

Gemeenteraad van Hengelo
Postbus 18
7550AA Hengelo

Gemeente Hengelo

Postbus 18
7550 AA Hengelo

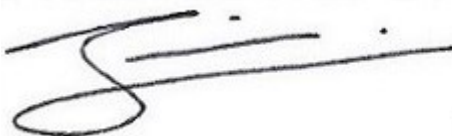
Onderwerp	Zaaknummer	Uw kenmerk	Datum
ontwerp bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg	3675482		12 december 2023

Geachte leden van de raad,

Door het college is besloten in te stemmen met het ontwerp bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg. Het ontwerp bestemmingsplan wordt gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegd. Daarnaast heeft het college besloten de gemeenteraad over dit besluit te informeren. Om deze reden ontvangt u voorliggend schrijven met als bijlagen de toelichting, regels, bijlagen en verbeelding behorende bij het ontwerp bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg.

Gedurende de termijn van terinzagelegging heeft een ieder de mogelijkheid zienswijzen over het ontwerp bestemmingsplan in te dienen. Vervolgens wordt het bestemmingsplan gezamenlijk met de eventueel ingediende zienswijzen en een reactie daarop aan u voorgelegd ter vaststelling.

Met vriendelijke groet,
Burgemeester en wethouders van Hengelo,
de secretaris, de burgemeester,



De heer J. Eshuis



De heer S.W.J.G Schelberg

Vermeld altijd het zaaknummer als u contact opneemt met de gemeente.

Bezoekadres
Burgemeester van der
Dussenplein 1

E-mailadres
gemeente@hengelo.nl
Telefoonnummer
14-074

Plangebied



Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg

Enkelbestemmingen

- A Agrarisch
- G Groen
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- WA Water
- W Wonen

Dubbelbestemmingen

- Waarde - Archeologie hoog
- Waterstaat - Keur

Funcieaanduidingen

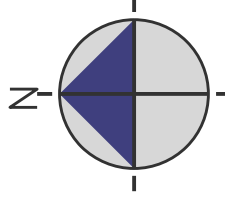
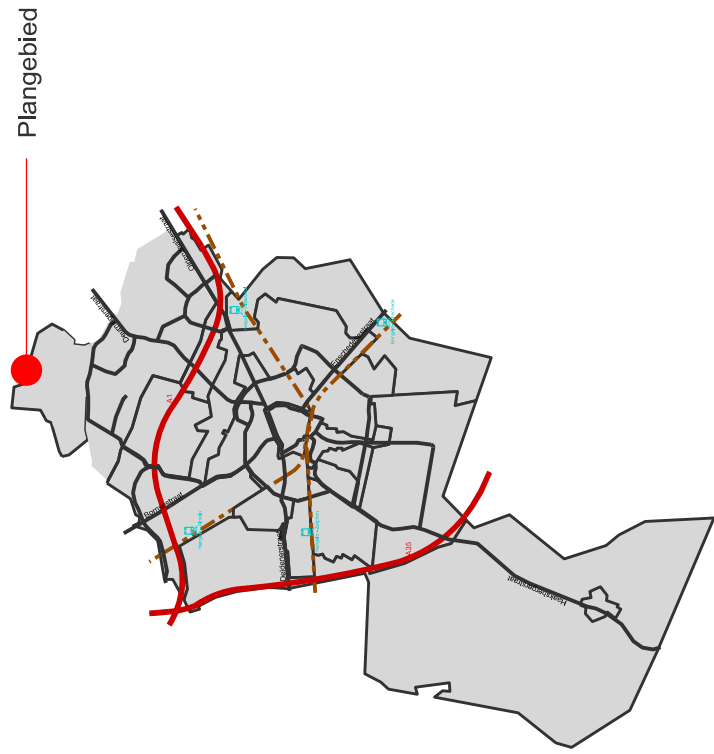
- specifieke vorm van wonen - rvr

Bouwvlakken

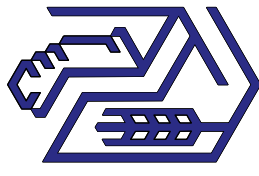
- bouwvlak

Figuren

- gevellijn



Gemeente Hengelo
Postbus 18
7550 AA
www.hengelo.nl



Gemeente Hengelo

team Ruimtelijke Ordening

Plan

**Buitengebied,
ontwikkeling locatie Schalmedenweg**

Onderwerp

Ontwerp Bestemmingsplan

plan IDN

NL.IMRO.0164.BP0170-0201 B & W

raad

getekend

R.Voorhaar

datum

28-11-2023

schaal 1:1000

formaat A3

blad nr :

Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan	6
1.2 Begrenzing plangebied	6
1.3 Vigerende bestemmingsplannen	7
Hoofdstuk 2 Bestaande situatie	9
2.1 Ruimtelijke karakteristiek	9
Hoofdstuk 3 Beschrijving van het plan	10
3.1 Slooplocaties	10
3.2 Nieuwe ruimtelijke invulling locatie Schalmedenweg	10
3.3 Verkeer en infrastructuur	12
3.4 Groen	12
3.5 Water	12
3.6 Nutsvoorzieningen, kabels en leidingen	12
Hoofdstuk 4 Relevant beleid	13
4.1 Rijksbeleid	13
4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	13
4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)	13
4.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking	13
4.1.4 Nationaal Waterplan 2016-2021	14
4.2 Provinciaal beleid	14
4.2.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel	14
4.2.2 Sturingsfilosofie, uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel	15
4.2.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie en -verordening Overijssel	15
4.2.4 Conclusie ten aanzien van het provinciaal beleid	18
4.3 Gemeentelijk beleid	18
4.3.1 Omgevingsvisie Hengeloos Buiten	18
4.3.2 Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente	21
4.3.3 Woonvisie Hengelo 2016-2026	22
4.3.4 Nota Archeologie 2010	22
4.3.5 Erfgoedverordening (2018)	23
4.3.6 Mobiliteitsplan 2040 'Heel Hengelo in beweging' (2023)	23
4.3.7 Nota Autoparkeren (2008-2012)	24
4.3.8 Welstandsnota	25
4.3.9 Gemeentelijke Nota Geluid (2015)	25
4.3.10 Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) (2018-2022)	25
4.3.11 Actieplan Nieuwe Energie Hengelo 2017-2021	26
4.4 Conclusie	27
Hoofdstuk 5 Randvoorwaarden	28
5.1 Watertoets	28
5.2 Wet natuurbescherming	29
5.2.1 Algemeen	29
5.2.2 Gebiedsbescherming	30
5.2.3 Soortenbescherming	30
5.3 Archeologie en cultuurhistorie	31
5.3.1 Algemeen	31
5.3.2 Archeologische verwachting	31
5.3.3 Archeologie in het plangebied	33
5.3.4 Cultuurhistorische waarden	34
5.3.5 Cultuurhistorie in het plangebied	34
5.4 Milieu	35
5.4.1 Vormvrije MER-beoordeling	35

5.4.2	Bedrijven en milieuzonering	36
5.4.3	Geluid	36
5.4.4	Luchtkwaliteit en stikstofdepositie	37
5.4.5	Externe veiligheid en hoogspanningsleidingen	38
5.4.6	Bodem	38
5.5	Beheer	39
5.6	Economische uitvoerbaarheid	39
Hoofdstuk 6	Het bestemmingsplan	40
6.1	Uitgangspunten	40
6.2	Het digitale bestemmingsplan	40
6.3	Planopzet	40
6.3.1	Inleidende regels	40
6.3.2	Bestemmingsregels	40
6.3.3	Algemene regels	41
6.3.4	Overgangs- en slotregels	41
6.4	Handhaving van het plan	41
6.5	Vooroverleg en verder verloop van de procedure	42
6.5.1	Vooroverleg	42
6.5.2	Verder verloop van de procedure	42
Bijlagen bij de toelichting		43
Bijlage 1	Ruimtelijk kwaliteitsplan	45
Bijlage 2	Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest -Twente	59
Bijlage 3	Verkennend bodemonderzoek	93
Bijlage 4	Nader bodemonderzoek en verkennend asbest onderzoek	205
Regels		387
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	388
Artikel 1	Begrippen	388
Artikel 2	Wijze van meten	395
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	397
Artikel 3	Agrarisch	397
Artikel 4	Groen	399
Artikel 5	Verkeer - Verblijfsgebied	400
Artikel 6	Water	401
Artikel 7	Wonen	402
Artikel 8	Waarde - Archeologie hoog	405
Artikel 9	Waterstaat - Keur	407
Hoofdstuk 3	Algemene regels	408
Artikel 10	Anti-dubbelregel	408
Artikel 11	Algemene gebruiksregels	409
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	410
Artikel 13	Overige regels	411
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	412
Artikel 14	Overgangsrecht	412
Artikel 15	Slotregel	413
Bijlagen		415

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan

Het voorliggende bestemmingsplan maakt op het perceel Schalmedenweg 21 een woningbouwontwikkeling mogelijk. Op dit perceel is een intensieve veehouderij gevestigd. Deze zal hier stoppen en alle agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt. Ter compensatie worden op de locatie 5 woningen mogelijk gemaakt, die landschappelijk worden ingepast waardoor de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse wordt versterkt. Bovenstaande en andere afspraken zijn op 6 december 2022 vastgelegd in een anterieure overeenkomst.

Het gaat om een intensieve veehouderij waar vleesvarkens (900), vleesstieren en – kalveren (380) worden gehouden. De locatie ligt in het buitengebied van Hengelo, aan de zuidzijde van de Schalmedenweg en ten noorden van en nabij de in aanbouw zijnde woonwijk Dalmeden. Het agrarische bedrijf, al 30 jaar als zodanig functioneel, ligt op een afstand van 200 meter van de geplande woningbouw in Meander Noord (Dalmeden). De burens (woonbestemming) wonen op circa 45 meter afstand van de dichtstbijgelegen stal.

De initiatiefnemer is voornemens om het agrarische bedrijf op deze locatie te beëindigen. Het plan is om het bedrijf te verplaatsen naar een andere locatie waarbij het wordt omgezet naar een duurzaam (natuurinclusief) bedrijf. Op de vrijgekomen locatie aan de Schalmedenweg 21 worden dan alle agrarische gebouwen, kuilvoerplaten en voersilo's gesloopt en als compensatie hiervoor worden, via de rood-voor-rood-regeling, 5 compensatiewoningen/kavels gerealiseerd. Deze zijn noodzakelijk voor de transformatie van deze locatie en het realiseren van een extensief agrarisch bedrijf elders. Met het beëindigen van het agrarische intensieve bedrijf, vervallen ook alle milieuvergunningen en kan de verleende vergunning voor een veeschuur van 805 m² die nog niet gebouwd is niet meer worden uitgevoerd.

Het bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg bestaat uit een verbeelding en planregels en gaat vergezeld van een toelichting. Op de verbeelding zijn de te onderscheiden bestemmingen door middel van kleuren en tekens aangegeven. De regels bevatten de materiële inhoud van de bestemmingen. De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridische toetsingskader voor ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in het plangebied. De toelichting bevat met name de aan het plan ten grondslag liggende gedachten.

1.2 Begrenzing plangebied

1.2 Begrenzing plangebied

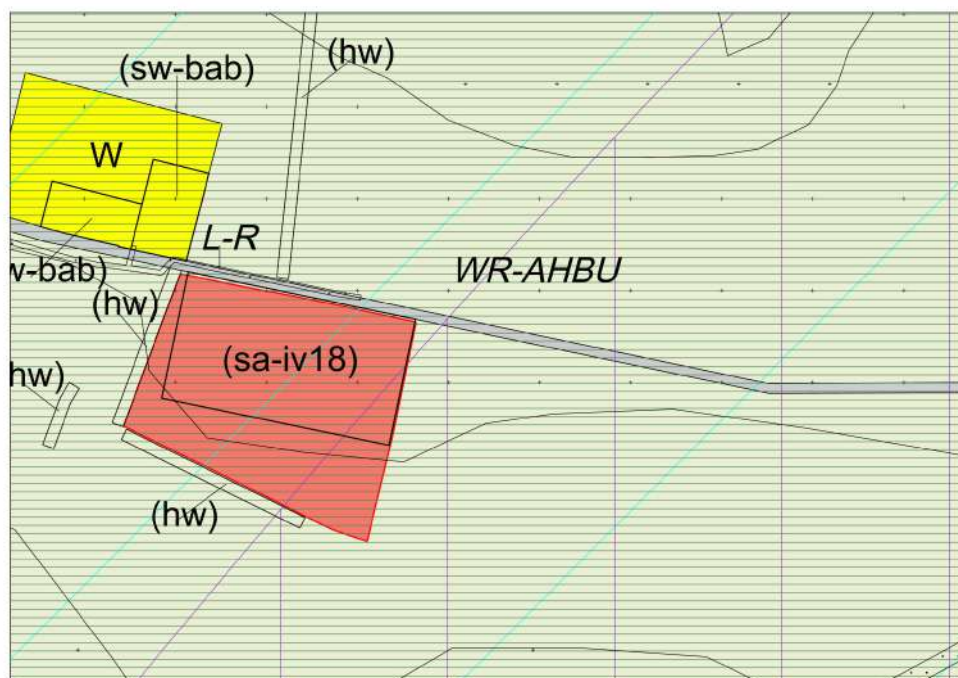
De grens van het plangebied Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg is op de afbeelding aangegeven. Op afbeelding 1 wordt het plangebied globaal weergegeven in de roodomlijnde rechthoek



afbeelding 1: plangebied

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Voor de gronden aan de Schalmedenweg die binnen dit plan zijn gelegen vigeert momenteel het bestemmingsplan Buitengebied, dat is vastgesteld door de raad op 21 september 2010. Het perceel heeft de bestemming "Agrarisch", met bouwvlak en functieaanduiding "specifieke vorm van agrarisch - intensieve veehouderij 18" en de dubbelbestemming " Waarde - Archeologie hoog (buiten kom). Op afbeelding 2 is een fragment van de verbeelding opgenomen.



Afbeelding 2: geldende bestemmingsplan plangebied

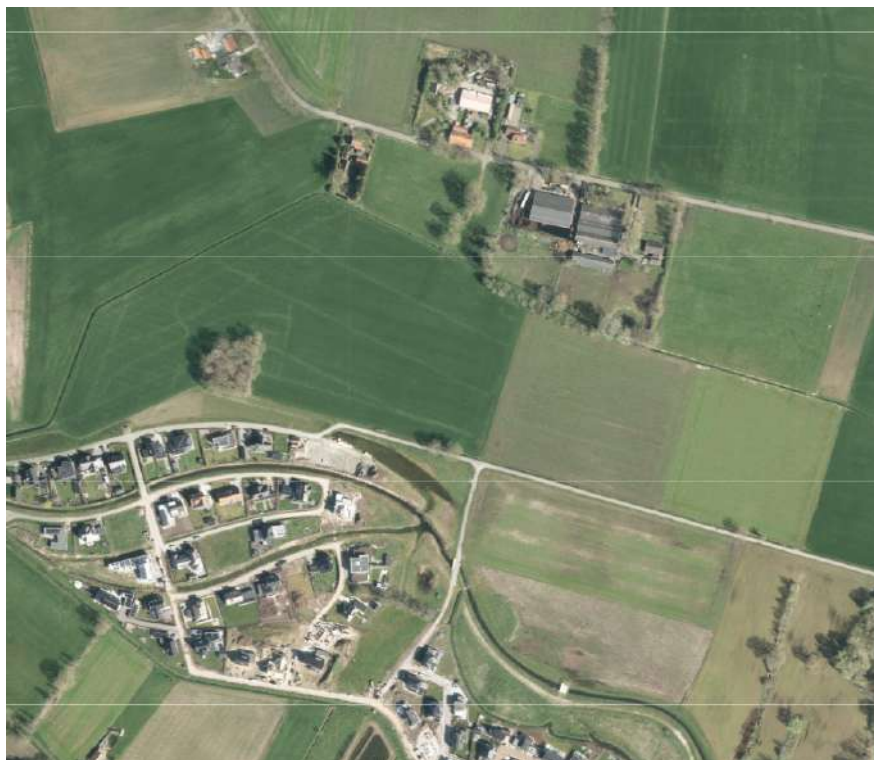
Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

2.1 Ruimtelijke karakteristiek

Het omliggende landschap kenmerkt zich als een relatief rechtlijnig landschap met blauwe en groene structuren zoals de laanbeplanting langs de weg en enkele houtwallen langs perceelsgrenzen. De omliggende gronden bestaan uit landbouwgrond met grote arealen cultuurgrond die wisselend gebruikt worden voor akkerbouw dan wel voor grasland, afgewisseld met agrarische erven, bedrijfspercelen en woonpercelen. De omgeving van het plangebied wordt steeds meer gevuld met woningen. Hierin is de transitie van een werklandschap naar een consumptielandschap te herkennen.

Het perceel waar de woningen op gesitueerd zullen worden ligt tussen de Schalmedenweg en de wijk Dalmeden. Het betreft een intensieve veehouderij ontwikkeld in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw. Het is een relatief nieuw erf waarbij de beschikbare ruimte praktisch en conform de rechtlijnige grenzen is ingedeeld. Het perceel bevat meerdere inritten naar de diverse schuren en de bedrijfswoning op het erf. Eén inrit zal behouden blijven voor toegang naar de verscheidene woningen.

De huidige beplanting op het erf bestaat hoofdzakelijk uit de omzoming van het bouwperceel van het agrarische bedrijf. Hier zijn reeds forse zomereiken aanwezig met een onregelmatige ondergroei van inheems bosplantsoen. Nabij de Schalbeek aan de zuidzijde, de wat nattere gronden van het plangebied zijn tevens wilgen te vinden. Rondom de woning zijn diverse hagen aanwezig. Ten noorden en aangrenzend aan de weg is een oude boomgaard en een jongere boomgaard aanwezig. Elementen die van waarde zijn voor het landschap en derhalve zo veel mogelijk behouden dienen te worden.



Hoofdstuk 3 Beschrijving van het plan

3.1 Slooplocaties

Op de locatie Schalmedenweg 21 wordt 2723,6 m² aan landschapsontsierende bedrijfsgebouwen gesloopt.

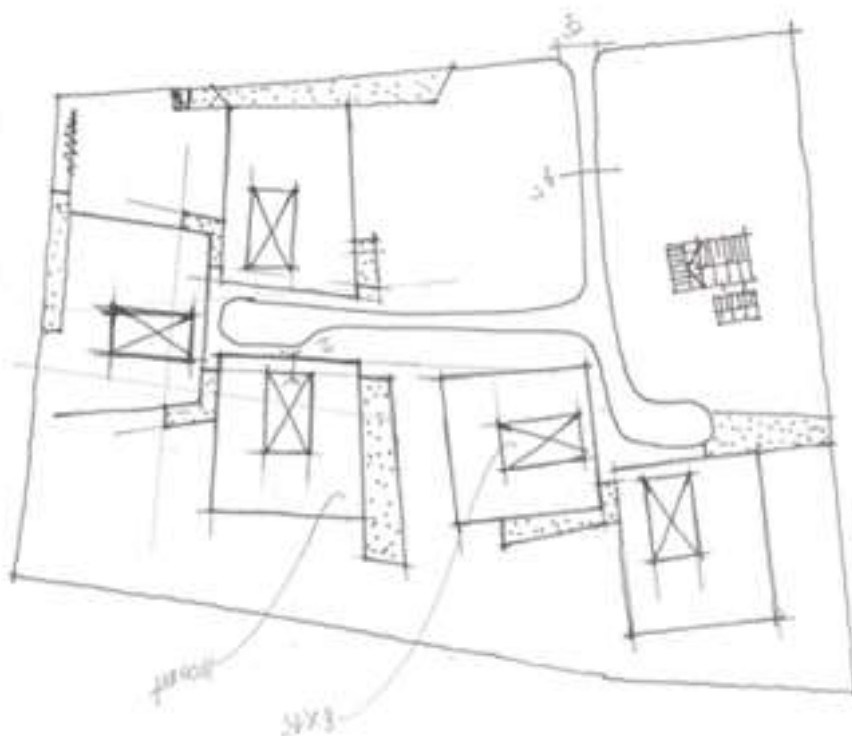


Afbeelding 3: overzicht sloop Schalmedenweg 21

Daarnaast wordt in de gemeente Hof van Twente 970 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Hiervoor is door initiatiefnemer twee sloopvouchers aangekocht. Een sloopvoucher van 605 m² aan de Bollenweg 5 in Ambt Delden en een sloopvoucher van 365 m² aan de Stokkumerbroekweg 11 in Markelo.

3.2 Nieuwe ruimtelijke invulling locatie Schalmedenweg

Voor het perceel aan de Schalmedenweg is een ruimtelijk kwaliteitsplan gemaakt, dat als Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan bij de toelichting van dit plan is gevoegd. In onderstaande afbeelding is de nieuwe ruimtelijke invulling van het perceel weergegeven. De transformatie van het erf Schalmedenweg 21 zal ten opzichte van de bestaande situatie een aanzienlijke ruimtelijke verbetering zijn. De bestaande landschap ontsierende schuren worden gesloopt. In de nieuwe situatie zullen er twee clusters komen met elk 3 woningen. In totaal zes woningen waarvan één de bestaande woning is.



Afbeelding 5: ruimtelijke invulling locatie Schalmedenweg

De bestaande beplanting wordt zoveel mogelijk ingepast in de nieuwe situatie. Er zal ook nieuwe beplanting worden toegevoegd. Dat gebeurt zodanig dat het perceel niet wordt opgeknipt in 6 afzonderlijke percelen maar dat het leesbaar blijft als één perceel met daarop 6 woningen. Vanaf de wijk Dalmeden en vanaf de Schalmedenweg geeft de nieuwe situatie een net, geordend aanzien met woningen in een groene setting. Het bestaande woonhuis wordt door één uitweg ontsloten op de Schalmedenweg. Om zichtbaar te maken dat de nieuwe inrichting plaats vindt op –oorspronkelijk- één perceel blijft de bestaande uitweg bestaan en wordt dit de ontsluiting voor alle woningen. Er komen dus geen nieuwe uitwegen bij.

Met de nieuwe erfinrichting wordt aangesloten bij het rationele en rechtlijnige landschap ter plaatse. De te bouwen woningen dragen bij aan de landelijke uitstraling van het erf. Het toevoegen van gebiedseigen erfbeplanting rondom het erf draagt positief bij aan de kwaliteit van het landschap. Bij de 5 hoofdgebouwen mogen geen vrijstaande bijgebouwen worden opgericht. Bijgebouwen moeten inpandig worden gerealiseerd om zo de toe te voegen bebouwing zo beperkt mogelijk te houden. Alle investeringen in de ruimtelijke kwaliteit vinden op eigen erf plaats. Dit is beschreven in het Ruimtelijk kwaliteitsplan.

Kwaliteitsverbetering

Bij nieuwe ontwikkelingen dient eerst te worden onderzocht of er een kwaliteitsverbetering kan plaatsvinden op de ontwikkellocatie zelf. Hierbij hoeft niet enkel gekeken te worden naar de ruimtelijke kwaliteit. Een maatschappelijke en/of sociale meerwaarde kan eveneens zorgen voor de balans die wordt gezocht tussen een ontwikkeling en de investering in de kwaliteit. Hiermee kan immers de sociale kwaliteit en het draagvlak in de omgeving worden vergroot. Op de locatie Schalmedenweg vindt een ruimtelijke kwaliteitsverbetering plaats, een intensief agrarisch bedrijf dichtbij een woonwijk wordt gestaakt. Maar de ontwikkeling heeft ook een enorme maatschappelijke en sociale meerwaarde, doordat een jarenlang slepende situatie wordt opgelost en de familie weer toekomstperspectief krijgt. Om de transformatie van de locatie Schalmedenweg 21 en het realiseren van een extensief agrarisch bedrijf elders mogelijk te maken is in dit specifieke geval het oprichten van 1 extra compensatiewoning mogelijk (5 in plaats van 4).

3.3 Verkeer en infrastructuur

Het bestaande woonhuis wordt door één uitweg ontsloten op de Schalmedenweg. Om zichtbaar te maken dat de nieuwe inrichting plaats vindt op –oorspronkelijk- één perceel blijft de bestaande uitweg bestaan en wordt dit de ontsluiting voor alle woningen. Er komen dus geen nieuwe uitwegen bij. De Schalmedenweg is een 60 km-weg. De weg is geschikt voor de ontsluiting van de 5 extra woningen. Het is geen drukke weg, de verwachte verkeersintensiteit in 2040 is ca. 1000 motorvoertuigen per dag. De weg is voorzien van regulier wegdek. Op basis van deze gegevens is een berekening uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu (V2023.1 rev 2).

3.4 Groen

In het plangebied liggen kansen om een kwaliteitsimpuls te geven aan het ontginningslandschap. De kavel structuur bepaalt de ordening van gebouwen en beplanting op het erf. Met de nieuwe erfinrichting wordt aangesloten bij het rationele en rechtlijnige landschap ter plaatse. De te bouwen woning en bijgebouw(en) dragen bij aan de landelijke uitstraling van het erf. Het toevoegen van gebieds-eigen erfbeplanting rondom het erf draagt positief bij aan de kwaliteit van het landschap. In Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan is aangegeven op welke wijze wordt geïnvesteerd in het landschap/groen.

3.5 Water

In paragraaf 5.1 (Watertoets) worden de wateraspecten beschreven.

3.6 Nutsvoorzieningen, kabels en leidingen

Bij nieuwe ontwikkelingen waar werkzaamheden aan kabels en leidingen nodig zijn, dient een 'aanvraag kabel- en leidingwerkzaamheden' te worden ingediend bij de afdeling Vergunningen. Daarnaast dient bij de betreffende nutsbedrijven een KLIC-melding te worden gedaan.

Hoofdstuk 4 Relevant beleid

Dit hoofdstuk beschrijft het voor dit bestemmingsplan relevante rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Met de NOVI benoemt het Rijk nationale belangen en geeft het richting op de vier prioriteiten; ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie, een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel, sterke en gezonde steden en regio's en een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een toekomstbestendig ontwikkeling in een deel van het landelijk gebied en past daarmee binnen de prioriteiten van de NOVI.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. In 2016 is het Barro aangevuld. In het Barro is een aantal nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het gaat om Mainport ontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Ecologische hoofdstructuur, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament, IJselmeergebied en Duurzame verstedelijking. Het Barro is gericht op doorwerking van deze nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Per onderwerp worden regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen.

4.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd welke als procesvereiste is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd. Op 1 juli 2017 is de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden, en zijn de zogenaamde "treden" komen te vervallen. Artikel 3.1.6, lid 2 Bro luidt nu als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Op grond van artikel 1.1.1, lid 1 onder i Bro wordt een stedelijke ontwikkeling als volgt gedefinieerd: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Met de toevoeging van maximaal 5 woningen is er geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6, lid 2 Bro. Een nadere motivering in het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet noodzakelijk.

4.1.4 Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) geeft het integrale kader voor het waterbeleid van het Rijk voor de komende zes jaar en geeft uitvoering aan de Europese richtlijnen voor waterkwaliteit, de mariene strategie en de overstromingsrisico's. De Stroomgebiedbeheerplannen, het Programma van maatregelen mariene strategie, de Beleidsnota Noordzee en de Overstromingsrisicobeheerplannen maken onderdeel uit van het NWP2. Met het NWP2 zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij wordt gestreefd naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland. In paragraaf 5.1 Watertoets wordt nader ingegaan op het aspect water in relatie tot het plangebied.

4.2 Provinciaal beleid

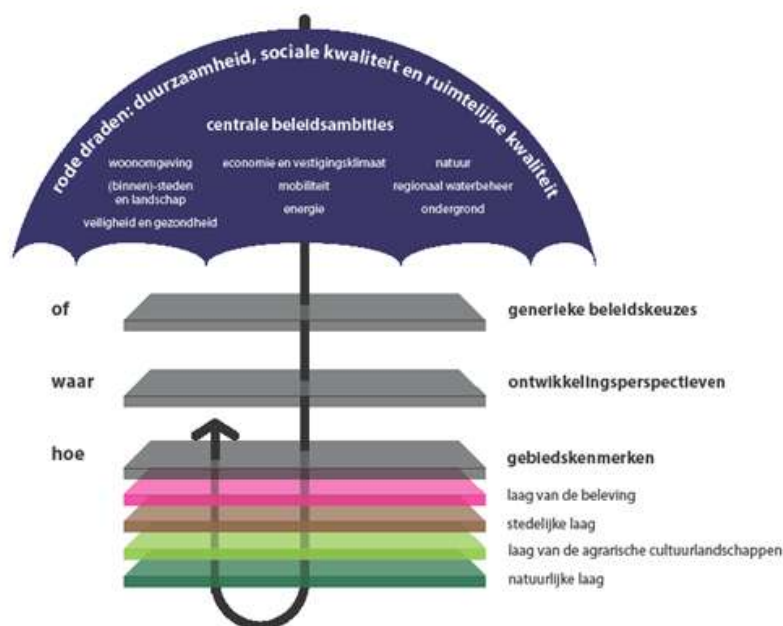
4.2.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is de provinciale visie voor de fysieke leefomgeving van Overijssel en heeft een wettelijke basis in het omgevingsrecht. In de omgevingsvisie bekijkt de provincie onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur in samenhang met een duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Het beleid voor de fysieke leefomgeving staat primair in dienst van de sociaal-economische ontwikkeling van Overijssel. 'Rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving in Overijssel zijn duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit.

De 'Omgevingsverordening Overijssel' (hierna 'verordening') is één van de instrumenten die de provincie daarvoor inzet. Deze verordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

4.2.2 Sturingsfilosofie, uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie, wordt het 'Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel' gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de stappen **of**, **waar** en **hoe**.



Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

4.2.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie en -verordening Overijssel

4.2.3.1 Generieke beleidskeuzes (of)

Bij de afwegingen in de eerste stap 'generieke beleidskeuzes' gaat het om de vraag of er beleidsmatig sprake is van grote belemmeringen. Op de voor dit plan relevante artikelen uit de verordening wordt hierna nader ingegaan.

Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 2.1.3)

De eis van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik is erop gericht om onnodig nieuw ruimtebeslag – zowel ondergronds als bovengronds – te voorkomen. De provincie wil het onderscheid tussen het bestaande bebouwde gebied en de onbebouwde groene omgeving scherp houden.

Met de ontwikkeling wordt op de betreffende locatie 2723,6 m² en in de gemeente Hof van Twente 970 m² aan landschapsontsierende agrarische bebouwing gesloopt. Daarnaast is er op het perceel Schalmedenweg 21 nog een vergunning voor de bouw van een stal van 805 m², die niet meer uitgevoerd gaat worden. Het agrarische bouwvlak met een oppervlakte van ruim 10.000 m² komt te vervallen. De nieuwe woonpercelen (inclusief de bestaande woning) worden in totaal maximaal 6000 m², waarop dan 5 woningen (en 1 bestaande woning) van maximaal 750 m³ zonder vrijstaande bijgebouwen gebouwd mogen worden. Er wordt dus planologische bouwmogelijkheid teruggegeven aan de groene omgeving. Gelet hierop voldoet dit bestemmingsplan dan ook aan het principe van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Ruimtelijke kwaliteit (artikel 2.1.5)

In het kader van dit artikel moet onderbouwd worden dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Tevens moet inzichtelijk worden gemaakt op welke wijze uitvoering is gegeven aan het provinciaal uitvoeringsmodel en of de ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief.

De opbouw van deze paragraaf volgt het provinciaal uitvoeringsmodel, daarnaast wordt hierna nader ingegaan op het ter plaatse geldende ontwikkelingsperspectief en de wijze waarop dit plan past binnen dit perspectief. Voor een nadere toelichting op de bijdrage die dit bestemmingsplan levert aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit wordt verwezen naar Hoofdstuk 3 Beschrijving van het plan. Samengevat bestaat deze bijdrage uit de sloop van in totaal 3.694 m² aan landschap ontsierende gebouwen in het buitengebied, het laten vervallen van een intensief agrarisch bedrijf en de

landschappelijke inpassing van de totale ontwikkeling aan de hand van het ontwikkelplan. Hier wordt dan ook geconcludeerd dat dit bestemmingsplan in overeenstemming is met het bepaalde in artikel 2.1.5. van de Omgevingsverordening Overijssel.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (artikel 2.1.6)

De provinciale Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is op gemeentelijk niveau nader uitgewerkt in de Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente, vastgesteld door de gemeenteraad van Hengelo op 15 september 2021. Deze regionale spelregels zijn in lijn met het bepaalde in artikel 2.1.6 van Omgevingsverordening. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar paragraaf 4.3.2 Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente. Hier wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt past binnen het bepaalde in artikel 2.1.6. van de Omgevingsverordening.

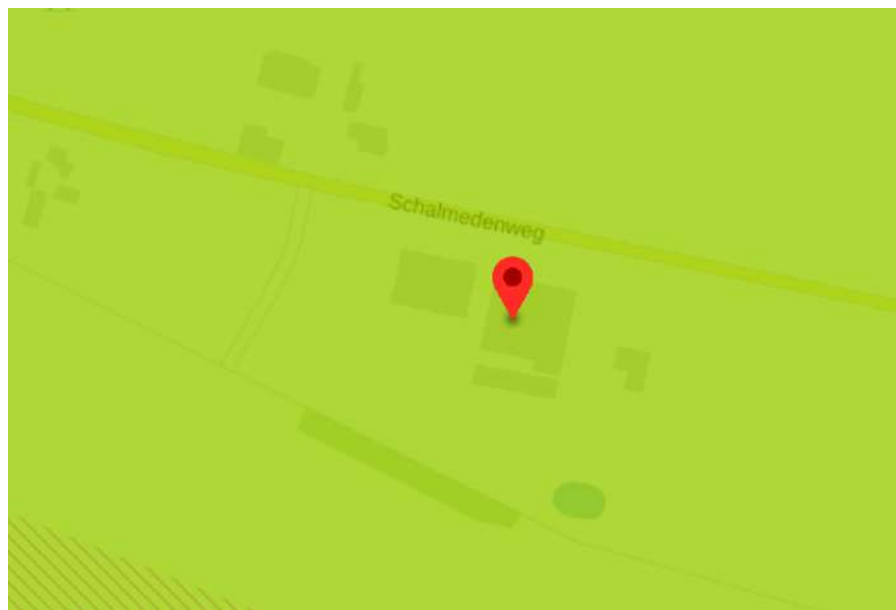
Realisatie nieuwe woningen (artikel 2.2.2)

In artikel 2.2.2 van de verordening is geregeld dat bestemmingsplannen uitsluitend voorzien in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw. De behoefte aan woningen wordt geacht te zijn aangetoond als realisatie van de nieuwe woningen past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming. Zoals uit paragraaf 4.3.3 Woonvisie Hengelo 2016-2026 blijkt is het plan in overeenstemming met het gemeentelijk woonbeleid en -programma. Het gemeentelijk woonbeleid en -programma passen binnen de geldende woonafspraken, gelet hierop voldoet dit bestemmingsplan aan het bepaalde in artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel.

4.2.3.2 Ontwikkelingsperspectieven (waar)

Het richtinggevende ontwikkelingsperspectief voor het plangebied is hierna in kaart en tekst weergegeven. Het plangebied kent het volgende ontwikkelingsperspectief:

- Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap;



Afbeelding: Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart

Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap

Het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, maar ook die voor de andere sectoren, willen we in dit ontwikkelingsperspectief nadrukkelijk verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschapselementen. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de lokaal aanwezige functies, rekening houdend met de klimaatopgave en de kenmerken van het watersysteem.

Toetsing van het plan aan het ontwikkelingsperspectief

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging. Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

De functie wonen is passend binnen het hier geldende ontwikkelingsperspectief. Daarnaast wordt binnen het gebied de ruimtelijke kwaliteit fors verbeterd door de sloop van landschap ontsierende gebouwen en de landschappelijke inpassing in het gebied. In hoofdstuk 3 Beschrijving van het plan is hier al op ingegaan. Geconcludeerd wordt dan ook dat de ontwikkeling die dit plan mogelijk maakt, passend zijn binnen het ter plaatse geldende ontwikkelingsperspectief.

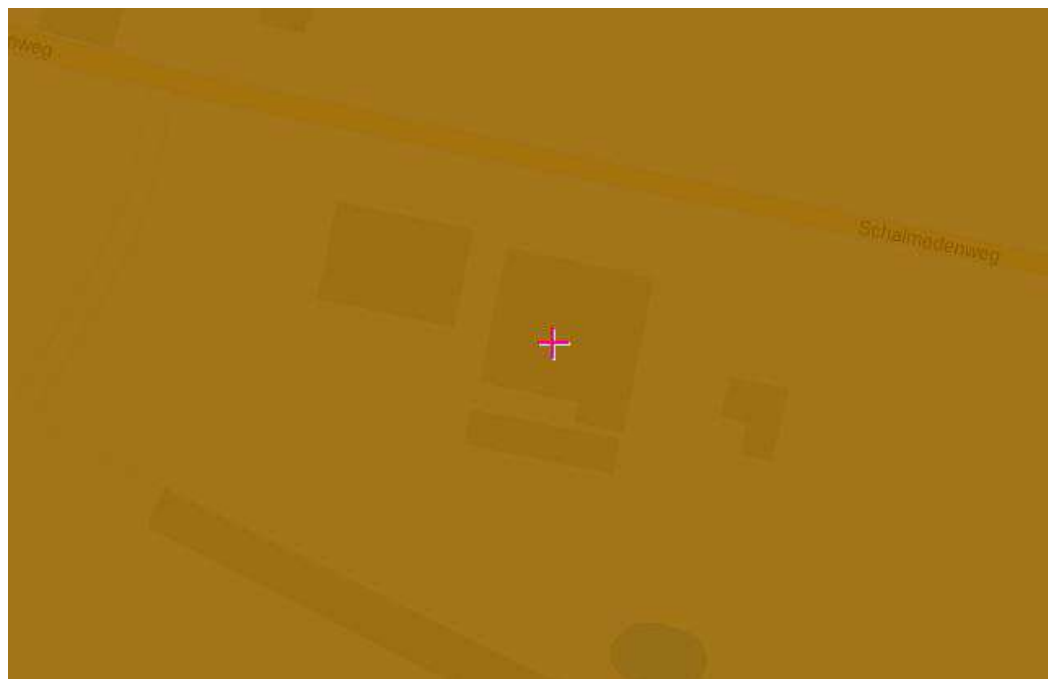
4.2.3.3 Gebiedskenmerken (hoe)

De Omgevingsvisie werkt met een lagenbenadering om verschillende gebiedskenmerken in beeld te brengen. De gebiedskenmerken stellen de kaders waarbinnen het ontwikkelingsperspectief kan worden uitgevoerd. Er wordt onderscheid gemaakt in:

- een natuurlijke laag;
- een laag van het agrarisch cultuurlandschap;
- een stedelijke laag;
- een laag van de beleving.

Natuurlijke laag

Op basis van de natuurlijke laag is er sprake van het gebiedskenmerk 'dekzandvlakte en ruggen'. Bij de natuurlijke laag, gaat het voornamelijk om grote gebieden waarvoor de provincie ambities en ontwikkelingsrichting heeft verwoord.



Afbeelding: Uitsnede gebiedskenmerkenkaart natuurlijke laag

Voor dit landschapstype schrijft de provincie een norm voor; Dekzandvlakten en ruggen krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf.

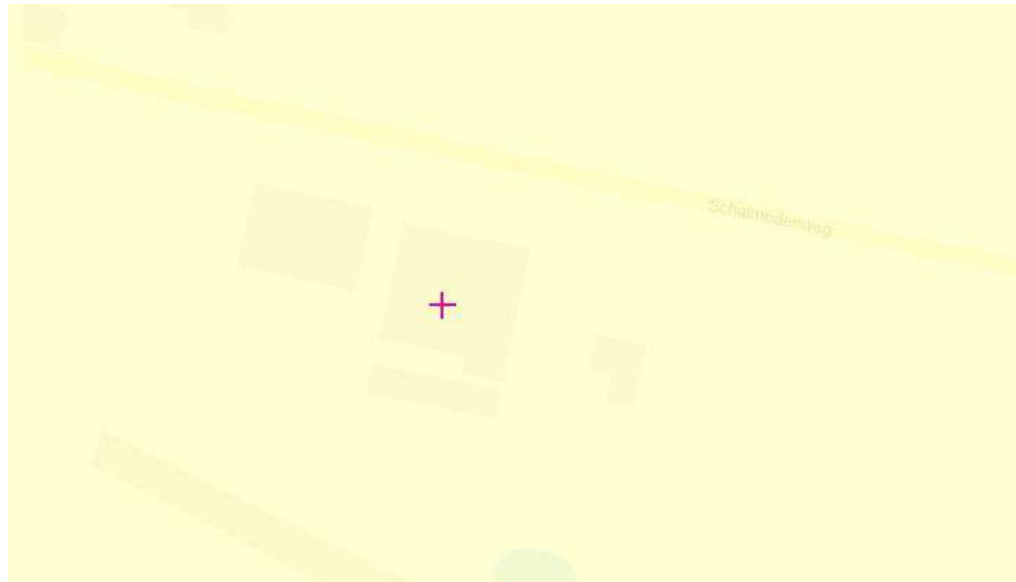
Toetsing van het plan aan de natuurlijke laag

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk – door de wind gevormd – zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/ nat gebied. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebieds ontwerpen. Met de situering van de woningen wordt rekening gehouden met het natuurlijk reliëf. Gelet op de aard van dit bestemmingsplan wordt geconcludeerd dat geen sprake is van strijdigheid met het

gebiedskenmerk van de natuurlijke laag.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap

Op basis van de laag van het agrarisch cultuurlandschap is er sprake van 'jonge heide en broekontginningslandschap'. In het agrarisch cultuurlandschap gaat het om het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van het agrarisch cultuurlandschap; het palet van agrarische cultuurlandschappen versterken en contrasten tussen de landschappen behouden en ontwikkelen.



Afbeelding: Uitsnede gebiedskenmerkenkaart laag van het agrarisch cultuurlandschap

Ontwikkelingen in het agrarische ontginningslandschap dragen bij aan het behoud en de versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en kenmerkende ruimtematen.

Toetsing van het plan aan de laag van het agrarisch cultuurlandschap

De bebouwing in dit landschap bevindt zich relatief dicht aan de weg. Het toevoegen van de woningen past binnen de karakteristiek van het landschap. Om de lineaire structuur te versterken wordt op de perceelsgrenzen beplanting toegevoegd.

De stedelijke laag en de laag van de beleving zijn niet van toepassing op het plangebied.

4.2.4 Conclusie ten aanzien van het provinciaal beleid

Geconcludeerd kan worden dat het voorliggende bestemmingsplan volledig in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en het in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie Hengeloos Buiten

De gemeenteraad heeft op 7 oktober 2020 de omgevingsvisie Hengeloos Buiten vastgesteld. De omgevingsvisie Hengelo wordt gefaseerd opgesteld. De omgevingsvisie Hengeloos Buiten vormt de eerste fase. De tweede fase wordt gevormd door het visiegebied Binnenstad en Hart van Zuid. In de derde en laatste fase wordt een omgevingsvisie opgesteld voor het resterende stedelijke gebied. Voor het opstellen van de omgevingsvisie Hengeloos Buiten is sprake geweest van een open en transparant participatieproces. De samenleving is op verschillende momenten betrokken. De omgevingsvisie Hengeloos Buiten bestaat uit:

4.3.1.1 De visie op hoofdlijnen:

Voor de toekomstige ontwikkeling van het Hengelose buitengebied worden vier hoofddoelen centraal gesteld om als ontwikkelprincipe te hanteren:

1. Versterken van het echte buitengevoel
2. Meer mogelijkheden voor passende functies

3. De juiste relaties onderling en met de stad
4. Verbonden met ons verleden én met de toekomst

4.3.1.2 Visie op thema's

Op basis van de vraagstukken die met de samenleving zijn bepaald, zijn een zestal integrale thema's benoemd waar een gerichte visie op is ontwikkeld:

- Beleef het land
- Samenleven tussen stad en land
- Productief buitengebied
- Landschappen maken de stedenrij(k)
- Toekomstvast
- Regels voor ruimte

Meest relevant in dit kader is het thema 'Regels voor ruimte', hierna wordt nader op dit thema ingegaan.

4.3.1.3 Regels voor ruimte

Nieuwe functies bieden de kans om het buitengebied levendig en vitaal te houden en bieden nieuwe perspectieven en verdienmodellen. We zien kansen voor extensieve vormen van recreatie, zorg, welzijn, wonen en bedrijvigheid als deze passen bij de aard, schaal en uitstraling van het buitengebied en onze gezamenlijke waarden.

Tegelijkertijd willen we ook dat het buitengebied haar open, landelijke en groene karakter behoudt en niet verder versteent, en dat karakteristieke en waardevolle agrarisch bebouwing dat vrijkomt, voor de toekomst zoveel mogelijk behouden blijft. We willen de functionele mogelijkheden die we bieden dan ook zoveel mogelijk benutten om deze bestaande panden een goed tweede, derde of vierde leven te geven op het moment dat deze vrijkomt.

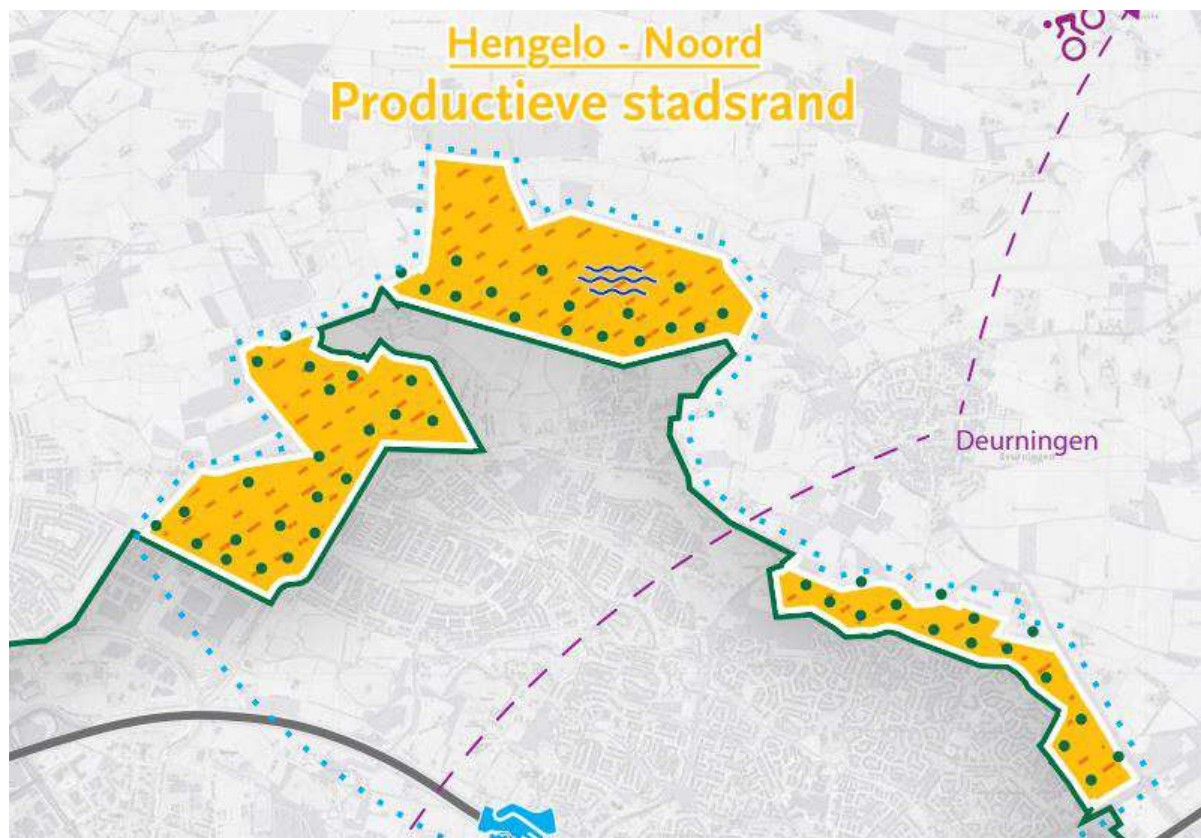
Bij herbesteding van vrijkomende en vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) maken we onderscheid in karakteristieke bebouwing, waardevolle bebouwing en landschapsontsiende bebouwing. Nieuwe functies en activiteiten kunnen uitsluitend plaats vinden in karakteristieke en waardevolle bebouwing. Er zijn veel nieuwe functies mogelijk mits deze functioneel en ruimtelijk passen bij het buitengebied en de waarden die we hebben bepaald. Landschapsontsiende bebouwing komt in aanmerking voor sloop en kan worden ingezet voor de nieuwbouw van woningen (rood voor rood regeling).

Het bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg voorziet in de bouw van 5 woningen, na beeindiging van het intensieve agrarische bedrijf op deze locatie en de sloop van alle landschapsontsiende bebouwing. Een dergelijke ontwikkeling past binnen de ruimtelijke kaders van de Omgevingsvisie.

4.3.1.4 Visie op gebieden:

De visie op hoofdlijnen en visie op thema's zijn generiek en gelden voor het hele plangebied. Wel kan de visie op een bepaald thema in het ene gebied een groter belang hebben dan in het andere gebied. Zo is de visie per gebied ingekleurd en genuanceerd. Samen met de samenleving zijn de uitgangspunten vertaald naar de volgende vijf deelgebieden:

- Hengelo - Noord
- Woolde
- Driene
- Twekkelo
- Oele/Beckum



Afbeelding: Uitsnede visiekaart

In de omgevingsvisie Hengeloos Buiten is het perceel Schalmedenweg 21 gelegen in het deelgebied Hengelo-Noord. In de deelgebieden van het buitengebied Hengelo-Noord zijn relatief veel grote ondernemers in de land- en tuinbouw aanwezig. Het aantal agrarische bedrijven neemt wel langzaam af en het aantal woningen neemt toe in het gebied. Het wordt daardoor naast een gebied voor ondernemen, ook steeds meer een landelijk woongebied.

De afgelopen decennia is de stad in dit deel van de gemeente steeds verder uitgebreid. De buitengebieden van Hengelo-Noord liggen direct tegen de woonwijken van de stad aan. Dit biedt een aantrekkelijk contrast tussen stad en land maar soms wordt ook onderling overlast ervaren. Ondernemers in het buitengebied hebben last van recreanten door bijvoorbeeld zwerfaval, terwijl vanuit de bewoners in de stadsrand soms klachten komen over stank of modder op de weg tijdens het oogstseizoen.

In de omgevingsvisie Hengeloos Buiten geldt voor het deelgebied Hengelo-Noord het gebiedsdoel 'landelijk wonen en ondernemen in een productielandschap'. Het accent in Hengelo-Noord ligt op een aantrekkelijk woon- en ondernemersklimaat aan de rand van de stad en in een groen en landelijk decor. In dit gebied zijn veel agrarische bedrijven gevestigd. Daarnaast wordt er steeds meer gewoond op locaties waar agrarische gebouwen vrijkomen. Daarmee wordt het naast een productiegebied ook steeds meer een woongebied in een landelijke omgeving. In de omgevingsvisie Hengeloos Buiten wordt voor dit gebied ingezet op een mix van beide functies waarin boeren voldoende ruimte houden om te ondernemen en waar het mogelijk is ontstaat ruimte voor nieuwe invullingen zoals wonen in een landelijke context.

4.3.1.5 Toetsing van het plan aan de Omgevingsvisie Hengeloos Buiten

In dit geval is sprake van een vrijgekomen agrarisch erf met landschapontsierende bebouwing. Het toevoegen van woonfuncties binnen het plangebied past binnen het gebiedsdoel zoals geformuleerd in de omgevingsvisie, de nieuwe woonfuncties belemmeren de overige functies niet en zijn in balans met deze en de overige functies in het gebied. Dit plan is in overeenstemming met het bepaalde in de omgevingsvisie Hengeloos Buiten.

4.3.2 Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente

4.3.2.1 Algemeen

De gemeente Hengelo heeft samen met andere gemeenten in Zuidwest-Twente in regionaal verband de wens uitgesproken om het beleid voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied meer te harmoniseren. De mogelijkheden voor het harmoniseren van beleidskaders op regionaal niveau zijn vertaald naar regionale uitgangspunten passend bij de gemeenten in Zuidwest-Twente en vervat in de beleidsregel "Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente", vastgesteld door de gemeenteraad van Hengelo op 15 september 2021. Binnen de regionale beleidsuitgangspunten blijft er op gemeentelijk niveau ruimte voor eigen invulling en maatwerk.

4.3.2.2 Kwaliteitsverbetering staat centraal

Elke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling moet leiden tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Wanneer nieuwe ontwikkelingen niet direct kunnen leiden tot een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit, is het mogelijk om maatregelen te nemen die leiden tot een verhoging van de sociale kwaliteit of een meerwaarde hebben binnen het thema duurzaamheid.

Bij alle nieuwe ontwikkelingen dient een ruimtelijk kwaliteitsplan/erfinrichtingsplan aangeleverd te worden. In dit plan worden de kwaliteiten van de ontwikkellocatie beschreven en aanbevelingen gedaan voor de verbetering hiervan.

4.3.2.3 Rood voor Rood

Bij de sloop van minimaal 1.000 m² aan landschapsontsierende (agrarische) bebouwing kan één nieuwe woningbouwkavel worden uitgegeven. De nieuwe woning en bijbehorend bijgebouw mogen respectievelijk maximaal 750 m³ en 150 m² zijn. Een tweede bouwkavel kan worden gerealiseerd, mits er in totaal minimaal 2.500 m² wordt gesloopt. Naast de sloop van de genoemde 1.000 m² (voor 1 woning) of 2.500 m² (voor 2 woningen) is het uitgangspunt dat alle landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt, met uitzondering van de (bedrijfs-) woning of karakteristieke, beeldbepalende of cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Voor de meer te slopen m² geldt dat er een compensatiemogelijkheid is in de vorm van een grotere woning (meer inhoud) en/of een groter bijgebouw, mits passend in de omgeving. Voor de uitbreiding van een woning geldt dat voor iedere m³ uitbreiding twee m² aan landschapsontsierende bebouwing moet worden gesloopt.

Het uitgangspunt voor nieuwe woningen is dat deze worden gerealiseerd op de slooplocatie. Er kunnen omstandigheden zijn dat er wordt gezocht naar een locatie elders in het gebied. Dit is echter wel een uitzonderingssituatie waar terughoudend mee om wordt gegaan. Er dient sprake te zijn van een aantoonbare extra ruimtelijke kwaliteitsslag. Hierbij moeten nieuwe woningen altijd aansluiten op bestaande bebouwing. Hiermee wordt bedoeld dat wordt aangesloten bij een bestaand erf (silhouet), lint of andersoortige bebouwingsconcentratie. Realisatie van een solitaire woning (een nieuw erf) in het buitengebied wordt hiermee uitgesloten.

Uitbreiden van een woning is mogelijk tot een maximum van 2.000 m³, mits dit architectonisch en landschappelijk is in te passen in het gebied. Voor de uitbreiding van een woning geldt dat voor iedere m³ uitbreiding twee m² aan landschapsontsierende bebouwing moet worden gesloopt.

4.3.2.4 Functieverandering bestaande gebouwen

Het hoofddoel van functieverandering van vrijkomende en/of vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) is sociaaleconomisch. Voormalige, karakteristieke, agrarische bebouwing en agrarische bedrijfswoningen kunnen in principe voor hergebruik als woonruimte in aanmerking komen. Ook kunnen ze worden gesplitst in meerdere woningen. Als voorwaarde geldt wel dat de karakteristieke/monumentale waarden van de buitenzijde behouden blijven. Splitsing in twee afzonderlijke woningen kan plaatsvinden wanneer de inhoud van de voormalige bedrijfswoning tenminste 1000 m³ bedraagt. Naast het hoofdgebouw kan het hierbij ook gaan om karakteristieke bedrijfsbebouwing. In het bijzonder karakteristieke stallen en schuren waarvan het niet wenselijk is dat ze gesloopt worden. Ook hier gelden dezelfde inhoudsmaten.

4.3.2.5 Maatwerk

In uitzonderlijke gevallen past een wenselijke ontwikkeling niet binnen de beschreven beleidsregels. Wanneer de beleidsregels niet voldoende ruimte bieden om een gewenste ontwikkeling mogelijk te maken dan kan maatwerk worden toegepast. Afwijken van de beleidsregels gebeurt op basis van kwalitatieve criteria, bijvoorbeeld een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit.

4.3.2.6 Toetsing van het plan aan de Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente

De eerste gesprekken met initiatiefnemer om te komen tot beëindiging van zijn bedrijf op deze locatie dateren al van 2017. De ontwikkeling van het plan is dan in eerste instantie gebaseerd op de uitgangspunten uit het toen geldende Rood voor Rood beleid. Dit betekende dat voor de sloop van 3694 m² aan landschapsontsierende bebouwing er 4 woningen mogen worden gebouwd. In 2021 is het beleid "regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente" vastgesteld. In dit beleid, dat ook in de gemeente Hof van Twente is vastgesteld, zijn de uitgangspunten voor Rood voor Rood aangepast. Er is onder andere opgenomen dat bij een Rood voor Rood project 60% van de sloopmeters uit de eigen gemeente moet komen en 40% uit een andere deelnemende gemeente zou mogen komen. In het project Schalmedenweg 21 wordt hieraan voldaan. Ook is in het nieuwe beleid de voorwaarde voor het minimale aantal in te zetten sloopmeters per Rood voor Rood woning vergroot. Aangezien er al langlopende gesprekken waren met initiatiefnemer over de inzet van zijn sloopmeters, en het nieuwe beleid over een paragraaf "maatwerk" beschikt, was er geen reden om het plan in zijn geheel met het nieuwe beleid in overeenstemming te laten brengen en in dit geval maatwerk toe te passen.

Op het perceel aan de Schalmedenweg wordt 2723,6 m² aan landschap ontsierende bebouwing gesloopt. Daarnaast wordt in de gemeente Hof van Twente 970 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Hiervoor is door initiatiefnemer twee sloopvouchers aangekocht. Een sloopvoucher van 605 m² aan de Bollenweg 5 in Ambt Delden en een sloopvoucher van 365 m² aan de Stokkumerbroekweg 11 in Markelo. De gemeente Hof van Twente heeft in een email laten weten dat twee sloopvouchers beschikbaar zijn, niet eerder in een ander project zijn ingezet en mogen worden ingezet in de gemeente Hengelo voor de woningbouwontwikkeling. In totaal wordt er dus 3694 m² aan landschap ontsierende bebouwing gesloopt. Daarnaast wordt de verleende vergunning voor de bouw van een vee schuur van 805 m² op het perceel Schalmedenweg 21 ingetrokken. Deze schuur is nog niet gebouwd.

Op de beoogde bouwlocaties is het daarnaast vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet gewenst om vrijstaande bijgebouwen op te richten. Dit doet namelijk afbreuk aan de landschappelijke kwaliteiten en het bebouwingsbeeld. De bijgebouwen moeten dan ook inpandig in het woonvolume worden ingepast. Door uit te gaan van één volume zonder losse bijgebouwen wordt voorkomen dat er veel verspreide bebouwing en daarmee een verdere verdichting ontstaat in het gebied.

Het agrarische bouwvlak met een oppervlakte van ruim 10.000 m² komt te vervallen. De nieuwe woonpercelen (inclusief de bestaande woning) worden in totaal maximaal 6000 m², waarop dan 5 woningen (en 1 bestaande woning) van maximaal 750 m³ zonder vrijstaande bijgebouwen gebouwd mogen worden. Er wordt dus planologische bouwmogelijkheid teruggegeven aan de groene omgeving.

4.3.3 Woonvisie Hengelo 2016-2026

De gemeenteraad van Hengelo heeft op 22 november 2016 de woonvisie Hengelo 2016-2026 vastgesteld. In de woonvisie geeft de gemeente haar visie op de wijze waarop Hengelo zich de komende jaren verder kan ontwikkelen als prettige woonstad. De woonvisie is er niet alleen voor de gemeente. Welbions en huurdersvereniging Ookbions zijn nauw betrokken geweest bij de totstandkoming van de woonvisie. De woonvisie vormt het kader voor de prestatieafspraken met Welbions.

Voor de toetsing van nieuwe initiatieven in bestaand stedelijk gebied is het 'afwegingskader voor nieuwe woningbouwinitiatieven' van toepassing. Het afwegingskader is gericht op het beoordelen van de bijdrage van een plan aan de ruimtelijke en volkshuisvestelijke opgave van de stad. Echter, initiatieven waarop het Rood voor Rood beleid of VAB-beleid van toepassing is, zijn uitgesloten van het doorlopen van het kwalitatieve afwegingskader. Voor dergelijke initiatieven zijn immers de specifieke beleidskaders Rood voor Rood en VAB van toepassing die gericht zijn op het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. In het gemeentelijk woningbouwprogramma, dat in overeenstemming is met de woningbouwafspraken zoals gesloten met de provincie, wordt ruimte geboden aan woningbouwontwikkelingen in het kader van Rood voor Rood en VAB.

4.3.4 Nota Archeologie 2010

Ter ondersteuning van het gemeentelijk beleid heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in opdracht van de gemeente Hengelo in 2010 een archeologische verwachtingen en advieskaart vervaardigd. Deze kaart maakt voor het grondgebied van de gemeente inzichtelijk waar archeologische resten zich (kunnen) bevinden. De kaart biedt inzicht in de bestaande archeologische toestand van zowel het landelijke als het bebouwde gebied van de gemeente Hengelo. Dit inzicht is nodig om in de beleidsuitvoering een weloverwogen omgang met archeologie te bereiken.

Op 13 februari 2018 heeft de raad de geactualiseerde beleids- en archeologische verwachtingenkaart vastgesteld. Aan de op de kaart vlakdekkend weergegeven verwachtingszones zijn beleidsadviezen

gekoppeld. Uitgangspunten voor de adviezen zijn de beleidskaders zoals deze op de verschillende overheidsniveaus zijn geformuleerd en het besluitvorming- en archeologisch onderzoekstraject zoals beschreven in het Handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. In deze beleidsnota zijn de aan de verwachtingenkaart gekoppelde beleidsadviezen onverkort overgenomen. De kaart gaat vergezeld van een rapportage (2010), met een methodische en inhoudelijke toelichting op de archeologische verwachtingen en advieskaart van de gemeente Hengelo. Het rapport bevat als bijlage een catalogus van de in de gemeente voorkomende archeologische monumenten alsmede een vindplaatsencatalogus waarmee een zo volledig mogelijk overzicht wordt geboden van archeologische waarnemingen die in het verleden binnen de gemeente zijn gedaan.

Over de wijze waarop in voorliggend bestemmingsplan wordt omgegaan met het aspect archeologie wordt verwezen naar paragraaf 5.3 Archeologie en cultuurhistorie

4.3.5 Erfgoedverordening (2018)

Op 13 februari 2018 heeft de gemeenteraad de 'Erfgoedverordening 2018' Gemeente Hengelo vastgesteld. Met de Erfgoedverordening 2018 kan de gemeente gemeentelijke (archeologische) monumenten, beschermde gezichten en gebieden aanwijzen. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan de gemeenteraad bij verordening regels stellen aan onderzoek in het kader van het doen van opgravingen, of vaststellen in welke gevallen afgezien wordt van nader archeologisch onderzoek of het opleggen van de verplichting daartoe.

Indien de verordening betrekking heeft op een gebied waarvoor een bestemmingsplan is vastgesteld blijft die verordening van kracht voor zover zij niet in strijd is met dat bestemmingsplan. De verordening ontslaat de gemeente niet van de plicht om archeologie en bij wijziging Bro (Besluit ruimtelijke ordening) alle cultuurhistorische waarden integraal te betrekken bij vaststelling van een nieuw bestemmingsplan, alsmede een partiële herziening. Gemeenten hebben daarnaast ook de mogelijkheid met een paraplubestemmingsplan aanvullende regeling inzake de gemeentelijke culturele erfgoedwaarden te treffen op bestaande bestemmingsplannen.

De Erfgoedverordening 2018 is ingegaan op 1 maart 2018. Op de wijze waarop met erfgoed wordt omgegaan wordt verwezen naar paragraaf 5.3 Archeologie en cultuurhistorie

4.3.6 Mobiliteitsplan 2040 'Heel Hengelo in beweging' (2023)

Mobiliteitsplan van de toekomst: veilig, bereikbaar, leefbaar én duurzaam

Hengelo is een aantrekkelijke stad om in te wonen en te werken. Hengelo is volop in ontwikkeling. Daarbij staan we voor verschillende uitdagingen. We willen een aantrekkelijke stad en regio blijven. Zonder een actief mobiliteitsbeleid voorzien we een toenemend aantal knelpunten op het gebied van leefbaarheid en verkeersveiligheid. In het Mobiliteitsplan 2040 'Heel Hengelo in Beweging' staat omschreven hoe wordt omgegaan met de ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid in Hengelo.

Nieuwe kansen en uitdagingen

De bereikbaarheid van onze stad en economie zijn van belang. We zien nieuwe kansen en uitdagingen op ons afkomen, waar we nieuw beleid voor willen opstellen. Denk bijvoorbeeld aan de opkomst van deelmobiliteit, e-bikes, pakketbezorging en verduurzaming. Om dit in goede banen te leiden en om groei mogelijk te maken, maar ook om de leefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid in de toekomst goed te houden, moeten er keuzes gemaakt worden.

Stimuleren fietsen en openbaar vervoer in de stad

Hengelo moet bereikbaar blijven voor iedereen. Duurzame vervoerswijzen (fiets, openbaar vervoer of deelmobiliteit) vragen minder ruimte. Daardoor aantrekkelijk om op in te zetten in de ruimte die we hebben. Het verbeteren van de stedelijke én regionale fietsverbindingen, het openbaar vervoer én deelmobiliteit zijn dan ook belangrijke onderdelen in het plan. Zo willen we investeren in onder andere de fietsroutes naar Beckum, Oldenzaal, Delden en Deurningen. Daarnaast zetten we in op mobiliteitshubs, dat zijn plekken waar deelauto's, deelfietsen of andere vormen van vervoer zijn te vinden. Regionaal willen we verder investeren in een snelle en goede verbinding met Enschede en andere regio's zoals Zwolle en Münster.

Verkeersveiligheid belangrijk

In een stad die steeds drukker wordt, is aandacht voor verkeersveiligheid heel belangrijk. Dat doen we door een veilige inrichting van de weg. Doel in het mobiliteitsplan is dat iedereen veilig van A naar B kan komen en zich daar prettig bij voelt. Daarom gaan we uit van: '30 kilometer per uur waar kan, 50 kilometer per uur waar moet'. Wat dit precies per straat betekent is nu nog niet bekend, dat gaan we onderzoeken. Daarnaast zetten we al jaren in op verkeerseducatie op scholen.

Leefbaar wonen in heel Hengelo

Iedere Hengeloër moet mee kunnen doen in de samenleving. Dat zorgt voor een leefbare stad. Vanuit de toegankelijkheid is er dan ook veel aandacht op de meest kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals jonge kinderen, slechtzienden en mensen met een fysieke handicap. We doen dit vanuit het principe van inclusieve bereikbaarheid: maatschappelijke en economische voorzieningen, zoals scholen, ziekenhuizen, wijkcentra, moeten voor iedereen eenvoudig en veilig bereikbaar zijn. En in een aantrekkelijke stad is recreatief groen met een korte wandeling óf op de fiets goed te bereiken. Voor het ontwerpen van een leefbare en bereikbare stad, werken we volgens het STOMP principe.

4.3.7 Nota Autoparkeren (2008-2012)

4.3.7.1 Beleid

In december 2008 heeft de gemeenteraad de Nota Autoparkeren 2008-2012 vastgesteld. Dit is de visie op het parkeerbeleid zoals deze is vastgesteld. Het parkeerbeleid geldt voor heel Hengelo, dus voor het centrum én in de schil- en overige (buiten)gebieden rondom het centrum.

De gemeente Hengelo wil evenwicht te bereiken tussen enerzijds de parkeervraag en anderzijds de optimale combinatie van bereikbaarheid en leefbaarheid. Uitgangspunt hierbij is een leefbare en bereikbare (binnen)stad door middel van sturend (minder blik op straat), vraagvolgend parkeerbeleid (bewoners), locatie beleid en bevorderen van andere (duurzame) vervoerswijzen zoals openbaar vervoer en fiets (verschuiving in de modal split).

De Nota Autoparkeren 2008-2012 heeft de volgende doelen:

- Bewoners, bezoekers van bewoners en ondernemers en werknemers laten parkeren op de gewenste plaatsen;
- Een betaalbare en eerlijke verdeling van de schaarse beschikbare openbare ruimte voor elke categorie parkeerder (in de volgorde: bewoner, bezoeker/klant en werknemer);
- Streven naar geconcentreerde grote parkeerlocaties en dubbel ruimtegebruik waar mogelijk (de juiste plaats voor de juiste prijs voor alle groepen);
- Oplossingen bieden voor huidige en toekomstige parkeer- en bereikbaarheidsproblemen;
- Beter geleiding automobiliteit en parkeerdruk beter spreiden;
- Verminderde groei van de automobiliteit en autogebruik.

Parkeernormering (motorvoertuigen)

Hengelose parkeernormen behoren ook tot het in december 2008 door de gemeenteraad vastgestelde parkeerbeleid. De parkeernormering is gebaseerd op de parkeerkencijfers zoals deze landelijk zijn uitgegeven door het kennis instituut CROW. De parkeerkencijfers zijn gedifferentieerd naar stedelijkheidsgraad/stadsomvang en stedelijke zone. Binnen de beschikbare en relatief grote bandbreedte van deze kencijfers is voor de Hengelose situatie een keuze gemaakt voor parkeernormen per stedelijke zone (centrum, schil of rest kom), functie en aandeel bezoekers. Voor veel functies is binnen die totale bandbreedte de gemiddelde waarde genomen van de CROW parkeerkencijfers en, na de benodigde parkeeronderzoeken, tot Hengelose norm verheven.

De parkeernormering vormt geen onderdeel van de in 2010 door de gemeenteraad vastgestelde nota Evaluatie parkeerbeleid en blijft derhalve gehandhaafd.

Niet alle functies staan vermeld in de Nota Autoparkeren (Bijlage 3, Parkeernormen 2009), alleen de belangrijkste en meest relevante. De lijst voor 'alle functies' zou veel te lang worden en is eigenlijk nooit compleet. Het samenstellen van normen voor specifieke functies en/of bijzondere of afwijkende situaties en/of op bijzondere locaties komt meer voor in Hengelo. Voor de grote en bijzondere functies op bijvoorbeeld meer perifere locaties is een dergelijke maatwerk benadering wenselijk.

4.3.7.2 Evaluatie

Om de hiervoor beschreven doelen te realiseren is destijds aan deze Nota Autoparkeren voor de periode van vijf jaar een groot pakket aan (beleids)maatregelen gekoppeld. Een aantal van die (beleids)maatregelen zijn op verzoek van het college in 2010 reeds (tussentijds) geëvalueerd en op enkele onderdelen beleidsmatig bijgestuurd. In oktober 2010 is de nota Evaluatie parkeerbeleid door de gemeenteraad vastgesteld.

Er is veel discussie geweest over een aantal maatregelen die getroffen zijn uit de in december 2008 door de raad vastgestelde Nota Autoparkeren 2008 - 2012., zoals het betaald avondparkeren en het invoeren van betaald parkeren in de schilwijken. Er is dan ook een evaluatie uitgevoerd naar het parkeerbeleid. Het beleid is met name gewijzigd voor de parkeerregulering in de schilwijken. Uit de evaluatie blijkt dat er weinig draagvlak is voor het invoeren van betaald parkeren in de schilwijken. De verwachting is dat er meer draagvlak is voor blauwe zones als reguleringsvorm in de schil. Een blauwe zone is een reguleringsvorm die redelijk tot goed functioneert in Hengelo en goed zou passen in de schilwijken rondom de binnenstad. In de huidige blauwe zones zijn ontheffingen tegen betaling verkrijgbaar. Met de invoering en het goed laten functioneren van een blauwe zone zijn kosten

gemoed, zoals handhaving en uitgifte van ontheffingen. Het verstrekken van gratis ontheffingen is dan ook niet meer haalbaar. Hengelo kent een vraagvolgend beleid in de schilwijken. Dit betekent dat bewoners zelf initiatief moeten nemen voor het aanvragen van een blauwe zone in hun wijk waarbij een meerderheid voorstander moet zijn. Daarnaast is het betaald avond parkeren afgeschaft. Hiervoor was nagenoeg geen draagvlak. Ook is het straatparkeren op koopzondagen gratis in Hengelo.

De (nieuwe)erven zijn ruim genoeg op op eigen erf te kunnen parkeren.

4.3.8 Welstandsnota

Op 1 februari 2018 is de aangepaste welstandsnota in de gemeente Hengelo vastgesteld. Deze nota biedt het toetsingskader voor de welstandsbeoordeling van bouwaanvragen met het doel de welstandsaspecten voor de burger inzichtelijker te maken. Het toetsingsniveau is gedifferentieerd, dat wil zeggen: streng waar nodig, soepel waar mogelijk. Waar veel mensen verblijven (bijvoorbeeld de binnenstad) of waar cultureel erfgoed aanwezig is (bijvoorbeeld Tuindorp 't Lansink) daar wordt streng getoetst. In woonwijken en andere delen van de stad waar weinig mensen verblijven wordt soepel of zelfs niet meer getoetst aan de welstandscriteria (sommige industrieterreinen). Om dit te realiseren zijn vier toetsingsniveaus ingevoerd: Behoud door ontwikkeling (voor monumenten), welstandsniveau hoog, welstandsniveau middel en welstandsvrij. De welstandscriteria zijn afgestemd op de stedenbouwkundige typologieën van de bebouwing. Elke bouwstijl heeft zo zijn eigen specifieke karakter en de toetsingsregels zijn hier op afgestemd. De toetsing heeft betrekking op situering hoofdvorm, gevelaanzichten (niveau middel) en materiaal- kleurgebruik en detaillering. Het bestemmingsplan regelt de massa (hoogtes) en de locatie van de massa (rooilijnen). Voor sommige bouwplannen/ locaties worden zogenaamde 'ontwikkelcriteria' vastgesteld (beeldkwaliteitseisen) inclusief toetsingsniveau.

Naast de nota zijn twee verschillende kaarten van toepassing; een met de stedenbouwkundige typologieën en ontwikkelcriteria en een met het toetsingsniveau. Tezijnertijd wordt het (nieuw)bouwplan getoetst aan de van toepassing zijnde welstandscriteria, buitengebied-ambitieniveau middel.

4.3.9 Gemeentelijke Nota Geluid (2015)

De doelstellingen van het gemeentelijke geluidbeleid uit de nota zijn:

- Bijdragen aan het realiseren van een goed woon- en leefklimaat in Hengelo;
- Handvat voor milieuvergunningen, maatwerkvoorschriften, evenementen en APV-vergunningen/ontheffingen;
- Handvat voor geluidambities bij ruimtelijke planvorming en het zonodig vaststellen van hogere geluidgrenswaarden;
- Verantwoording van de inzet van middelen om de geluidssituatie positief te beïnvloeden.

De nota geluid geeft aan hoe de gemeente Hengelo dit gestructureerd, volgens een vaste systematiek, wil aanpakken. Er is een gebiedsgerichte benadering. Hiertoe zijn in Hengelo vijf gebiedstypen onderscheiden; 1) Wonen, 2) Binnenstad en winkelgebieden, 3) Industrie en bedrijven, 4) Buitengebied en stadsparken en 5) Verkeerszones. Per gebiedstype zijn geluidambities (ambitiewaarden) en maximaal toegestane waarden (plafondwaarden) vastgelegd. Geluidsaspecten worden zoveel mogelijk in de initiatieffase van de ruimtelijke planontwikkeling betrokken, waarbij zoveel mogelijk de volgorde wordt aangehouden: eerst bronmaatregelen, dan overdrachtmaatregelen en dan pas maatregelen bij de ontvanger. Dit betekent o.a. dat waar nodig en mogelijk stillere wegdektypen worden toegepast. Als bronmaatregelen en/of overdrachtmaatregelen onvoldoende resultaat hebben, kan geluidbelasting tot maximaal de plafondwaarde voor het betreffende gebiedstype worden toegestaan onder de voorwaarde dat er sprake is van voldoende (akoestische) compensatie.

Het geluidbeleid geeft criteria om te beoordelen welke geluidwerende maatregelen nodig zijn om wel een goed woon- en leefklimaat te waarborgen. In paragraaf 5.4.3 Geluid wordt nader ingegaan op het aspect geluid.

4.3.10 Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) (2018-2022)

Op 21 november 2017 heeft de gemeenteraad het GRP 2018-2022 vastgesteld. Hierin wordt de zorg voor afvalwater, hemelwater en grondwater vastgelegd en is veel aandacht geschonken aan duurzaamheidsmaatregelen, zoals beekherstel, afkoppelen van hemelwater van de riolering, vegetatiedaken en klimaatadaptatie (het voorkomen van wateroverlast door hevige regenval). Bij dit laatste aspect moet worden gedacht aan tijdelijke waterberging in de openbare ruimte bv in groenstroken.

In plaats van het vervangen van oude rioolbuizen wordt ook gekeken of de riolering niet van binnenuit kan worden gerepareerd door middel van het aanbrengen van een kunststof kous. Hierdoor hoeft de straat niet meer te worden opgebroken. Ook worden voorstellen gedaan om structurele grondwateroverlast te beperken of te voorkomen. Hiervoor is een gemeentelijk grondwaterplan

gemaakt. Dit grondwaterplan maakt onderdeel uit van het GRP.

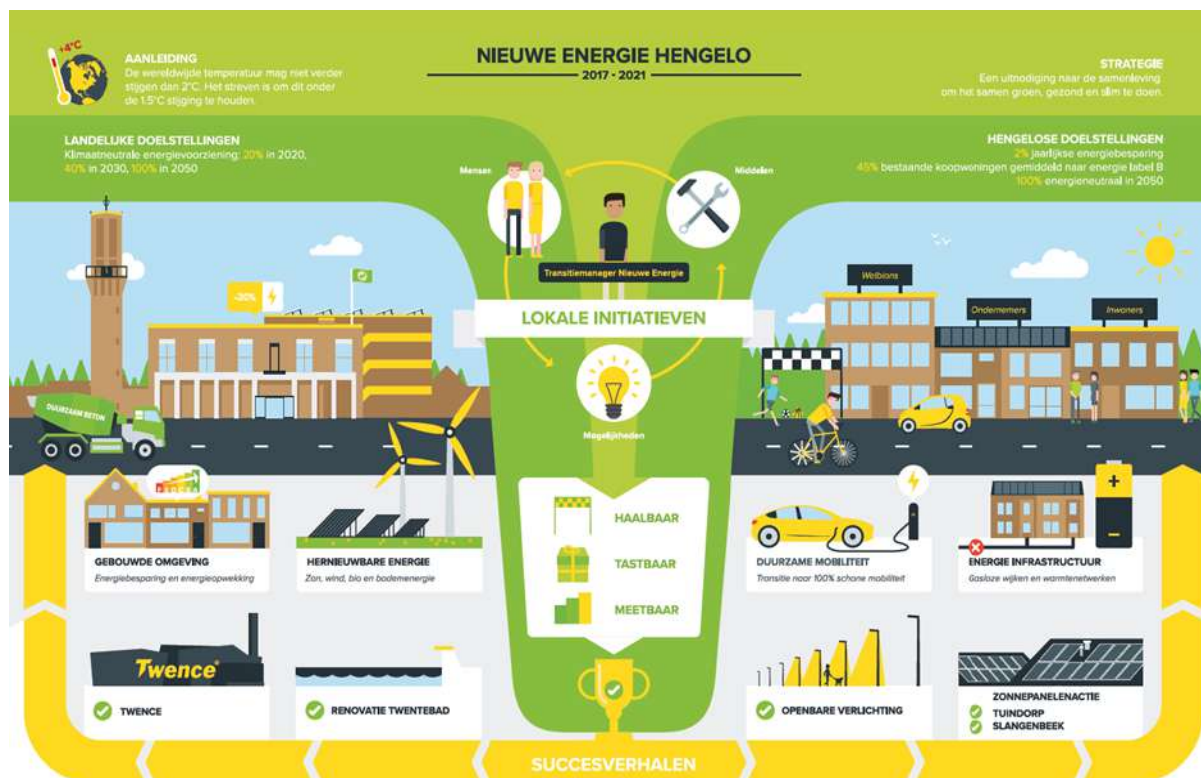
Voor alle inbreidingen en uitbreidingen gelden in principe onderstaande beleidsregels.

1. Het afvalwater (het zwarte afvalwater van toilet, het grijze afvalwater van keuken, wasmachine en douche en het eventuele bedrijfsafvalwater) wordt afgevoerd naar de RWZI middels riolering;
2. Het hemelwater wordt zo min mogelijk verontreinigd en komt ten goede aan het lokale water- of grondwatersysteem. Daarbij heeft zichtbare oppervlakkige afvoer de voorkeur boven afvoer door buizen, vanwege het grotere risico op ongewenst lozingsgedrag en foutieve aansluitingen bij buizen.
3. Infiltratie van hemelwater in de bodem via een graspassage is de beste optie, omdat hiermee zuivering, retentie en grondwateraanvulling worden gerealiseerd; Op kleine schaal kan dit goed middels individuele voorzieningen. Op grotere schaal verdient de toepassing van wadi's de voorkeur. De afvoer van het hemelwater vindt dan plaats via de trits: regenpijp - perceelsgootje - straatgoot - wadi.
4. Bij het ontwerp van het bouwwerk een zodanig samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelsgoten kiezen dat het water niet in riolen onder de grond hoeft. Bij het stedenbouwkundige plan moet hierbij notie worden genomen van het feit dat water van hoog naar laag stroomt, waarmee water dan een ordenend principe voor het plan is.
5. De afvoerpiek uit het plangebied wordt afgevlakt door berging in de wadi's en/of retentievijvers. Het grondwater wordt zoveel mogelijk aangevuld met schoon infiltrerend water. Te hoge grondwaterstanden in natte winterperioden worden beteugeld met drainage in de openbare weg en eventueel op de kavels zelf. De drainage voert af naar een wadi of naar oppervlaktewater; dus niet naar de RWZI.
6. In de bouwwerken wordt vochtoverlast door hoge grondwaterstanden geminimaliseerd door te bouwen zonder kruipruimten en door eventuele kelders waterdicht te maken.
7. Het oppervlaktewater wordt liefst op fraaie wijze geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan, zodanig dat het water beleefbaar is en goed te beheren is.
8. Bewoners en bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor de regenwaterriolering of andere hemelwatervoorzieningen op het perceel. Als de gemeente voor het hemelwater zorgt dan moeten bewoners en bedrijven er zelf voor zorgen dat het hemelwater op de juiste wijze op de perceelsgrens wordt aangeboden. De manier waarop is afhankelijk van het type riolering in de openbare weg. Bij gescheiden riolering moet het afvalwater en het hemelwater ook gescheiden worden aangeboden (aparte buizen). Als er een bovengronds systeem is, dan moet het regenwater ook bovengronds worden aangeboden (bijvoorbeeld via een goot).
9. Bij de aanleg van nieuwe woningen en bedrijventerreinen en bij het opnieuw inrichten daarvan is de initiatiefnemer of projectontwikkelaar verplicht om duurzame hemelwatervoorzieningen aan te leggen. Er moet tenminste gezorgd worden voor gescheiden hemelwatervoorzieningen en voor berging van hemelwater. Voor berging gelden de volgende eisen: bij in- en uitbreidingen moet de berging een netto inhoud hebben voor tenminste 40 mm neerslag. Bij herinrichting van bestaand stedelijk gebied kan worden volstaan met een inhoud van tenminste 20 mm neerslag.
10. Per project moet in overleg met de ade gemeente en het waterschap worden gezocht naar maatwerk.

4.3.11 Actieplan Nieuwe Energie Hengelo 2017-2021

Algemeen

Hengelo werkt aan een gezonde, groene en energieneutrale stad. Het Actieplan 'Nieuwe Energie Hengelo 2017-2021' staat daarbij centraal. Hengelo vergroent de stad, verduurzaamt de gebouwde omgeving, zet in op hernieuwbare energie, stimuleert duurzame mobiliteit en kiest voor gasloze wijken en warmtenetwerken. We werken samen met onze ondernemers en inwoners aan innovatie en verduurzaming en vergroening. Zo wordt er gezorgd voor minder fijnstof in de stad en wordt een steentje bijgedragen om de klimaatdoelstellingen van Parijs te halen.



Hengelose doelstellingen

- 2% jaarlijkse energiebesparing;
- 45% bestaande koopwoningen gemiddeld naar energielabel B;
- 100% energieneutraal in 2050.

Klimaatadaptatie

Naast maatregelen voor energiebesparing en -transitie te stimuleren, werken we tegelijkertijd aan klimaatadaptatie. In het 'Gemeentelijke Rioleringsplan' maken we concrete plannen om klimaatverandering het hoofd te bieden. Hevige buien zorgen ervoor dat rioleringen overbelast kunnen raken. Door rioolverzwaringen te combineren met de herinrichting van openbare ruimte en het innovatief benutten van de Hengelose beken, zorgen we ervoor dat Hengelo zo goed mogelijk wordt voorbereid op klimaatverandering. Hengelo stimuleert de aanleg van groene daken, werkt aan maatregelen om regenwater af te koppelen van het riool en betreft inwoners bij het vergroenen van de stad. Goed tegen wateroverlast én voor een gezondere omgeving.

4.4 Conclusie

Het bestemmingsplan past binnen de vastgestelde beleidskaders.

Hoofdstuk 5 Randvoorwaarden

5.1 Watertoets

Met de ondertekening van de Startovereenkomst 'Waterbeheer in de 21e eeuw' is in februari 2001 de watertoets in het leven geroepen. De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor onder andere bestemmingsplannen. Het Waterschap Vechtstromen streeft ernaar de formele watertoets te vergemakkelijken door al in een vroeg stadium van de planvorming een bijdrage te leveren.

De aanleiding voor het opstellen van waterparagraaf is de herontwikkeling van het plangebied. Op de locatie is een vrijstaande nieuwbouwwoning voorzien. Vanuit het overheidsbeleid wordt gestimuleerd om hemelwater zoveel mogelijk binnen nieuwe projecten te verwerken en/of op nabijgelegen oppervlaktewater te lozen. Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van vuilwater;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

Huidig Watersysteem

Het plangebied ligt langs de Schalmedenweg in Hengelo. Langs de Schalmedenweg ligt een sloot bedoelt voor de afwatering van de weg. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de Schalbeek. Deze beek is in onderhoud van het waterschap. In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als agrarisch bedrijf met diverse opstallen en terreinverharding.

Algemeen hydrologisch kader voor werkzaamheden

Initiatiefnemer zorgt bij de uitvoering van de bouw- en inrichtingswerkzaamheden dat deze voldoet aan de op dat moment geldende beleidskader voor water en riolering. De initiatiefnemer brengt zich op de hoogte van de geldende beleidskaders en handelt hier naar. Voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning wordt op basis van dit beleidskader een waterhuishoudkundig plan ter toetsing voorgelegd aan de beleidsmedewerker Water van gemeente Hengelo.

Klimaatadaptatie, water en bodem sturend

Vanaf 1 januari 2020 moeten alle handelingen en plannen klimaatbestendig worden uitgevoerd. De nieuwe inrichting moet rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en daarvoor voldoende mitigerende maatregelen nemen om de negatieve gevolgen het hoofd te bieden.

De gemeente heeft in haar klimaatadaptatiestrategie een aantal uitgangspunten opgenomen waar bij nieuwbouw rekening mee moet worden gehouden. Deze uitgangspunten zijn:

- Het vloerpeil ligt, waar dat mogelijk is, 30 cm boven het wegpeil;
- De ontwikkelaar realiseert 55 mm waterberging in inbreidingslocaties en 80 mm waterberging in uitbreidingslocaties;
- Water kan zonder schade worden vastgehouden, geborgen en afgevoerd;
- Droogval bij oppervlaktewater zo veel mogelijk voorkomen. Doorstroming van oppervlaktewater is een ontwerp uitgangspunt.

Het kabinet wil water en bodem sturend laten zijn bij beslissingen over de inrichting van ons land. Om bij de inrichting van Nederland meer rekening te houden met water en bodem heeft het kabinet 33 structurende keuzes gemaakt. Een aantal keuzen die voor ontwikkelingen in Hengelo relevant zijn:

- Het creëren van ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in de ruimtelijke inrichting, landgebruik en landbeheer.

- Het toepassen van de Maatlat voor de groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving.
- De bodem tot een minimum te verharderen. Minder bodemafdekking zorgt voor een gezondere bodem, minder hitte en een sterke afname van de wateroverlast.

Aanleghoogte van de bebouwing

Om wateroverlast en -schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt het vloerpeil van de woningen 30 centimeter boven het straatpeil aangehouden.

In alle onderstaande situaties is de (particuliere) eigenaar, eigenaren of VVE zelf verantwoordelijk om overlast en schade te voorkomen. De gemeente adviseert:

- voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte aangehouden van minimaal 70 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(RHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot.
- Bij lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) aandacht besteden aan het voorkomen van wateroverlast.
- Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn.

Grondwater

Het plan is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. In en om het plangebied is geen grondwateroverlast bekend. Ingrepen voorkomend uit dit plan mogen het functioneren van het grondwatersysteem niet beïnvloeden. Voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning wordt een waterhuishoudkundig plan voorgelegd aan de beleidsmedewerker Water van gemeente Hengelo. Een geohydrologisch onderzoek maakt onderdeel uit van dit plan.

Hemelwaterafvoer

Het hemelwater mag niet gekoppeld worden aan het (vuilwater)rioolsysteem. Het regenwater wordt zo veel mogelijk op het eigen particuliere perceel verwerkt. Het regenwater van de particuliere percelen en overige buitenruimte, zoals wegen, parkeerplaatsen, trottoir etc, wordt geborgen en daarna vertraagd afgevoerd naar de Schalbeek. De initiatiefnemer bergt minimaal 80m voor elke vierkante meter verharding binnen het plangebied. Hiervan moet minimaal 55mm worden geborgen in een wadi. Voor de overige 25mm mag een andere bergingsmethode worden aangedragen. Het regenwater moet conform het beleid van de gemeente zichtbaar bovengronds worden verwerkt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Het plangebied biedt voldoende ruimte om het hemelwater te verwerken. Het aanvullen van het grondwater met regenwater voorkomt droogteschades en draagt bij aan een klimaatbestendige inrichting. Voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning wordt een waterhuishoudkundig plan voorgelegd aan de beleidsmedewerker Water van gemeente Hengelo. Een geohydrologisch onderzoek maakt onderdeel uit van dit plan.

Riolering

Voor de afvoer van het afvalwater is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor de rioolaansluiting. Aansluitingen op het riool van de gemeente moeten altijd aangevraagd worden. Dit vindt plaats in de vervolgfases na het vaststellen van het bestemmingsplan.

Wateradvies

De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets van waterschap Vechtstromen. Uit de gegevens die zijn ingevoerd volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan waarvoor de korte watertoetsprocedure gevolgd kan worden. Dit betekent dat er nader hydrologisch overleg met Waterschap Vechtstromen en de gemeente Hengelo niet nodig is.

Conclusie

Het aspect 'waterhuishouding' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.2 Wet natuurbescherming

5.2.1 Algemeen

De Wet Natuurbescherming richt zich op behoud en herstel van biodiversiteit en het daarvoor benodigde leefgebied. De wet is sinds 1 januari 2017 van kracht en betreft een samenvoeging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Wet Natuurbescherming vormt het juridische kader voor natuurbescherming in Nederland, op basis van Europese regelgeving.

De doelstelling van de wet bestaat uit drie onderdelen: 1. behoud en herstel van biodiversiteit, 2. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van natuur, ter vervulling van maatschappelijke functies, en 3. samenhangend beleid gericht op behoud van landschappen, ter vervulling van maatschappelijke functies.

Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit houdt in dat activiteiten met een (mogelijk) schadelijk effect op beschermde landschappen, gebieden en soorten, in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan alleen onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken.

In de wet Natuurbescherming is, naast verbodsbepalingen, een plicht opgenomen: de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen mag hebben voor alle in het wild levende flora en fauna en hun directe leefomgeving, beschermd of niet. De zorgplicht geldt ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend voor bepaalde activiteiten, of een zogeheten gedragscode wordt toegepast.

Behoud en herstel van biodiversiteit is in de wet via twee sporen uitgewerkt: gebiedsbescherming en soortenbescherming.

5.2.2 Gebiedsbescherming

5.2.2.1 Natura 2000-gebieden

Het beschermde areaal beslaat de in Europees verband aangewezen zogeheten Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Het betreft gebieden die worden beschermd vanuit de Habitat- en de Vogelrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor de Natura 2000-gebieden gelden specifiek omschreven instandhoudingsdoelstellingen.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Lonnekermeer, is gelegen op ongeveer 4,0 kilometer afstand van het plangebied.

5.2.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming.

Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van de NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

5.2.2.3 Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000- gebied Lonnekermeer, kan een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied op voorhand uitgesloten worden.

5.2.3 Soortenbescherming

Dit onderdeel van de Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van dieren en planten. Het betreft beschermde soorten uit de Habitat- en de Vogelrichtlijn en daarnaast soorten die nationaal zijn aangewezen als specifiek beschermde soort. Naast behoud en bescherming van soorten, regelt dit onderdeel het faunabeheer. Dit betreft schadebestrijding, jacht en bestrijding van overlast. Tevens regelt dit onderdeel de bestrijding van invasieve exoten.

De bescherming van bovengenoemde soorten is uitgewerkt in verbodsbepalingen. Deze houden onder andere in dat beschermde planten niet geplukt mogen worden en dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden. Ook de rust- en verblijfplaatsen van de dieren zijn beschermd.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst of de beoogde activiteiten mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor in dat gebied voorkomende vaste rust- en verblijfplaatsen en/of de leefomgeving van beschermde soorten.

In de praktijk kan van de verbodsbepalingen worden afgeweken wanneer een passend instrument

wordt ingezet (juridische borging). De Wet Natuurbescherming biedt voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting de volgende instrumenten: vrijstelling, WABO omgevingsvergunning mét verklaring van geen bedenking, werken met een goedgekeurde gedragscode, of ontheffing.

- Vrijstelling van de verbodsbepalingen wordt verleend door de minister en door de provincie. Een lijst met vrijgestelde soorten is per provincie in de provinciale verordening opgenomen.
- Een WABO omgevingsvergunning met verklaring van geen bedenking houdt in dat in de aanvraag voor de activiteit het onderdeel natuurwetgeving wordt opgenomen (omgevingsvergunning 'met aanhaking Wet Natuurbescherming'). Het bevoegd gezag (de provincie of Omgevingsdienst) moet een verklaring van geen bedenking afgeven, die wordt verwerkt in de vergunning.
- Een gedragscode flora en fauna beschrijft het proces en de richtlijnen voor zorgvuldig handelen tijdens het verrichten van werkzaamheden op locaties met groeiplaatsen en/of (vaste) rust- en verblijfsplaatsen van beschermde soorten. De gedragscode moet zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag.
- Een ontheffing moet worden aangevraagd bij de provincie of bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

5.2.3.1 Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling, is een Quicksan uitgevoerd (Quicksan natuurwaardenonderzoek Schalmedenweg 21 Hengelo, Natuurbank Overijssel, 2023). Hieruit komt naar voren dat in de voormalige varkensstal aan de noordkant van het erf een steenuilennest is aangetroffen. Aangezien deze nesten jaarrond beschermd zijn in de provincie Overijssel moet er voor het uitvoeren van de werkzaamheden ontheffing aangevraagd worden. Daarnaast zullen de werkzaamheden afgestemd moeten worden op de voortplantingsperiode van vogels (of broedvogelscan uitvoeren) en zal er zorgvuldig gewerkt moeten worden in verband met mogelijk aanwezige beschermde grondgebonden zoogdieren of amfibieën. Dit kan door de dieren weg te vangen of door het werkkerrein natuurvrij te maken zodat de dieren op eigen beweging vertrekken.

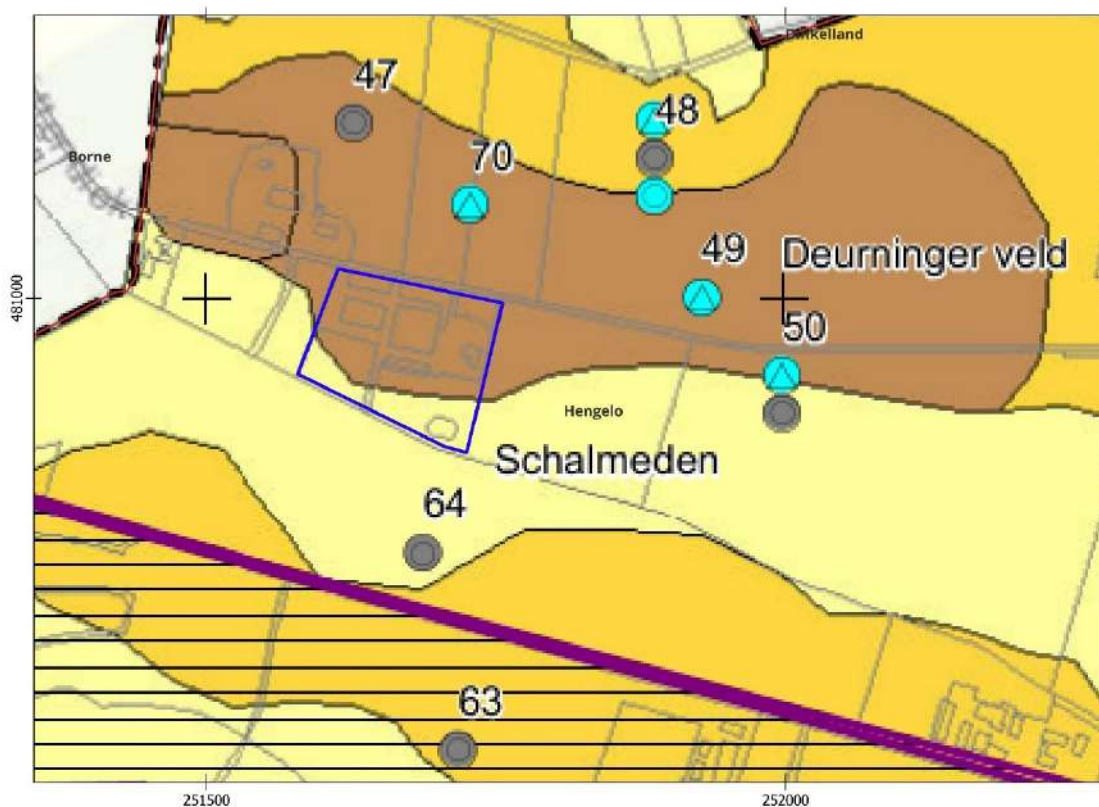
5.3 Archeologie en cultuurhistorie

5.3.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt aan de hand van inventarisaties ingegaan op de in het plangebied aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplangebied.

5.3.2 Archeologische verwachting

Voor een uitgebreide beschrijving van het archeologisch beleid van de gemeente, wordt verwezen naar paragraaf 4.3.4. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Hengelo staat aangegeven welke archeologische waarden aanwezig en te verwachten zijn. Een uitsnede van deze kaart is opgenomen in onderstaande afbeelding.



Afbeelding: Uitsnede kaart archeologische verwachtingswaarde. Plangebied blauw omlind.

Uitgangspunt voor het bestemmingsplan is het veiligstellen van de aanwezige (en aangetoonde) en de te verwachten archeologische waarden. Conform het verdrag van Valletta dient gestreefd te worden naar het behoud van archeologische resten in de archeologische verwachtingszones. Voor Hengelo is door middel van het maken van een archeologische verwachtingskaart inzichtelijk gemaakt waar zich archeologische resten kunnen bevinden. Ingrepen die kunnen leiden tot verstering of vernietiging van de archeologische resten binnen de terreinen van archeologische waarde (AMK-terreinen) dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. In het kader van de Erfgoedwet 2016 moet hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

Op basis van de te verwachte dichtheden aan archeologische resten binnen de diverse verwachtingszones én de mogelijkheden die archeologisch onderzoek biedt om deze resten aan te tonen, wordt een onderzoeksplicht geadviseerd voor ingrepen met een omvang groter dan 250 m² binnen de verwachtingswaarde type erf, voor ingrepen met een omvang groter dan 2500 m² binnen zones waar een hoge verwachtingswaarde geldt en voor ingrepen groter dan 5000 m² binnen zones met een middelmatige of lage verwachtingswaarde. Binnen de historische kern van Hengelo wordt een onderzoeksplicht geadviseerd voor ingrepen met een omvang groter dan 100 m². De minimum onderzoekseis voor een archeologisch onderzoek is een archeologisch bureauonderzoek waarin de ingreep op zijn schadelijkheid wordt beoordeeld en wordt geadviseerd over de noodzaak tot het nemen van vervolgstappen in de vorm van veldonderzoek.

5.3.3 Archeologie in het plangebied

5.3.3.1 Verwachtingswaarden

Het plangebied Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg heeft in het noorden en midden een hoge verwachtingswaarde en in het zuiden een lage verwachtingswaarde. Deze hoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de aanwezigheid van dekzandhoogten en -ruggen afgedekt met een plaggendeek van >50 cm dikte. Dit type ondergrond heeft een hoge verwachting voor archeologische resten uit alle perioden. De archeologische resten bevinden zich onder het plaggendeek en zijn daardoor minder kwetsbaar voor bodemingrepen, waardoor de kans op goed geconserveerde resten hoog is. De lage verwachtingswaarde in het zuidelijke deel van het plangebied is gebaseerd op de aanwezigheid van beekdalen en andere laagten, specifiek de Schalbeek. De te verwachten resten kunnen uit alle perioden afkomstig zijn en bestaan hoofdzakelijk uit resten die verband houden met beken en water, zoals voorden, watermolens, bruggen en kades, maar ook bijvoorbeeld afvalplaatsen van hoger gelegen bewoning.

5.3.3.2 Bekende vindplaatsen en monumenten

Binnen het plangebied zijn in het landelijk datasysteem ARCHIS geen terreinen van archeologische waarde geregistreerd. In de directe nabijheid (<250 m) van het plangebied zijn verschillende archeologische waarnemingen bekend. Deze zijn alle gedaan tijdens een archeologische inventarisatie in 1992 waarbij de oppervlakte is geïnspecteerd op aanwezigheid van archeologisch materiaal zoals scherven en bewerkt (vuur)steen. Het gaat hierbij om enkele tientallen scherven uit de ijzertijd en vuursteenfragmenten daterend in de periode paleolithicum tot en met ijzertijd. Daarnaast zijn één ijzerklak (late bronstijd - nieuwe tijd) en vier stukken verbrand natuursteen (ondateerbaar) gevonden.

5.3.3.3 Uitgevoerde onderzoeken

In het plangebied zijn geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. Ten zuiden van het plangebied is in 2006-2007 een verkennend en waarderend booronderzoek uitgevoerd; op basis hiervan is het gebied ten zuiden van het plangebied vrijgegeven voor toekomstige ontwikkelingen wat betreft het aspect archeologie.

5.3.3.4 Vertaling naar planregels

Op grond van gemeentelijk beleid bij de Archeologische waarden- en verwachtingskaart en de Erfgoedverordening uit 2018 geldt bij een hoge verwachting een onderzoekspllicht indien bij bodemingrepen dieper dan 40 cm wordt gegraven en over een oppervlakte van meer dan 2.500 m². De zone met deze hoge archeologische verwachtingswaarde moet in het bestemmingsplan met de medebestemming "archeologische waarde hoog" worden gemarkeerd. Voor deze bestemmingen gelden bestemmingsregels en dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden indien bodemingrepen de vrijstellingsgrenzen overschrijden.

Voor de zone met een lage verwachtingswaarde geldt geen onderzoekspllicht wanneer een plangebied geheel binnen een zone met een lage verwachtingswaarde valt. Wanneer echter ook hoge of middelhoge verwachtingswaarden aanwezig zijn binnen het plangebied dan is archeologisch onderzoek noodzakelijk wanneer de oppervlaktetaten die horen bij de respectievelijke hoge of middelhoge verwachtingswaarde door het totale plangebied overschreden worden.

Het kan zijn dat van de onderzoeksverplichting afgeweken mag worden. Aan de hand van historische gegevens en recente activiteiten en bouwgeschiedenis ter plaatse kan blijken dat onderzoek niet nodig is. Daartoe dient de regio-archeoloog geconsulteerd te worden en kan de initiatiefnemer worden gevraagd om relevante gegevens aan te leveren.

Voorschriften en vrijstellingsgrenzen in verband met archeologische waarden en verwachtingen - geldend voor het huidige plangebied:

- Zones met een hoge verwachtingswaarde

In de zones met een hoge verwachtingswaarde dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden indien uit plannen blijkt dat de bodem over een oppervlakte van meer dan 2.500 vierkante meter dieper dan 40 cm -mv wordt vergraven. Deze vrijstellingsgrens wordt met de omvang van het huidige (totale) plangebied (circa 17.500 m²) ruim overschreden. Op basis van een QuickScan worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied verwacht, maar de kans op aanwezigheid van met name resten uit de ijzertijd (bewoning en landschapsinrichting verband houdend met akkerbouw) is groot.

Voor het aspect archeologie geldt een onderzoekspllicht.

5.3.4 Cultuurhistorische waarden

Vanaf 1 januari 2012 is het verplicht om in ruimtelijke plannen rekening te houden met cultuurhistorische waarden. Om een stabiele en meer structurele basis te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening, is per 1 januari 2012 aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) toegevoegd dat gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen niet alleen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden onder de grond (archeologische waarden), maar ook met waarden boven de grond. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten maken van de cultuurhistorie in een bestemmingsplangebied, en daar conclusies aan moeten verbinden die in het bestemmingsplan verankerd worden.

Cultuurhistorische waarden omvatten meer dan alleen bouwhistorische objecten en monumenten waarop tot voorheen vaak alleen de aandacht lag in bestemmingsplannen. Door middel van een historisch-geografische inventarisatie dienen ook cultuurlandschappelijke structuren en elementen in beeld gebracht moeten worden, zoals oude infrastructuur, verkavelingsstructuren en elementen daarin zoals houtwallen, beeklopen en essen, en moet ook gedacht worden aan het stedenbouwhistorische karakter van wijken en gebieden. Belangrijk is om na te gaan wat het 'eigene' van een gebied is en om dat met al zijn elementen en structuren in beeld te brengen.

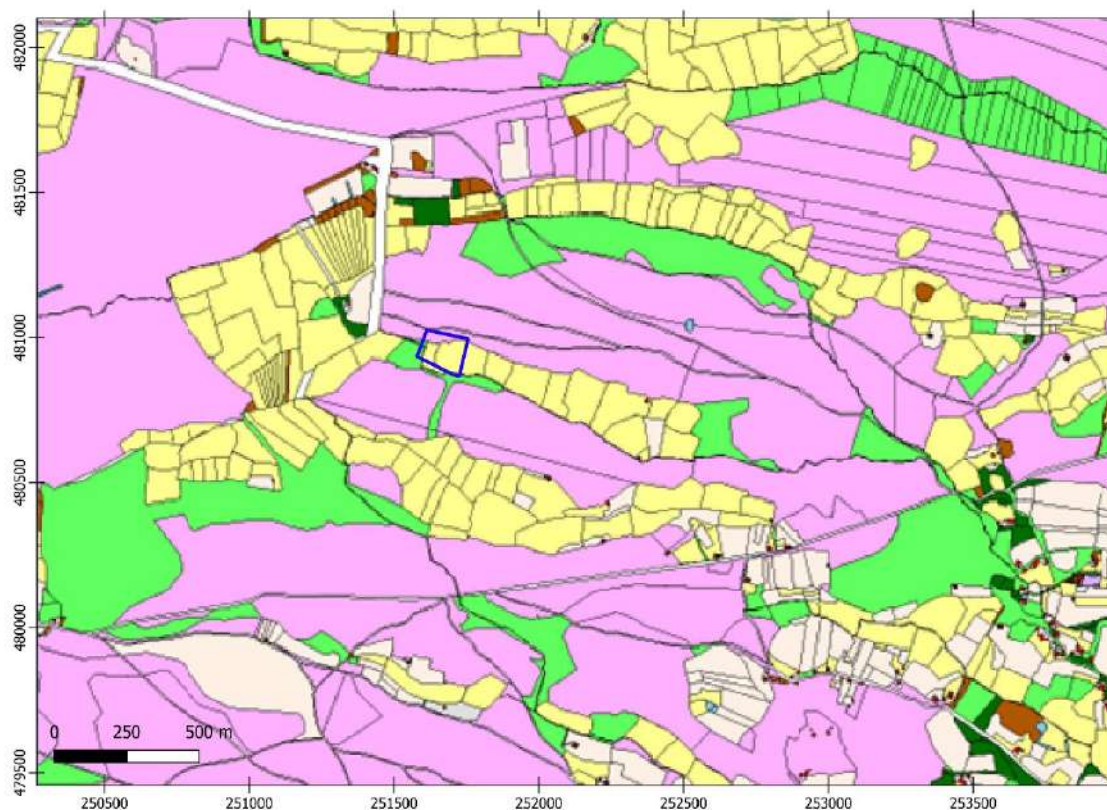
De resultaten van de inventarisatie worden gewogen, om een antwoord te geven op de vraag welke ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied toelaatbaar worden geacht. Dit wordt vervolgens uitgewerkt binnen het instrument dat de burgers bindt: het bestemmingsplan.

De gemeente Hengelo heeft nog geen specifiek beleid dat de aanpassing van de Bro regelt. In dit bestemmingsplan wordt met de inventarisatie van cultuurhistorische waarden echter voorzien in de eisen volgens het Bro.

5.3.5 Cultuurhistorie in het plangebied

5.3.5.1 Historische ontwikkeling van het plangebied

Tot op heden ligt het plangebied buiten de bebouwde kom van Hengelo, ten westen van het dorp Deurningen en ten oosten van Borne. In het verleden maakte het plangebied deel uit van de Marke Deurningen. Marke Deurningen maakte onderdeel uit van de gemeente Weerselo. Deze gemeente ontstond in 1811, toen het richterampt Oldenzaal werd opgesplitst in de gemeenten Weerselo, Losser en Oldenzaal. In afbeelding 8 is de situatie omstreeks het begin van de 19e eeuw aangegeven. Te zien is dat het plangebied zelf hoofdzakelijk in gebruik was als weiland/grasland (licht groen). Op basis van deze kaart en de opeenvolgende topografische kaarten is duidelijk dat het grootste deel van het plangebied in gebruik was als grasland tot in de jaren 1980 wanneer de bebouwing van een agrarisch bedrijf verschijnt.



Afbeelding: Situatie rond eerste kwart van de 19e eeuw. De ligging van het plangebied is in blauw weergegeven (geel=hooiland, licht groen=grasland, paars=heide)(bron: Hisgis)

5.3.5.2 Historisch geografische kenmerken

Er zijn geen historisch-geografische kenmerken en structuren in het plangebied meer aanwezig.

5.3.5.3 Gebouwde objecten en monumenten

Hengelo heeft 80 rijksmonumenten (RM), ca. 130 gemeentelijke monumenten (GM), 35 beschermde gemeentelijk karakteristieke panden (BGKP) en een beschermd dorpsgezicht, Tuindorp 't Lansink. Daarnaast zijn door het rijk in het kader van de wederopbouw twee aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn de binnenstad en Klein Driene/de Noork. Inmiddels zijn in het buitengebied en in het beschermde Tuindorp 't Lansink ca. 500 karakteristieke objecten aangewezen. Tevens heeft de Erfgoedcommissie een lijst van waardevolle panden opgesteld (W). Deze objecten hebben geen juridische status, maar zijn bedoeld om de eigenaren bewust te maken van hun waardevol bezit. Binnen het plangebied Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg zijn geen objecten als beschermd of karakteristiek aangewezen.

5.3.5.4 Beleid en aanbevelingen cultuurhistorie

Wat betreft cultuurhistorische structuren en objecten gelden geen specifieke aanbevelingen.

5.4 Milieu

5.4.1 Vormvrije MER-beoordeling

5.4.1.1 Wettelijk kader

Uit de Wet milieubeheer in samenhang met het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) volgt dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan dat voorziet in "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject" (kolom 1 van onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit mer) beoordeeld moet worden of er zodanige belangrijke nadelige milieueffecten zijn te verwachten dat het nodig is om eerst milieueffectrapport (MER) op te stellen. Bij de beoordeling moeten worden betrokken de criteria uit bijlage III van de mer-richtlijn.

5.4.1.2 Beoordeling

Nog afgezien van de vraag of deze ontwikkeling moet worden beschouwd als stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in het Besluit mer, kan uit de toelichting en milieu-aspectenstudie bij dit plan worden afgeleid dat er vanuit archeologie en cultuurhistorie, bodem, ecologie, water, geluid, milieuzonering, luchtkwaliteit, externe veiligheid, parkeren en verkeer en gebruik van natuurlijke hulpbronnen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. Het college heeft daarom geconcludeerd dat het plan geen belangrijke gevolgen voor het milieu zal hebben en dat daarom geen volledige m.e.r. procedure voorafgaand aan de vaststelling van het plan hoeft te worden doorlopen.

5.4.2 Bedrijven en milieuzonering

Milieuzonering is een hulpmiddel om ervoor te zorgen dat er zodanige afstand tussen nieuwe bedrijfsactiviteiten en gevoelige bestemmingen wordt aangehouden dat enerzijds bij gevoelige bestemmingen het goede woon- en leefklimaat niet wordt verstoord en anderzijds bedrijven niet onevenredig worden belemmerd in de bedrijfsvoering door de milieunormen die gelden op die gevoelige bestemmingen.

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft richtafstanden tot gevoelige bestemmingen vanwege geluid, geur, stof en gevaar voor een scala aan typen bedrijvigheid.

In de directe omgeving bevinden zich alleen woonbestemmingen. De dichtstbijgelegen bedrijfsmatige activiteiten betreffen een bouwbedrijf en melkveehouderijbedrijf beide op ruim 500 meter. Dat is ruim meer dan de 100 meter die in Bedrijven milieuzonering hiervoor wordt geadviseerd en de 50 meter die volgt uit de normstelling voor geur uit het Activiteitenbesluit. De woningbouw vormt dan ook belemmering voor bedrijfsmatige activiteiten in de omgeving en omgekeerd is er geen sprake van verstoring van het woon- en leefklimaat door bedrijfsmatige activiteiten.

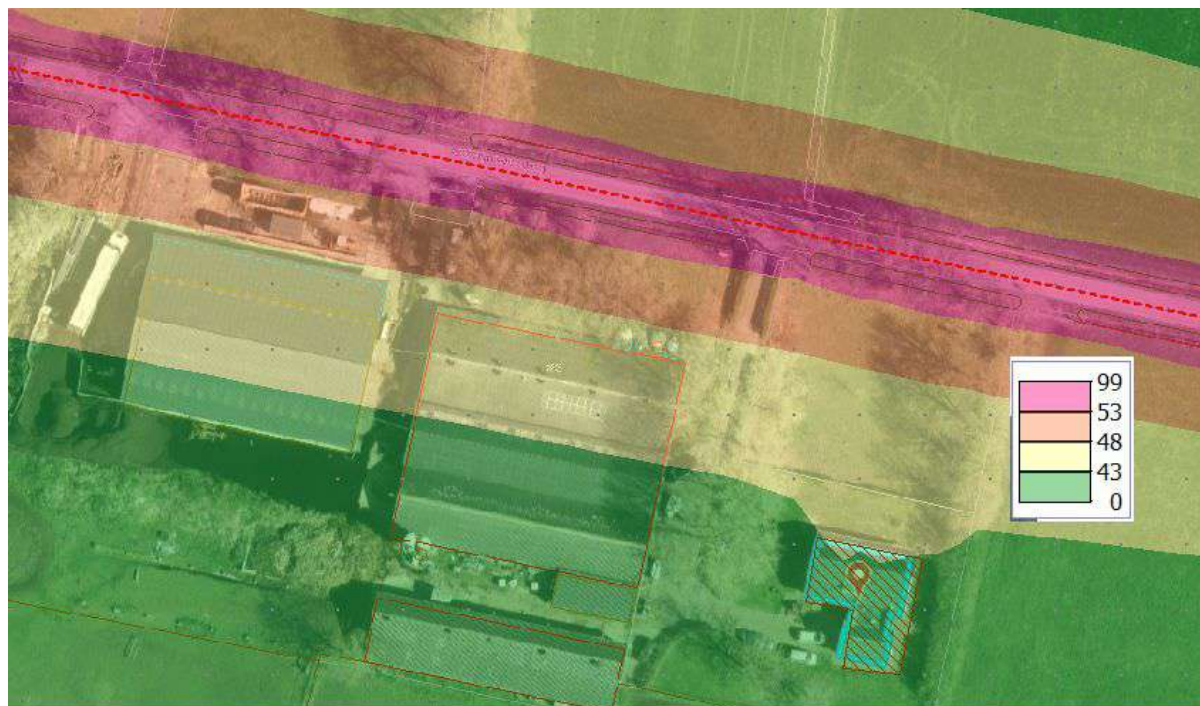
5.4.3 Geluid

De Wet geluidhinder stelt (voorkeurs)grenswaarde voor industrielawaai en weg- en railverkeerslawaai bij nieuwe woningen. Onder voorwaarden mag het college hogere grenswaarden vaststellen. Deze voorwaarden heeft het college vastgelegd in de nota geluid van de gemeente Hengelo. Uitgangspunt is dat de geluidbelasting het goede woon-en leefklimaat niet mag verstoren. Dit betekent niet voor alle delen van Hengelo hetzelfde. Bewoners van bijvoorbeeld de binnenstad of bewoners langs een drukke invalsweg zullen andere verwachtingen hebben dan bewoners van specifieke woongebieden. Daarom zijn in Hengelo vijf gebiedstypen onderscheiden:

- Wonen;
- Binnenstad en winkelgebieden;
- Industrie en bedrijven;
- Buitengebied en stadsparken;
- Verkeerszones.

Per gebiedstype zijn ambitie- en plafondwaarden vastgesteld. De ambitiewaarde is het geluidniveau dat wordt nagestreefd. De plafondwaarde is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In dit geval zijn industrielawaai en railverkeerslawaai niet aan de orde. Wel moet het geluid afkomstig van de Schalmedenweg beoordeeld.

Het gebiedstype waarin de woningen komen is buitengebied. De wettelijke voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. De ambitiewaarde uit het geluidbeleid voor buitengebied is 43 dB, de plafondwaarde is 53 dB. De Schalmedenweg is een 60 km-weg. Het is geen drukke weg, de verwachte verkeersintensiteit in 2040 is ca. 1000 motorvoertuigen per dag; de weg is voorzien van regulier (referentie) wegdek. Op basis van deze gegevens is een berekening uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu (V2023.1 rev 2). Als ondergrond is gebruikt een luchtfoto van de huidige situatie.



Afbeelding: uitsnede geluidmodel Schalmedenweg 21-23

Bovenstaande afdruk uit het rekenmodel laat zien dat de 48 dB contour voor de bestaande bebouwing (de huidige stallen) ligt. De nieuwbouw gebeurt binnen de contouren van deze bestaande bebouwing. Op de woningen is dan ook geen hogere geluidbelasting dan 48 dB te verwachten; een hogere grenswaarde dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB is dan ook niet nodig. Ook zijn geen nadere voorzieningen nodig om te kunnen voldoen aan het wettelijke binnenniveau in de nieuwe woningen van 33 dB.

De geluidbelasting van enkele van op de weg gerichte gevels zal wat hoger zijn dan de ambitiewaarde van 43 dB voor het gebiedstype buitengebied. Gelet op de stedenbouwkundige en landschappelijke uitgangspunten die worden gehanteerd is het niet wenselijk om de woningen verder van de weg, buiten het huidige agrarische bouwblok te projecteren. Bovendien zal aan de stille zijde van de woningen de 43 dB niet worden overschreden.

Voor wat betreft het wegverkeerslawaai is er dan ook sprake van een goed woon- en leefklimaat en zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.4.4 Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

5.4.4.1 Luchtkwaliteit

Een aantal stoffen die in de lucht kunnen voorkomen hebben na inademing een schadelijk effect op de gezondheid. Het gezondheidseffect is afhankelijk van de aard van de stof, de concentratie van de stof en de blootstellingsduur. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer (Wm). In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor de concentraties fijn stof, stikstofdioxide, benzeen, zwaveldioxide, koolmonoxide en lood in de buitenlucht.

Een woningbouwplan draagt op grond van de ministeriële regeling niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit als minder dan 1500 woningen worden gerealiseerd. Het aspect luchtkwaliteit vormt in dit geval dan ook geen belemmering.

5.4.4.2 Stikstofdepositie

De ontwikkeling betreft de bouw van 5 woningen. De Omgevingsdienst Twente heeft in de notitie Advieslijn opvragen onderzoek stikstofdepositie bouwprojecten en bestemmingsplannen op basis van concrete bouwprojecten indicaties gegeven wanneer er sprake kan zijn van significante stikstofdepositie. Eén van de projecten die in de notitie wordt opgevoerd waarbij geen sprake was van een significante depositie is de bouw van 5 woningen op 1250 meter van een Natura2000-gebied.

In dit geval zullen er ook sloopwerkzaamheden plaatsvinden. De stikstofemissie zal daarom hoger zijn dan bij alleen de bouw van 5 woningen. De afstand is tot het dichtstbij gelegen Natura2000 gebied Lonnekermeer is met circa 4,5 km aanzienlijk groter dan in bovengenoemd voorbeeld in de notitie van

de ODT. Om die reden kan zonder verder berekening worden aangenomen dat er geen sprake zal zijn van stikstofdepositie op dit Natura2000.

5.4.5 Externe veiligheid en hoogspanningsleidingen

In de omgeving bevinden zich geen risicobronnen met een invloedsgebied tot aan het plangebied. Ook zijn er in de nabijheid van het plangebied geen hoogspanningsleidingen. Deze aspecten vormen dan ook geen belemmering.

5.4.6 Bodem

Ten behoeve van de bestemmingswijziging zijn voor het plangebied Schalmedenweg 21 te Hengelo een bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft het Verkennend bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo (Bodemvisie; 210699-1; 11-03-2022) (Bijlage 3) en het Nader bodemonderzoek en verkennend asbest onderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo (Bodemvisie; 220155; 26-07-2022) (Bijlage 4) De bodemonderzoek zijn uitgevoerd op de percelen V43 en V44 (deels), gemeente Hengelo. De onderzoekslocatie is in onderstaande afbeelding weergegeven (rode stippellijn).



Op basis van de resultaten van de bodemonderzoek kan de conclusie worden getrokken dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. Er is sprake van drie verontreinigingsspots (PAK en zink) met een beperkte omvang. Gezien de organisatorische samenhang is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daarnaast wordt het advies om de op locatie aanwezige volledige stort- en puinlagen voorafgaand aan de realisatie van woningbouw te verwijderen en/of af te laten dekken ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zoals dit in het bovengenoemde Nader bodemonderzoek (26-07-2022) is opgenomen onderschreven. Tevens is er ter plaatse van de drie schuren geen bodemonderzoek uitgevoerd. Voorafgaand aan de ontwikkeling (na uitvoering sloop) zal in relatie tot de toekomstige ontwikkeling (wonen) hier bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Vanuit de omgevingsvergunningaanvraag onderdeel bouwen zal deze dit ook worden vereist. Voorafgaand aan het toekomstige gebruik (wonen) zal de locatie hiervoor geschikt moeten worden gemaakt. Op basis van het uitgevoerde onderzoek en met inachtneming van de onderzoeks- en saneringsverplichting kan worden verwacht dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Voor aanvang van het gewijzigde gebruik zal het bevoegd gezag Wet

bodembescherming moeten instemmen met de uitgevoerde sanering (beschikking op evaluatierapportage).

5.5 Beheer

De ontwikkeling van het bestemmingsplan heeft geen vergroting van het te beheren en te onderhouden openbaar gebied tot gevolg.

5.6 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling van het plangebied betreft een particulier initiatief. De kosten die verband houden met de bestemmingsplanwijziging, alsmede de uitvoering van het plan, komen voor rekening van de initiatiefnemer. Dit is in een overeenkomst vastgelegd. In deze overeenkomst is tevens geregeld dat eventuele planschade voor rekening van de initiatiefnemer komt. In verband hiermee kan worden geconcludeerd dat het plan economisch uitvoerbaar is. Aangezien het kostenverhaal anderszins verzekerd is hoeft geen exploitatieplan als bedoeld in 6.12 Wro vast te worden gesteld.

Hoofdstuk 6 Het bestemmingsplan

6.1 Uitgangspunten

6.2 Het digitale bestemmingsplan

Volgens het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt een bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting langs elektronische weg vastgelegd. Het bestemmingsplan wordt in die vorm ook vastgesteld, tegelijk met een volledige analoge verbeelding van het bestemmingsplan op papier. Indien de digitale en de analoge verbeelding tot interpretatieverschillen leiden, is de digitale verbeelding beslissend.

Het Bro laat echter de feitelijke digitale werkwijze voor een groot gedeelte over aan een ministeriële regeling, de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012, met de daarbij behorende standaarden. Het gaat daarbij om de inrichting, de vormgeving, de verbeelding, de beschikbaarstelling, de authenticiteit, de integriteit, de volledigheid, de vaststelling en de bekendmaking van de digitale ruimtelijke informatie. De regeling bestaat uit een set normen (die verplicht zijn voorgeschreven) en een pakket aan praktijkrichtlijnen die uitleggen hoe de verplichte normen toegepast kunnen worden.

Voorliggend bestemmingsplan voldoet aan alle verplichte onderdelen van de standaarden.

6.3 Planopzet

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit de regels en bijbehorend GML-bestand waarin de geometrisch bepaalde planobjecten zijn vervat. Het .GML-bestand en de regels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

In het navolgende worden de regels per hoofdstuk toegelicht.

6.3.1 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied.

6.3.1.1 Begrippen

Dit artikel bevat de definities van de in de regels gebruikte begrippen, waarmee een eenduidige interpretatie van deze begrippen is vastgelegd.

6.3.1.2 Wijze van meten

De "wijze van meten" geeft onder meer regels waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

6.3.2 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de verschillende bestemmingen die voorkomen in het plangebied. Voor ieder gebied op de verbeelding is de bestemming aangegeven. In de regels is onder andere aangegeven welk gebruik is toegestaan, wat er gebouwd mag worden en wat verboden is. Hieronder worden de verschillende bestemmingen en dubbelbestemmingen toegelicht.

6.3.2.1 Agrarisch

De gronden met de bestemming Agrarisch zijn ondermeer bedoeld voor agrarische bedrijfsvoering, het hobbymatig houden van dieren en extensief recreatief medegebruik.

6.3.2.2 Groen

De gronden met de bestemming Groen zijn uitsluitend bedoeld voor het uitvoeren en instandhouden van de landschappelijke inpassing ten behoeve van de rood voor rood woningen.

6.3.2.3 Verkeer - Verblijfsdoeleinden

De nieuwe gezamenlijk inrit is bestemd tot Verkeer - Verblijfsgebied.

6.3.2.4 Water

De bestaande waterloop heeft de bestemming Water gekregen.

6.3.2.5 Wonen

Op de gronden met de bestemming Wonen is het toegestaan om te wonen. Op het perceel waar de Rood voor Rood woningen gerealiseerd mogen worden is het bouwvlak voorzien van de functieaanduiding "specifieke vorm van wonen - rood voor rood". De voorgevel van de woningen moet worden gebouwd in de gevellijn.

6.3.2.6 Waarde - Archeologie hoog

De gronden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie hoog zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van archeologische waarden.

6.3.2.7 Waterstaat - Keur

De keurstrook langs de bestaande waterloop is voorzien van de bestemming Waterstaat - Keur.

6.3.3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze gelden voor het gehele plangebied.

6.3.3.1 Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelregel is opgenomen om ervoor te zorgen dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing wordt gelaten.

6.3.3.2 Algemene gebruiksregels

Dit artikel regelt enkele aspecten met betrekking tot het gebruik van gronden.

6.3.3.3 Algemene afwijkingsregels

Door middel van de algemene afwijkingsbevoegdheid kunnen burgemeester en wethouders bij het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van de bestemmingsplanregels voor onder andere geringe overschrijding van bepaalde bouwvoorschriften, alsmede voor kunstobjecten, bouwwerken van openbaar nut, telecommunicatievoorzieningen enzovoort. Deze bevoegdheid vergroot de flexibiliteit van het plan.

6.3.3.4 Overige regels

Hier zijn aanvullende bepalingen opgenomen met betrekking tot het parkeren, laden en lossen.

6.3.4 Overgangs- en slotregels

Hoofdstuk 4 bevat regels omtrent overgangsrecht en de slotregel. Deze gelden voor het hele plangebied.

6.3.4.1 Overgangsrecht

Dit artikel regelt ten aanzien van gebouwen en van gebruik dat bestaande gebouwen of bestaand gebruik dat afwijkt van het plan, onder voorwaarden mag worden voortgezet.

6.3.4.2 Slotregel

In dit artikel staat de naam van het bestemmingsplan.

6.4 Handhaving van het plan

Het ontwikkelen van beleid en de vertaling hiervan in een bestemmingsplan heeft weinig zin, indien na de vaststelling van het bestemmingsplan de regels van het plan niet gehandhaafd (kunnen) worden. Daarom is het belangrijk al tijdens het opstellen van een bestemmingsplan aandacht te besteden aan de handhaafbaarheid van de opgestelde regels. Hierbij is een aantal punten in het bijzonder van belang:

1. Voldoende kenbaarheid van en draagvlak voor het bestemmingsplan
Een goed handhavingsbeleid begint bij de kenbaarheid van het bestemmingsplan bij degenen die het moeten naleven. De inhoud van het plan kan slechts gehandhaafd worden, indien het

beleid en de regeling in grote kring ondersteund wordt door de gebruikers van het bestemmingsplan. Een algemene positieve benadering van het bestemmingsplan is om die reden wenselijk. Uiteraard zal niet iedereen zich kunnen vinden in elk onderdeel van het plan.

2. Realistische en inzichtelijke regeling

Een juridische regeling dient inzichtelijk en realistisch te zijn. Dat wil zeggen, dat het plan niet onnodig beperkend of inflexibel dient te zijn. De regels dienen niet meer, maar ook niet minder te regelen dan noodzakelijk is.

3. Actief handhavingsbeleid

Het sluitstuk van een goed handhavingsbeleid is voldoende controle op de feitelijke situatie in het plangebied. Indien de regels worden overtreden moeten adequate maatregelen worden getroffen. Indien dit wordt nagelaten ontstaat een grote mate van rechtsonzekerheid.

6.5 Vooroverleg en verder verloop van de procedure

6.5.1 Vooroverleg

Ingevolge artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening plegen burgemeester en wethouders, waar nodig, overleg met de nader in dit artikel genoemde instanties en functionarissen. Van plan tot plan dient te worden beoordeeld met wie dit overleg dient plaats te vinden. Over dit plan heeft geen vooroverleg met instanties plaatsgevonden. Wel heeft er in het voortraject mondeling vooroverleg met de provincie plaatsgevonden.

6.5.2 Verder verloop van de procedure

1. het ontwerpbestemmingsplan wordt voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders;
2. 1^e ter inzage legging: het ontwerpbestemmingsplan komt gedurende 6 weken ter inzage te liggen, zienswijzen kunnen worden ingediend bij de gemeenteraad;
3. het ontwerpbestemmingsplan wordt gezamenlijk met de eventueel ingediende zienswijzen voorgelegd aan de gemeenteraad. Deze stelt het plan eventueel inclusief wijzigingen vast;
4. 2^e ter inzage legging: het vastgestelde bestemmingsplan ligt gedurende 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is beroep mogelijk bij de Raad van State; indien geen beroep is ingesteld bij de Raad van State treedt de beslissing van de gemeenteraad in werking daags na afloop van de beroepstermijn.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan



AD FONTEM RUIMTELIJK ADVIES

Ruimtelijk kwaliteitsplan Rood voor Rood-regeling

Schalmedenweg 21 Hengelo | Concept d.d. februari 2022



ad fontem

COLOFON

Titel Opgesteld	Landschappelijk inpassingsplan RvR Schalmedenweg 21 Hengelo februari 2022
Datum laatst gewijzigd	februari 2022
Status Opdrachtgever	Concept Familie - Schalmedenweg 21 7559 RB Hengelo
Auteur	Ad Fontem Ruimtelijk Advies A.Veenendaal MSc, adviseur RO en de groene leefomgeving Stationsstraat 37 7622 LW Borne ad-fontem.nl

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Ad Fontem Juridisch Bouwadvies b.v

INHOUDSOPGAVE

Introductie	5
Beleidsanalyse	6
Gebieds- en landschapsanalyse	8
Landschappelijke inpassing	9

INTRODUCTIE

Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft het voorliggende landschappelijk inpassingsplan opgesteld naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen op het perceel Schalmedenweg 21 te Hengelo. De initiatiefnemer is voornemens om in het kader van het Rood voor Rood-beleid vijf compensatiewoningen te realiseren in ruil voor de sloop van 3585 m2 aan landschapsontsierende bebouwing.

De wijziging kan onder meer worden gerealiseerd op voorwaarde dat de woningen landschappelijk wordt ingepast en dat de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse wordt versterkt. De landschappelijke inpassing wordt uiteengezet door middel van onderhavig ruimtelijk kwaliteitsplan. Het beleid en de uitgangspunten van de actoren relevant voor de landschappelijke inpassing worden in beeld gebracht. Het beleid relevant voor de gehele ontwikkeling zal in het bestemmingsplan worden benoemd en getoetst. Er wordt een beschrijving gegeven van het erf in het omliggende landschap op basis van de landschapsinventarisatie en analyse. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie, inclusief de landschappelijke inpassing die voldoet aan het beleid opgesteld door de gemeente Hengelo.



Figuur 1 Plangebied vanaf de Schalmedenweg september 2020 (Bron: Streetview Google Maps)



Figuur 2 Huidige situatie vanaf de Dalmedenweg september 2020 (Bron: Streetview Google Maps)

Beleidsanalyse

Provinciaal beleid

De Omgevingsvisie Overijssel geeft de provinciale visie op de fysieke leefomgeving van Overijssel weer. Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt.

Gebiedskenmerken Middels een verdeling in vier lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag (hier n.v.t.)
- De lust en leisure laag (hier n.v.t.)

Natuurlijke laag: *Dekzandvlakte en ruggen*

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk – door de wind gevormd – zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/ nat gebied. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken.

Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

Uitgangspunten hiervoor zijn: Ontwikkelingen dragen bij aan beter beleefbaar maken van reliëf en watersysteem; Strekkingsrichting van landschap is uitgangspunt bij ontwikkelingen.

Agrarische cultuurlandschap: *Jong heide- en broekontginningslandschap*

Het landschap dat wij nu typeren als jong heide- en broekontginningslandschap bestond vroeger uit uitgestrekte heidevelden en natte laagtes. De hoger gelegen drogere delen van deze woeste gronden werden gebruikt voor de beweiding van schapen en het steken van plaggen voor de bemesting van de essen. De grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden was dan ook oorspronkelijk functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap.

De structuur van het landschap is ontstaan ten tijde van technische, medische en chemische uitvindingen (zoals kunstmest) in de 18e en 19de eeuw, die de ontginning van moerige gronden en heidevelden rendabel maakten. De heidevelden, vennen en stuifzanden zijn rond 1900 op grote schaal ontgonnen en vervolgens agrarisch in gebruik genomen. Er ontstond een rationeel boerenland met de lange rechte wegen in een schaakbordachtige structuur, de regelmatige, grote landbouw kavels en de regelmatige verspreide boerderijen. De ontginningsboerderijen liggen veelal haaks op de wegen. De erven werden gerangschikt en ingericht naar de bedrijfsvoering en eigen inzicht van de boer. De omgeving van de planlocatie is dan ook een gebruikslandschap. Het is een grootschalig landschap gericht op de landbouw met over het algemeen alleen perceelrandbegroeiingen. De dragende structuren worden gevormd door groene en blauwe raamwerken. Door de schaalvergroting in de landbouw zijn percelen vergroot en veel houtwallen op kavelgrenzen verdwenen.

Het perceel van Schalmedenweg 21 bevindt zich tussen de Schalmedenweg en de nieuwe wijk Dalmeden ten zuiden van het plangebied. De bebouwing in dit landschap bevindt zich relatief dicht aan de weg, waarbij de reeds bestaande woning in de 1979 wat meer naar achteren is gebouwd. De compensatiewoningen worden toegevoegd aan het rationale en rechthoekige landschap. Om de lineaire structuur te versterken wordt op de perceelsgrens beplanting toegevoegd. De bestaande waardevolle bomen op het perceel blijven in de vorm van een erfbosje gehandhaafd.

Gemeentelijk beleid

Rood voor Rood beleid gemeente Hengelo

De laatste jaren beëindigen steeds meer agrariërs hun bedrijfsactiviteiten. Hierdoor komt de voormalige bedrijfsbebouwing leeg te staan. Er wordt enerzijds gezocht naar mogelijkheden tot hergebruik van de bebouwing en anderzijds naar maatregelen om de sloop te bevorderen. Om dit laatste te bewerkstelligen heeft de gemeente Hengelo de beleidsregel Rood voor Rood opgesteld. Het doel van de Rood voor Rood regeling is verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied door de sloop van landschapsontsierende bedrijfsgebouwen. Het uitgangspunt is de sloop van minimaal 1000 m² aan bedrijfsgebouwen, waarvoor ter compensatie een nieuwe woning kan worden gerealiseerd. De maximale inhoud voor de te realiseren woning op het compensatiekavel (1.000 m²) bedraagt 750 m³. Hierbij dient voldaan te worden aan de algemene beeldkwaliteit passend in het buitengebied.

In onderhavige situatie wordt de intensieve veehouderij beperkt door de nieuwe woonwijk ten zuiden van het plangebied. Derhalve zal het bedrijf worden verplaatst en wordt de landschapsontsierende bebouwing (3585m²) ingezet ten behoeve van de rood voor de regeling. Initiatiefnemer heeft het voornemen vijf compensatiewoningen te realiseren waarbij het geheel landschappelijk wordt ingepast.



Figuur 3 Verandering landschap rondom planlocatie rond 1900, 1950, 1970 en 2010 van links boven naar rechts onder (Bron: topotijdreis.nl)

Gebieds- en landschapsanalyse

Het historische landschap

De Schalmedenweg 21 ligt in een landschap dat is opgebouwd uit dekzandvlakten. Door de wisselwerking tussen abiotische (fysische) en biotische factoren en processen is er sprake van waarneembare verschillen in het landschap. Zo zorgden ijs-, wind- en waterstromen in Overijssel voor het ontstaan van een afwisselend landschap van stuwwallen, dekzandgronden, beekdalen en natte laagtes. Afhankelijk van het agrarisch gebruik door de mens is de door abiotische factoren gevormde bodem veranderd. Het plangebied ligt in een landschap waar vrijwel geen sprake meer is van waarneembare hoogteverschillen. Hoogteverschillen zijn grotendeels afgevlakt door grootschalige ontginning en door de moderne landbouw, ten tijde van schaalvergrotingen en landinrichtingen, is het landschap nog eens sterk gerationaliseerd. Afhankelijk van het agrarisch gebruik door de mens is de door abiotische factoren gevormde bodem veranderd.

Het plangebied ligt in het 'Jong heide- en broekontginningslandschap' welke omschreven kan worden als een rechtlijnig landschap met laanbeplanting langs de wegen en erfbeplanting langs de perceelranden. Op de historische topografische kaart uit 1900 is te zien dat het plangebied nog uit heide en woeste gronden bestond en er in de omgeving reeds ontginning hebben plaatgebonden nabij de beken. De naam Schalmeden verwijst naar de aanwezigheid van deze graslanden (meden of meien). Op de topografische kaart uit 1950 zijn de ontginningsstructuren in en rond het plangebied zichtbaar.

Door de jaren heen zijn de natuurlijke weide afscheidingen, de houtwallen, singels en bosschages deels verdwenen. Andere landbouwmethoden leidden tot ander gebruik van het land. Veel houtwallen zijn bijvoorbeeld geruimd om de percelen aan te passen aan de grotere machines met als gevolg een schaalvergroting van het landschap. Beplanting en bosschages langs de perceelsgrenzen van de voormalige meien langs de Deurningerbeek maakt het landschap nog wat kleinschaliger. Slecht enkele bosschages op de percelen en de houtwallen tussen agrarische percelen zijn behouden gebleven.

Bodem

In het projectgebied komt het bodemtype veldpodzolgrond voor welke gevormd is op een dekzandrug (geomorfologie). Het bodemtype geeft inzicht in de chemische omstandigheden welke sturend is voor de keuze van het plantmateriaal. Beplanting die namelijk van nature op deze bodemtypen groeit, heeft namelijk veel minder last van ziektes en plagen. Ze zijn sterker omdat de bodemomstandigheden optimaal zijn voor de soorten. Ook binden inheemse plantensoorten meer insecten, schimmels en mossen aan zich. Op een veldpodzolgrond groeit o.a. de winter- & zomereik, berk, zwarte els (nattere gronden) van nature. Heesters zoals hulst, vuilboom, hazelaar, meidoorn, vlier, kamperfoelie, framboos, hondsroos en haagbeuk groeien hier goed op. Deze soorten, met name de soorten die reeds aanwezig zijn in de omgeving, zullen worden gebruikt in het ontwerp.

Figuur 4 Schalmedenweg met zicht op het plangebied (Bron: Ad Fontem)

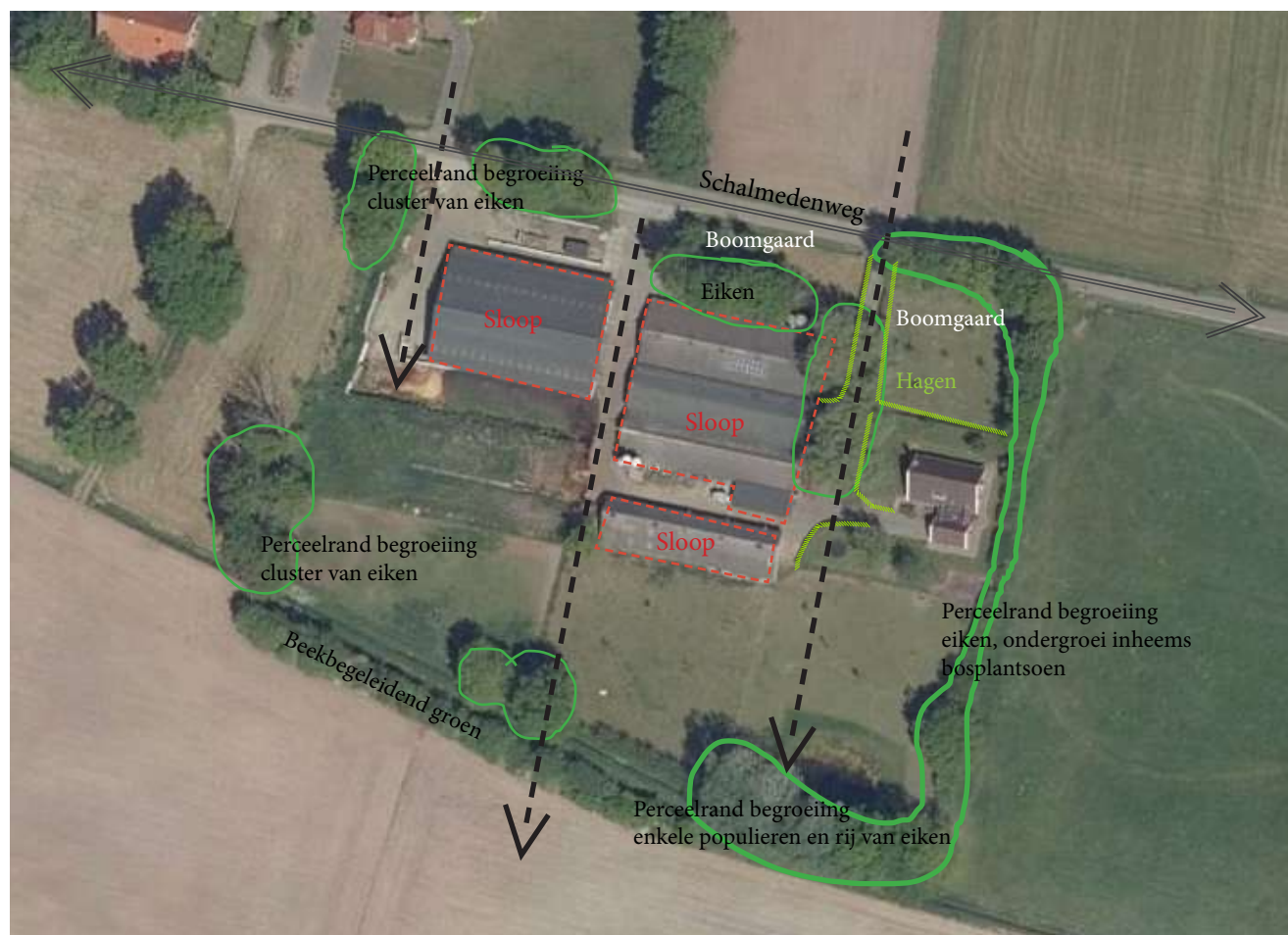


Het huidige landschap en het erf

Het omliggende landschap kenmerkt zich als een relatief rechtlijnig landschap met blauwe en groene structuren zoals de laanbeplanting langs de weg en enkele houtwallen langs perceelsgrenzen. De omliggende gronden bestaan uit landbouwgrond met grote arealen cultuurgrond die wisselend gebruikt worden voor akkerbouw dan wel voor grasland, afgewisseld met agrarische erven, bedrijfspercelen en woonpercelen. De omgeving van het plangebied wordt steeds meer gevuld met woningen. Hierin is de transitie van een werklandschap naar een consumptielandschap te herkennen.

Het perceel waar de woningen op gesitueerd zullen worden ligt tussen de Schalmedenweg en de wijk Dalmeden. Het betreft een intensieve veehouderij ontwikkeld in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw. Het is een relatief nieuw erf waarbij de beschikbare ruimte praktisch en conform de rechtlijnige grenzen is ingedeeld. Het perceel bevat meerdere inritten naar de diverse schuren en de bedrijfswoning op het erf. Eén inrit zal behouden blijven voor toegang naar de verscheidene woningen.

De huidige beplanting op het erf bestaat hoofdzakelijk uit de omzoming van het bouwperceel van het agrarische bedrijf. Hier zijn reeds forse zomereiken aanwezig met een onregelmatige ondergroei van inheems bosplantsoen. Nabij de Schalbeek aan de zuidzijde, de wat nattere gronden van het plangebied zijn tevens wilgen te vinden. Rondom de woning zijn diverse hagen aanwezig. Ten noorden en aangrenzend aan de weg is een oude boomgaard en een jongere boomgaard aanwezig. Elementen die van waarde zijn voor het landschap en derhalve zo veel mogelijk behouden dienen te worden. Rechts is de analyse van de huidige landschappelijke situatie van het erf, de landschappelijke groenelementen, de erfbepanting en zijn de landschapsontsierende elementen benoemd en weergegeven.



Figuur 5 Luchtfoto met bestaande elementen erf en omgeving (bron: eigen bewerking atlasvanoverijssel.nl)



Figuur 6 Landschapselementen voorzijde erf, met op de voorgrond de meidoornhaag, de jonge boomgaard en op de achtergrond de struweelsingel met reeds forse boomvormers (bron: Ad Fontem)



Figuur 7 Landschapselementen achterzijde erf met struweel en boomvormers van eiken en populieren op de perceelsgrenzen van het plangebied (bron: Ad Fontem)

Landschappelijk inrichtingsplan



Legenda

Bebouwing en erf

- a= Bestaande woning
- b= Compensatiewoningen
- c= Inrit Schalmedenweg en erfverharding

Bestaande groenelementen

- d= Wegbeplanting bestaande uit eiken met een ondergroei van inheems bosplantsoen
- e= Erfbomen, solitair, in rij en in clusters
- f= Hagen (meidoorn)
- g= Houtwal met inheems bosplantsoen en boomvormers (eik)
- h= Bestaande eiken (slechte vitaliteit, dan wel dood) in eigendom van de gemeente of derden
- i= Boomgaard

Inrichtingsmaatregelen

- 1= Te slopen schuren (oranje omlijnd)
- 2= Aanplant haag (meidoorn) op/nabij perceelsgrenzen, lengte totaal ca. 80 meter, aanplant 5 stuks per meter, maatvoering 80-100.
- 3= Aanplant erfboom (walnoot), maatvoering 16-18
- 4= Aanplant struweelsingel met boomvormers, dan wel bestaande singel versterken, waarbij de zichtlijnen vanuit de woningen open gehouden mogen worden. Breedte 4 meter, lengte in totaal ca. 170 meter, aanplant in 3 rijen, plantverband 1 x 1 meter, maatvoering 80-100.
- 5= Aanplant struweel met boomvormers als scheiding tussen de percelen. Breedte 3 meter, totale lengte ca. 135 meter, aanplant in 2 rijen, plantverband 1 x 1 meter, maatvoering 80-100.

Het inheems struweel bestaat uit een gelijke verdeling van de volgende soortenbosplantsoen:

- Zwarte els - *Alnus glutinosa*
- Zomereik - *Quercus robur*
- Hazelaar - *Corylus avellana*
- Eenstijlige meidoorn - *Crataegus monogyna*
- Sleedoorn - *Prunus spinosa*
- Gelderse roos - *Viburnum opulus*
- Kardinaalsmuts - *Euonymus europaeus*
- Vuilboom - *Frangula alnus*

Figuur 8 Inpassingsplan Schalmedenweg 21 (Bron: Ad Fontem)

Ruimtelijk kwaliteitsplan

In het plangebied liggen kansen om een kwaliteitsimpuls te geven aan het ontginningslandschap conform de uitgangspunten van het gemeentelijke en provinciale beleid. De kavelstructuur bepaalt de ordening van gebouwen en beplanting op het erf. Middels voorliggende erfinrichting wordt aangesloten bij het rationele en rechtlijnige landschap ter plaatse. De te bouwen woning en bijgebouw(en) dragen bij aan de landelijke uitstraling van het erf. Het toevoegen van gebiedseigen erfbeplanting rondom het erf draagt positief bij aan de kwaliteit van het landschap.

Maatregelen en beplantingsplan

Er worden diverse maatregelen uitgevoerd om het plan landschappelijk in te passen in het kader van de Rood voor Rood regeling van de gemeente Hengelo. De concrete maatregelen en benodigde werkzaamheden worden hieronder uiteengezet. Daarnaast is een beplantingsplan opgenomen waarbij de letters corresponderen met de schets voor de landschappelijke inpassing (figuur 8).

Situering gebouwen

Het gebied kenmerkt zich met een strak en rechtlijnig wegenpatroon die geënt is op de regelmatige en rechthoekige verkavelingsstructuur van het gebied. De erfinrichting wordt hierop gebaseerd waarbij de compensatiewoningen en het bijbehorende perceel rationeel worden gesitueerd, met de hoofdgebouwen in het verlengde van, dan wel haaks op de noordelijk gelegen Schalmedenweg. De sloop van de voormalige agrarische bebouwing (1) zal plaatsmaken voor 5 compensatiewoningen. Vanaf een gezamenlijke inrit aan de Schalmedenweg zijn de verscheidene woningen te bereiken.

1 Sloop schuren



Figuur 9 Meidoornhaag op locatie (Bron: Ad Fontem)

Hagenstructuur en siertuin

De inrit met de toegangsweg naar de bestaande woning worden reeds begeleid door diverse meidoornhagen. Deze structuur zal doorgetrokken worden naar de toe te voegen woningen. De hagen vormen geen strakke afkadering, maar begeleiden de erftoegangsweg en zorgen op een speelse manier voor een afscheiding van de woonpercelen en de centrale erfruimte (verharding). Deze haag bestaat uit de soort meidoorn (*Crataegus monogyna*) met een aanplant van van 5 stuks in rij, met de maatvoering 80-100 (hoogte in centimeters). De totale lengte van de hagen is ca. 80 meter. De hagen bevorderen de herkenbaarheid van het erf. Bij nieuwe aanplant in de siertuinen behorende bij de woningen bestaat de voorkeur om gebiedsvreemde grote heesters te voorkomen (coniferen, laurierkers) en inheemse, gebiedseigen of passende beplanting als hortensia, rhododendron, vaste planten in de tuin aan te brengen.

2 Aanplant haag (meidoorn) op/nabij perceelsgrenzen

Erfboom

De aanwezigheid van beplanting op het erf was voornamelijk gericht op functionaliteit. Een boomgroep of erfboom is dan ook een kenmerkend beplantingselement op een erf. De vaak oude bomen geven karakter aan het erf. Temidden van de woningen, aangrenzend aan de centrale verharde erfruimte, tevens erftoegangsweg, zal een erfboom van de soort walnoot (*Juglans regia*) toegevoegd worden, in de maatvoering 16-18.

3 Aanplant erfboom (walnoot)

Struweelsingel met boomvormers

De oost, zuid en westelijke perceelsgrenzen worden voorzien van een struweelsingel met boomvormers waarbij de zichtlijnen vanuit de woningen open gehouden mogen worden. De noorzijde van het plangebied is reeds voldoende begroeid met wegbegeleidende beplanting en struweel van voornamelijk eiken met een ondergroei van inheems bosplantsoen. De landschapselementen volgen de richting van het landschap, benadrukken de rechtlijnige rationele structuur en daarnaast wordt de privacy gewaarborgd tussen percelen. De struweel singel heeft een breedte van ca. 4 meter over een lengte van in totaal ca. 170 meter. Het inheemse struweel zal aangeplant worden in drie rijen, in driehoeksverband 1 x 1 met de maatvoering 80-100 cm hoogte. De soorten worden aangeplant in groepen van minstens 5-7 stuks per soort. Op die manier wordt voorkomen dat langzaam groeiende soorten worden overgroeid door snel groeiende soorten.

De struweelsingels worden als hakhout beheerd en tussen de 10-12 jaar afgezet zodat er regelmatig verjonging plaats vindt en er een robuuste struiklaag ontstaat. Enkele boomvormers moeten worden gespaard om diversiteit aan te brengen. De zwarte els en de eik zullen als boomvormers tussen het struweel staan, met een plantafstand van ca. 4-8 meter. Met name een onregelmatig karakter is daarbij belangrijk om het geheel natuurlijker te laten ogen.

4 Aanplant struweelsingel met boomvormers

Het inheems struweel bestaat uit een gelijke verdeling van de volgende soorten bosplantsoen:

- Zwarte els - *Alnus glutinosa* (boomvormer)
- Eik - *Quercus robur* (boomvormer)
- Hazelaar - *Corylus avellana*
- Eenstijlige meidoorn - *Crataegus monogyna*
- Sleedoorn - *Prunus spinosa*
- Gelderse roos - *Viburnum opulus*
- Kardinaalsmuts - *Euonymus europaeus*
- Krentenboompje - *Amelanchier Lamarckii*
- Hulst - *Ilex aquifolium*

Struweel met boomvormers

De onderlinge woonpercelen zullen gedeeltelijk afgescheiden worden met struweel en boomvormers. Het zorgt voor een versterking van de structuur binnen het plangebied en tegelijkertijd voor privacy. Het struweel heeft een breedte van ca. 3 meter over een lengte van in totaal ca. 135 meter. Het inheemse struweel zal aangeplant worden in twee rijen, in driehoeksverband 1 x 1 met de maatvoering 80-100 cm hoogte. De soorten worden aangeplant in groepen van minstens 5-7 stuks per soort. Op die manier wordt voorkomen dat langzaam groeiende soorten worden overgroeid door snel groeiende soorten.

De struweelsingels worden als hakhout beheerd en tussen de 10-12 jaar afgezet zodat er regelmatig verjonging plaats vindt en er een robuuste struiklaag ontstaat. Enkele boomvormers moeten worden gespaard om diversiteit aan te brengen. De zwarte els, de eik en fruitbomen zullen als boomvormers tussen het struweel staan, met een plantafstand van ca. 4-8 meter. Met name een onregelmatig karakter is daarbij belangrijk om het geheel natuurlijker te laten ogen.

5 *Aanplant struweel met boomvormers*

Het reeds benoemde inheemse struweel kan aangevuld worden met soorten zoals appel- en perenbomen, aalbes, zwarte bes, kruisbes om de diversiteit en tevens de functie van de landschapselementen te vergroten.



Figuur 10 Impressie struweelsingel (Bron: Ad Fontem)

Bijlage 2 Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest -Twente



Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente

Leven, wonen, werken en genieten
in het buitengebied

WWW.GROENEMETROPOOLTWENTE.NL



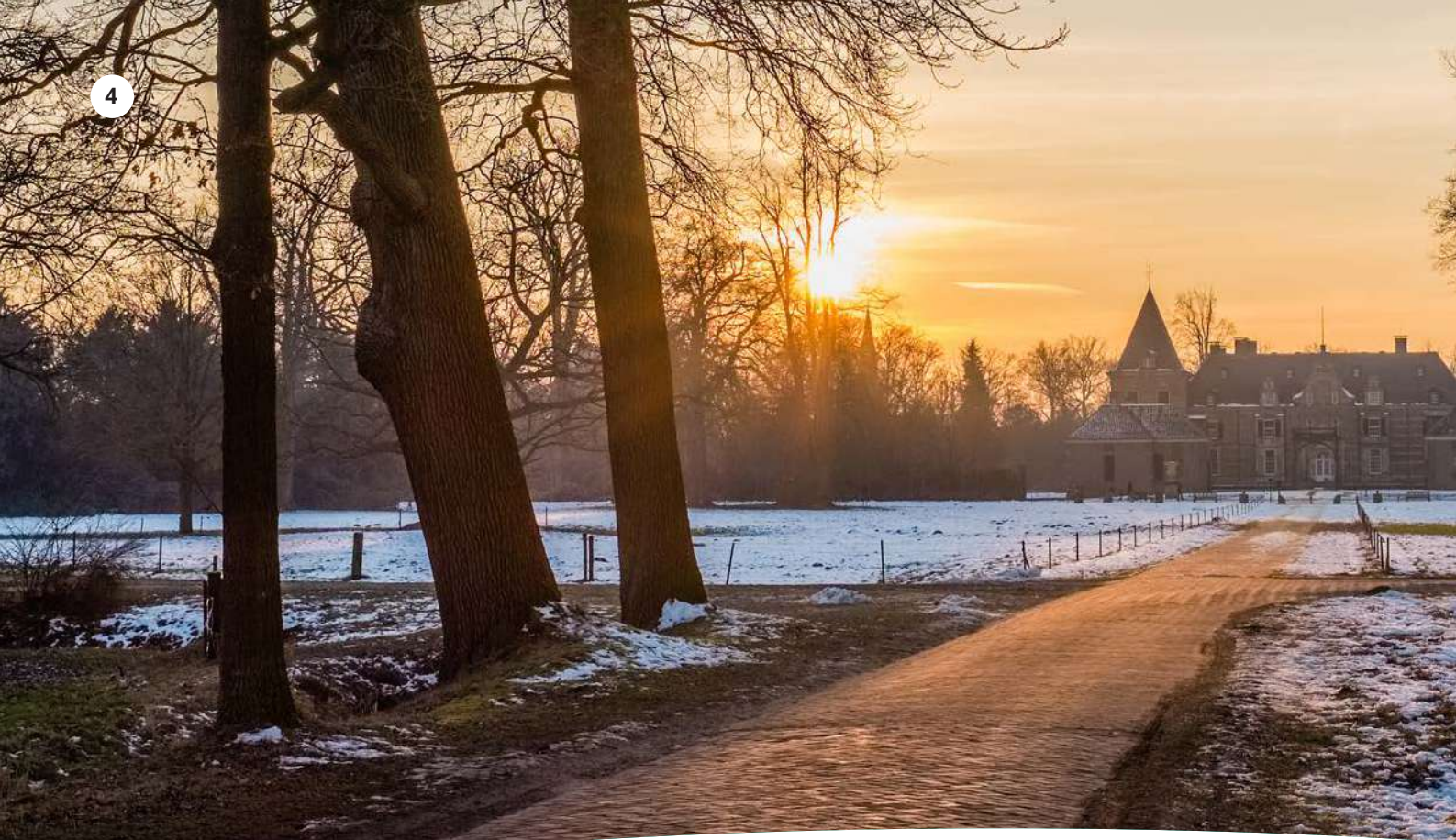
Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente

© 2021, Groene Metropool Twente, Goor. Auteursrechten voorbehouden.
Zonder expliciete toestemming van Groene Metropool Twente is overname
van dit rapport (of gedeelten daarvan) niet toegestaan.

Versie Definitief
Auteur Werkgroep Harmoniseren KGO
Opmaak Waanders.studio
Datum 3 maart 2021

Regionale spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van Zuidwest-Twente

1	Regionaal beleid biedt kansen	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	
1.2	Leeswijzer	
1.3	Definities en begrippen	
2	Harmonisatie en verruiming	10
2.1	Verruiming van regels	
2.2	Procedure en kosten	
2.3	Tot slot	
3	Kwaliteit	12
3.1	Sturen op drie bouwstenen van kwaliteit	
• 3.1.1	Ruimtelijke kwaliteit	
• 3.1.2	Sociale kwaliteit	
• 3.1.3	Duurzaamheid	
4	Rood voor Rood	16
4.1	Inleiding	
4.2	Woningbouw	
4.3	De bouwlocatie	
4.4	Realisatie groter bijgebouw	
4.5	Uitbreiden bestaande woning/compensatiewoning	
4.6	Sloopvouchers (het registreren van sloopmeters)	
4.7	Inbrengen van sloopmeters van een andere locatie	
4.8	Uitwisselen van sloopmeters met andere gemeenten	
4.9	Afschaling agrarische bedrijven	
5	Nieuwe landgoederen	20
5.1	Voorwaarden nieuw landgoed	
5.2	Wijziging bestemming voor nieuwe landgoederen	
5.3	Nieuwe landgoederen en specifieke doelgroepen	
6	Functieverandering bestaande gebouwen (VAB)	22
6.1	Vrijkomende agrarische bebouwing	
6.2	Aard en omvang functies	
6.3	Woonfunctie in karakteristieke bebouwing	
6.4	Sloop en vervangende nieuwbouw	
7	Ontwikkeling niet-agrarische bedrijvigheid	25
8	Doorontwikkeling agrarische bedrijven	25
9	Maatwerk	25



1

Regionaal beleid biedt kansen

1.1 Aanleiding en doelstelling

Het buitengebied is een plek om te leven, wonen, te werken en te genieten. Het is dynamisch, ontwikkelt zich en is voor iedereen belangrijk vanwege het bijzondere karakter. In het buitengebied is echter ook een ware transformatie gaande. Om te kunnen voldoen aan steeds strengere wet- en regelgeving zijn agrarische bedrijven de afgelopen jaren behoorlijk uitgebreid en geïntensiveerd. De grenzen aan de schaalvergroting zijn inmiddels bereikt.

Tevens hebben agrariërs hun handen vol aan de huidige marktomstandigheden met steeds fluctuerende prijzen en mogelijke bedrijfsopvolging. Ook stikstofproblematiek en landelijke saneringsregelingen kunnen aanleiding zijn voor een transitie op het erf. Sommige agrariërs besluiten te stoppen, anderen zoeken nieuwe verdienmodellen door te specialiseren of te verbreden. Eigenaren van vrijkomend agrarisch vastgoed zijn op zoek naar goede her- invullingen.

De vele ontwikkelingen in het buitengebied brengen met zich mee dat erfeigenaren zich oriënteren op hun toekomst en toekomstbeeld. Zo hebben veel erfeigenaren in Twente te maken met (vaak een grote hoeveelheid) asbestdaken op gebouwen, die wachten op een nieuwe functie of sloop. Daarnaast is de energietransitie een opgave die erfeigenaren bezig houdt. Rond dit thema liggen veel kansen in het buitengebied. Wanneer keuzes zijn gemaakt komen eigenaren vaak bij de gemeente terecht om deze een vervolg te geven.

Naast agrarische erven komen er ook diverse vormen van niet-agrarische bedrijvigheid voor in het buitengebied. Ook deze bedrijven kunnen te maken krijgen met vraagstukken op het gebied van uitbreiding.



Provincie Overijssel geeft in de Omgevingsvisie ruimte voor nieuwe functies en grootschalige ontwikkelingen in het buitengebied onder voorwaarde van toepassing van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO). Voor de toepassing van de KGO zijn samen met gemeenten uitgangspunten en referenties voor de praktijk uitgewerkt (*Werkboek KGO, september 2010*).

In het werkboek wordt het volgende onderscheid gemaakt in ontwikkelingen:

- **Kleinschalige ontwikkelingen: ontwikkelingen met een kleinschalige impact**

In de gevallen waarbij medewerking kan worden verleend aan een ontwikkeling welke in het bestemmingsplan zijn geregeld, hetzij bij recht, hetzij met toepassing van een binnenplanse procedure, dan geldt deze ontwikkeling in principe als een ontwikkeling met een kleinschalige impact en hoeft er geen kwaliteitsimpuls in de groene omgeving te worden geleverd en kan worden volstaan met de basisinspanning.
- **Grootschalige ontwikkelingen: ontwikkelingen met een grootschalige impact**

Is er wél een partiële bestemmingsplanprocedure nodig (bijv. ten behoeve van een verruiming van een bestemmingsvlak of bouw mogelijkheden binnen een bestemmingsvlak) dan is er sprake van een ontwikkeling met een grootschalige impact. Dit geldt ook voor een partiële herziening in de vorm van een verandering van de bestemming of een aanduiding. Op dat moment moet er naast de basisinspanning een kwaliteitsimpuls in de groene omgeving plaatsvinden.

Gemeenten hebben het KGO-beleid vertaald naar eigen beleidskaders en ruimtelijke plannen. Het KGO-beleid omvat echter meer onderwerpen dan in dit document worden behandeld. In dit beleidsstuk gaat het met name over Rood voor Rood (RvR), vrijkomende agrarische bebouwing (VAB), nieuwe landgoederen, en de uitbreiding van agrarische of niet-agrarische bedrijven.

De variatie binnen de verschillende Twentse gemeenten op deze thema's bemoeilijkt de uitleg van het beleid aan initiatiefnemers en veroorzaakt dat de kwaliteitsinvesteringen in de verschillende gemeenten niet in evenwicht zijn. Daarom is er bij de gemeenten in Zuidwest-Twente behoefte om het beleid op deze onderwerpen waar mogelijk te harmoniseren. Daarvoor worden in dit document de kaders en spelregels beschreven.

Overige onderwerpen die binnen KGO vallen zijn bijvoorbeeld de uitbreiding niet-agrarisch bedrijf, uitbreiding agrarisch bouwvlak en nieuwe recreatieve verblijven en complexen. De regelgeving rondom deze onderwerpen leent zich minder voor harmonisatie tussen de deelnemende gemeenten.

De mogelijkheden voor het harmoniseren van beleidskaders op regionaal niveau zijn vertaald naar ontwikkelruimte passend bij de gemeenten in Zuidwest-Twente. Binnen deze regionale uitgangspunten blijft er op gemeentelijk niveau ruimte voor eigen invulling en maatwerk, maar gezamenlijk streven de gemeenten in dit gebied de volgende doelstellingen na:



Hoewel dit document een algemeen beeld tracht te geven van de mogelijkheden binnen de deelnemende gemeenten, is het belangrijk om in acht te nemen dat er per gemeente verschillen kunnen bestaan in de uitvoering van het KGO-beleid.

Deze regionale spelregels kunnen door de deelnemende gemeenten worden toegepast bij de initiatieven die van toepassing zijn op de ontwikkelingen zoals die in hoofdstuk 3 tot en met 8 worden beschreven. Iedere gemeente kan onderdelen uit dit document gebruiken voor het gemeentelijke beleidskader rondom KGO.

Met de doelstellingen die in hoofdstuk 1 zijn benoemd proberen we de kaders voor een ieder gelijk te stellen en daarmee ontwikkeling zo goed mogelijk te faciliteren.

1.2 Leeswijzer

In voorgaande paragraaf is kort geschetst voor welke problemen en uitdagingen zowel overheid als erfeigenaren staan. In de komende paragraaf worden de belangrijkste begrippen uit dit document gedefinieerd. In hoofdstuk 2 wordt verder toegelicht met welk idee en doel dit document is opgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt uitgelegd op welke wijze het KGO beleid van kwalitatieve meerwaarde kan zijn. In de hoofdstukken 4 tot en met 8 worden vervolgens enkele instrumenten uit het KGO-beleid beschreven. Dit zijn respectievelijk de Rood voor Rood-regeling, de regeling voor Nieuwe landgoederen, Functieverandering Vrijgekomen Agrarische Bebouwing, de ontwikkeling van niet-agrarische bedrijvigheid en de doorontwikkeling van agrarische bedrijvigheid.

1.3 Definities en begrippen

Hieronder zijn de belangrijkste begrippen gedefinieerd.

-  **Bebouwingsconcentratie**
Een concentratie van bebouwing (in de vorm van een cluster, een lint of een kernrandzone) nabij de kern of (doorgaande) weg.
-  **Beeldkwaliteitsplan**
Een plan dat aangeeft welke beeldkwaliteit van de bebouwing en inrichting wordt nagestreefd. Hierbij spelen ruimtelijke kenmerken van landschap en bebouwing, landschappelijke structuren en elementen een belangrijke rol.
-  **Deelnemende gemeenten**
De gemeenten die de “spelregels voor het buitengebied in Zuidwest-Twente” hebben vastgesteld.
-  **Erfinrichtingsplan**
Een plan (zie ook ruimtelijk kwaliteitsplan) waarin wordt aangegeven op welke manier het erf en landschap worden ingericht. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn onder andere zichtlijnen, setting van de bebouwing, cultuurhistorie, groene inpassing, aanleg of herstel van landschapselementen, realisatie van bos en natuur en dergelijke. De gebiedskenmerken uit de Omgevingsvisie Overijssel zijn leidend. Een erfinrichtingsplan dient opgesteld te worden door een landschapsdeskundige en/of landschapsarchitect.
-  **Intensieve veehouderij**
Een agrarisch bedrijf of deel daarvan met ten minste 250 m² bedrijfsvloeroppervlak, dat wordt gebruikt voor veehouderij volgens de Wet milieubeheer en waar geen melkrundvee, schapen, paarden en waar geen dieren biologisch of in hoofdzaak ten behoeve van natuurbeheer worden gehouden.
-  **Karakteristieke bebouwing**
Voor de term karakteristiek zijn geen objectieve criteria te formuleren. Karakteristiek heeft in hoofdzaak te maken met de cultuurhistorische waarde, de ligging en de mate van streekeigenheid, waarbij zaken als verschijningsvorm, situering, materiaalgebruik, kleurstelling en detaillering een belangrijke rol spelen. Ook de herkenbaarheid van de hoofdvorm is een belangrijk element bij het benoemen van de karakteristieke waarden. Criteria waaraan wordt getoetst zijn de cultuurhistorische waarde, de relatie met het landschap, de erfstructuur/ en erfinrichting en de bebouwing.

- > Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving**
Instrument van Provincie Overijssel dat van toepassing is op grootschalige ontwikkelingen (nieuw of uitbreiding van bestaand) op gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied, waarbij naast een investering in de ontwikkeling zelf tegelijkertijd wordt geïnvesteerd in de omgevingskwaliteit.
- > Landschapsontsierend**
Als uitgangspunt geldt dat alle niet als karakteristiek, waardevol, beeldbepalend of cultuurhistorisch belangrijke bebouwing als landschapsontsierend kan worden aangemerkt.
- > Nevenactiviteit**
Een niet-agrarische tak in een deel van de agrarische bebouwing terwijl nog steeds sprake is van een agrarische bestemming. Er moet organisatorische binding zijn met de hoofdtak en de activiteit moet binnen het bouwvlak of aansluitend daaraan plaatsvinden.
- > Ontmenging**
Het beëindigen van de intensieve veehouderijtak bij een gemengd bedrijf waarbij de bebouwing die ten dienste stond van deze veehouderijtak wordt gesloopt in het kader van een sloopregeling. De bouw mogelijkheden worden bij ontmenging zodanig ingeperkt dat de grondgebonden veehouderijtak behouden kan blijven, maar in de toekomst niet meer kan uitbreiden.
- > Rood voor Rood**
Een regeling waarbij voor de sloop van een bepaalde oppervlakte aan landschapsontsierende bebouwing en enkele andere voorwaarden als compensatie een woning mag worden gerealiseerd.
- > Ruimtelijke kwaliteit**
Een omgeving of een bouwwerk met een hoge gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde.
- > Ruimtelijk kwaliteitsplan**
Een plan (zie ook erfinrichtingsplan) waarin wordt aangegeven op welke manier het erf en landschap worden ingericht. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn onder andere zichtlijnen, setting van de bebouwing, cultuurhistorie, groene inpassing, aanleg of herstel van landschapselementen, realisatie van bos en natuur en dergelijke. Hierbij zijn de gebiedskenmerken uit de Omgevingsvisie Overijssel leidend. Een ruimtelijk kwaliteitsplan dient opgesteld te worden door een landschapsdeskundige en/ of een landschapsarchitect.
- > Slooplocatie**
Het gehele bestemmingsvlak van het (voormalige) agrarische bedrijf dat deelneemt aan een sloopregeling.
- > VAB**
Vrijkomende en/of vrijgekomen agrarische bebouwing dat minimaal 3 jaar agrarisch in gebruik is geweest.

**Veldschuren**

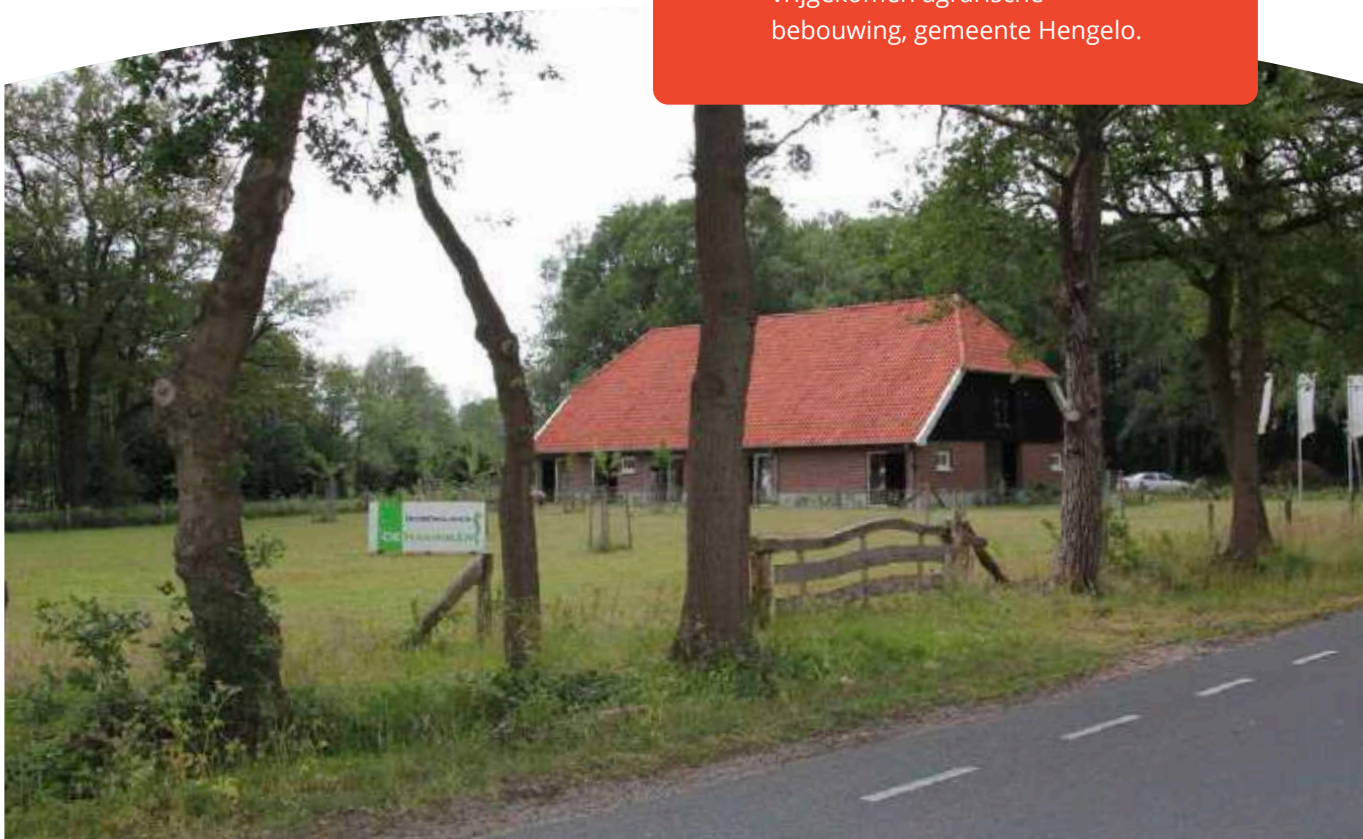
Onder een veldschuur wordt een vrijstaand eenvoudig gebouw, gelegen buiten het bouwvlak, zonder verdieping verstaan, die gebruikt wordt of voorheen gebruikt werd als schuilplaats voor vee, opslag van agrarische hulpmaterialen zoals machines of opslag van gewassen zoals stro, hooi en zaagsel.

**Verbreiding**

Alternatieve inkomstenbronnen, waaronder agrarisch natuurbeheer, agrotourisme, verkoop van streekproducten, aanbieden van zorg en dergelijke die agrarische ondernemers een nieuw toekomstperspectief bieden.



Voorbeeld toepassing KGO.
Dierenkliniek gevestigd in
vrijgekomen agrarische
bebouwing, gemeente Hengelo.





2 Harmonisatie en verruiming

2.1 Verruiming van regels

Het beleid dat in dit document wordt beschreven moet een verbreding en versimpeling zijn van het huidige beleid. Vooruitlopend op de Omgevingswet willen wij burgers en bedrijven in het buitengebied alvast beter faciliteren in ontwikkelingen. Dit betekent dat onder voorwaarden meer mogelijkheden worden geboden dan in de voorgaande beleidskaders van de deelnemende gemeenten. Hierbij is te denken aan onder andere het toestaan van meerdere woningen bij de sloop van grote hoeveelheden landschapsontsierende bebouwing, het vergroten van huidige woningen en of bijgebouwen en het uitwisselen van sloopmeters in de deelnemende gemeenten.

Om het laatstgenoemde te faciliteren wordt het sloopvouchersysteem zoals de gemeente Hof van Twente dat hanteert (bij voorkeur) ook in de overige gemeenten toegepast. Zo worden erfeigenaren die hun landschapsontsierende bebouwing willen slopen eerder gevonden en hebben burgers en bedrijven die willen ontwikkelen snel een beeld van het aanbod in de deelnemende gemeenten.

2.2 Procedure en kosten

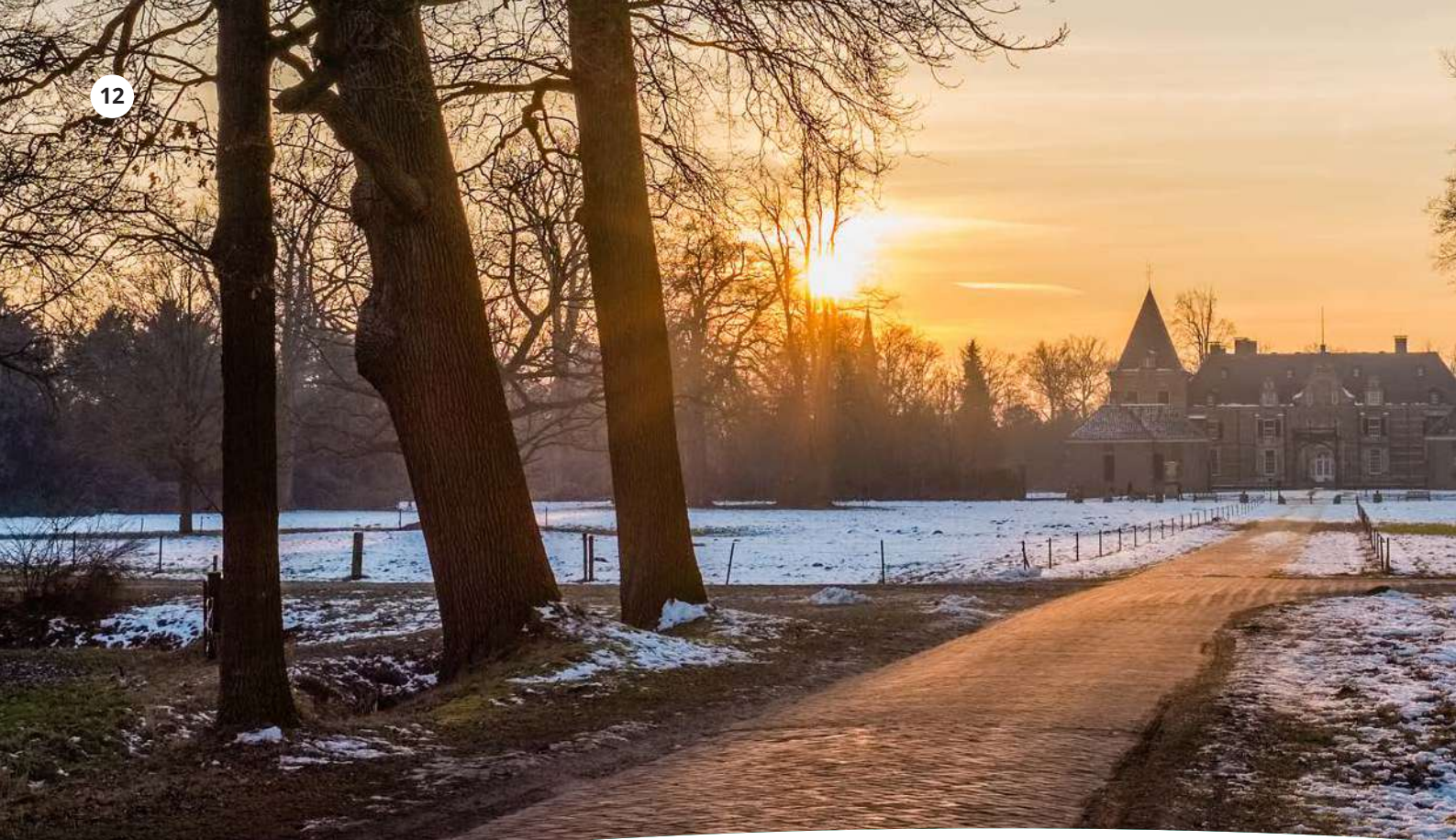
Ideeën en plannen voor ontwikkelingen in het buitengebied staan er om bekend tijdrovend en kostbaar te zijn. De deelnemende gemeenten trachten om samen met de initiatiefnemers een zo effectief en efficiënt mogelijk proces te doorlopen. Voortdurend worden nieuwe mogelijkheden onderzocht om initiatiefnemers zo snel en goedkoop mogelijk te kunnen faciliteren. Dit is een lopend proces waar de gemeenten elkaar van op de hoogte houden. De nieuwe Omgevingswet kan hierin een aantal nieuwe mogelijkheden bieden.



Het werken middels een veegplan-systematiek kan een uitkomst bieden voor gemeenten waarin zich meerdere ontwikkelingen in een kort tijdsbestek voordoen. Deze ontwikkelingen worden dan in één bestemmingsplan of omgevingsplan verzameld. Op die manier kunnen de kosten voor initiatiefnemers laag worden gehouden. Dit wordt een veegplan genoemd, omdat meerdere plannen in 1 procedure worden geveegd. Nadeel hiervan is wel dat ontwikkelingen op elkaar moeten wachten wanneer zienswijzen worden ingediend. Initiatiefnemers kunnen zelf de keuze maken om al dan niet mee te gaan in een veegplan. Voor gemeenten, waarin zich minder vaak ontwikkelingen voordoen, kan het daarentegen logischer zijn om een partiële procedure te doorlopen.

2.3 Tot slot

Belangrijk is dat erfeigenaren zelf hun toekomst bepalen en keuzes maken. Zoals in voorgaande paragrafen is te lezen willen de deelnemende gemeenten erfeigenaren zo breed mogelijk faciliteren om zodoende de erven binnen de betreffende gemeenten toekomstbestendig te maken. Gezamenlijk optrekken en een goede communicatie zijn hierin van belang.



3

Kwaliteit

3.1 Aanleiding en doelstelling

Nieuwe ontwikkelingen moeten leiden tot een verbetering van ruimtelijke kwaliteit. Het instrument KGO stuurt op ruimtelijke kwaliteit en wordt toegepast bij nieuwe functies, functieverandering en (grootschalige) uitbreidingen. Wanneer nieuwe ontwikkelingen echter niet direct kunnen leiden tot een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit, is het mogelijk om maatregelen te nemen die leiden tot een verhoging van de sociale kwaliteit of een meerwaarde hebben binnen het thema duurzaamheid. De kwaliteiten van een initiatief worden afgewogen tegen de impact op de omgeving.

**Ruimtelijke
kwaliteit**

**Sociale
kwaliteit**

Duurzaamheid

3.1.1. Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit laat zich moeilijk vangen in een definitie. Dit beleidsstuk gaat uit van de volgende definitie: "Een omgeving of een bouwwerk met een hoge gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde". De omgeving of het bouwwerk dient optimaal gebruikt te worden voor het beoogde doel. Bij nieuwe ontwikkelingen dient de ruimtelijke kwaliteit te worden beschreven, waarbij ook wordt aangegeven op welke manier deze kwaliteit wordt verbeterd.

Het beleid voor het buitengebied was altijd primair gericht op behoud en doorontwikkeling van agrarische bedrijvigheid, rekening houdend met de drie kwaliteitsaspecten. Door de steeds verder veranderende agrarische sector zijn er echter de laatste jaren steeds meer nieuwe functies ontstaan in het buitengebied. Het ontstaan van een nevenfunctie bij agrarische bedrijven, het omvormen van agrarische bedrijven naar andersoortige bedrijvigheid of bijvoorbeeld het toepassen van Rood voor Rood, heeft geleid tot een meer divers buitengebied. Deze mix van functies lijkt ook nodig om het gebied vitaal en levendig te houden. Dit beleidsdocument dus niet enkel gericht op het doorontwikkelen van de agrarische sector, maar is bedoeld voor ontwikkelingen in de breedste zin van het woord. Alles passend binnen het gebied en gericht op de kwaliteiten in datzelfde gebied. De kwaliteiten in een gebied kunnen op de volgende manier worden versterkt:

- **Bestaande kwaliteiten behouden en waar mogelijk versterken door deze te verbinden met nieuwe ontwikkelingen.**
- **Samenhang aanbrengen of waar nodig herstellen.**
- **Contrasten opvoeren en afwisseling vergroten.**
- **Versterken van ruimtelijke uitstraling en de beleefbaarheid en toegankelijkheid vergroten.**
- **Landschappelijke versterkingen in het kader van biodiversiteit en natuurwaarden.**

De ontwikkellocatie

Bij alle ontwikkelingen staat de ontwikkellocatie centraal. Bij nieuwe ontwikkelingen dient eerst te worden onderzocht of er een kwaliteitsverbetering kan plaatsvinden op de ontwikkellocatie zelf. Hierbij hoeft niet enkel gekeken te worden naar de ruimtelijke kwaliteit. Een maatschappelijke en/of sociale meerwaarde kan eveneens zorgen voor de balans die wordt gezocht tussen een ontwikkeling en de investering in de kwaliteit. Hiermee kan immers de sociale kwaliteit en het draagvlak in de omgeving worden vergroot.

Naast de ontwikkellocatie dient ook de slooplocatie verbeterd te worden. Ook voor deze locatie kunnen maatregelen worden getroffen die de ruimtelijke kwaliteit verbeteren, van meerwaarde zijn ten aanzien van duurzaamheid of bijdragen aan een betere sociale kwaliteit.

Ruimtelijk kwaliteitsplan

Bij alle ontwikkelingen die in dit beleidsdocument worden beschreven dient te allen tijde een ruimtelijk kwaliteitsplan/erfinrichtingsplan aangeleverd te worden. Een dergelijk plan gaat uit van de gebiedskenmerken zoals genoemd in de Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel (en/of de eigen gemeentelijke gebiedsanalyse) en wordt opgesteld door een landschapsdeskundige en/of landschapsarchitect. In het ruimtelijk kwaliteitsplan/erfinrichtingsplan worden de kwaliteiten van de ontwikkellocatie(s) beschreven en aanbevelingen voor verbetering hiervan gedaan.





Een investering in het landschap wordt bij voorkeur bereikt door het toevoegen van robuuste structuren (houtwallen e.d.). Wanneer dit niet op de locatie zelf kan worden bereikt kan dit ook op een locatie elders in de gemeente worden gecompenseerd.

Naast de erfinrichting vormen beeldkwaliteit en architectuur een onderdeel van de ontwerpopgave. De één-erfgedachte gaat uit van eenheid en samenhang op het erf en vraagt om innovatieve ontwerpen, passend in de omgeving. Het is daarom belangrijk om het architectuurbeeld mee te nemen bij het opstellen van het ruimtelijk kwaliteitsplan/erfinrichtingsplan. Een beeldkwaliteitsplan kan noodzakelijk zijn om de gewenste en uitgewerkte beeldkwaliteit en architectuur te waarborgen.

Naast de sloop van landschapsontsiende bebouwing dat als primaire investering in de ruimtelijke kwaliteit wordt aangehouden kunnen erfeigenaren en andere initiatiefnemers onder voorwaarden ook naar andere balansinvesteringen zoeken. Hierbij is te denken aan een investering in groen waaronder de aanleg of het terugbrengen van een houtwal, het aanleggen van een poel of andersoortige investeringen in het groen. Daarnaast kan ook een balans worden gezocht in de sociale sfeer. Een investering in duurzaamheidsmaatregelen kan ook mee worden gewogen in de balans die wordt gezocht bij KGO-ontwikkelingen. Hiermee wordt een breed scala aan mogelijkheden geboden om de juiste balans te vinden bij gewenste ontwikkelingen. Voorwaarde is wel dat de omgeving baat moet hebben bij de duurzaamheidsmaatregelen, zodat niet alleen de initiatiefnemer profiteert.

3.1.2. Sociale kwaliteit

Hoewel het KGO-beleid in eerste instantie gericht is op een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, zijn er situaties denkbaar waarin het niet direct mogelijk is om (alleen) verbetering toe te passen in de fysieke leefomgeving. In dergelijke gevallen kan bekeken worden of een impuls kan worden gegeven aan sociale kwaliteit of duurzaamheid. Net als ruimtelijke kwaliteit laat sociale kwaliteit zich moeilijk vangen in een definitie. De provincie Overijssel heeft het begrip sociale kwaliteit opgedeeld in verschillende prestatielijnen:

-  **Delen en leren**
-  **Zelfstandig leven**
-  **Gezond bewegen**
-  **Overijssels Noaberschap**

Deze prestatielijnen kunnen worden vertaald naar onderliggende spelregels door initiatiefnemers van ontwikkelingen te betrekken bij de leefbaarheid van hun eigen omgeving. Bij de invulling van de KGO kan er worden geïnvesteerd in de sociale kwaliteit van een gemeenschap. Hierbij is te denken aan bijvoorbeeld het feitelijk realiseren van een maatschappelijk gedragen project waaronder het aanleggen van een wandelpad of een bijdrage bij de aanleg van verlichting langs een fietspad. Daarnaast kan ook worden gedacht aan andere sociale meerwaarde waaronder het openstellen van een agrarisch bedrijf voor educatieve doeleinden of het opstellen van een plan om de jeugd te bewegen lid te worden van een sportvereniging. Concreet zijn de mogelijkheden voor het vergroten van de sociale kwaliteit divers waarbij kan en moet worden gekeken naar het versterken van lokale gemeenschappen.

3.1.3. Duurzaamheid

Duurzaamheid is een containerbegrip dat, net als de twee voorgaande thema's, breed kan worden gezien. Bij maatregelen die aansluiten bij het thema duurzaamheid wordt snel gedacht aan het aanleggen van zonnepanelen en het gebruik van bepaalde materialen. Daarnaast mag de ontwikkeling geen nadelige invloed hebben op de natuurlijke omgeving.

Het is verder van belang dat, waar er sprake is van (ver)bouw, dat de gebruikte materialen en grondstoffen zoveel mogelijk duurzaam geproduceerd zijn en een lange levensduur hebben. Natuurinclusief bouwen en hergebruik van materialen wordt toegejuicht.

De ontwikkeling mag in principe niet leiden tot een toename in gebruik van energie. De benodigde energie dient zoveel mogelijk lokaal opgewekt te worden waarbij de op dat moment geschikte duurzame energietechnieken toegepast kunnen worden. Daarbij dient verder gekeken te worden dan enkel het gebruik voor eigen energiebehoefte wanneer blijkt dat de aard van de ontwikkeling meer mogelijkheden biedt voor de duurzame opwekking van energie.

Bovenstaande is niet uitputtend bedoeld. De ontwikkelingen in duurzaamheid volgen elkaar snel op, zowel technologisch als wat maatschappelijk geaccepteerd is als duurzaam alternatief. Daarbij is het van belang dat duurzaamheid wordt bekeken in het licht van de op dat moment aanwezige kennis en ervaring ten aanzien van duurzaamheid.





4 Rood voor rood

4.1 Inleiding

Bij Rood voor Rood (RvR) gaat het om de sloop van landschapsontsierende gebouwen in ruil voor een bouwkaavel voor één of meer (compensatie-)woningen. Hoofdzak hierbij is dat het belang van de initiatiefnemer (waarde bouwkaavel) en het maatschappelijke belang (betere ruimtelijke kwaliteit) in evenwicht zijn met elkaar.

Sloop is de basisinspanning waarmee in feite al een stuk ruimtelijke kwaliteit wordt bereikt. Gelet echter op de waarde die een bouwkaavel vertegenwoordigt, zal er aanvullend geïnvesteerd moeten worden in ruimtelijke kwaliteit. In hoofdstuk 3.1.1 is dan ook omschreven dat een ruimtelijk kwaliteitsplan aan de basis moet staan van ieder initiatief. Daar waar op de locatie onvoldoende kan worden geïnvesteerd in ruimtelijke kwaliteit (landschap en/of architectuur) zal gevraagd worden om aanvullende investeringen die leiden tot een verhoging van de sociale kwaliteit of een meerwaarde hebben binnen het thema duurzaamheid.

4.2 Woningbouw

Bij de sloop van minimaal 1.000 m² aan landschapsontsierende (agrarische) bebouwing kan één nieuwe woningbouwkaavel worden uitgegeven, een optie die voortvloeit uit de Rood voor Rood – regeling. De nieuwe woning en bijbehorend bijgebouw mogen respectievelijk maximaal 750 m³ en 150 m² zijn. Een tweede bouwkaavel kan worden gerealiseerd, mits er in totaal minimaal 2.500 m² wordt gesloopt. Naast de sloop van de genoemde 1.000 m² (voor 1 woning) of 2.500 m² (voor 2 woningen) is het uitgangspunt dat alle landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt, met uitzondering van de (bedrijfs-) woning of karakteristieke, beeldbepalende of cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. Voor de meer te slopen m² (boven de 1.000 m² of de 2.500 m²) geldt dat er een compensatiemogelijkheid is in de vorm van een grotere woning (meer inhoud) en/of een groter bijgebouw, mits passend in de omgeving. Voor deze “restmeters” kan een sloopvoucher worden aangevraagd en worden ingezet voor andere ontwikkelingen. Het is mogelijk om een bestaande (goede) schuur, mits architectonisch en qua erfinrichting passend, te gebruiken of om te vormen tot bijgebouw. De maximale m² blijft hierbij wel een uitgangspunt met inachtneming van het begrip ‘maatwerk’ (zie hoofdstuk 8).



4.3 De bouwlocatie

Het uitgangspunt voor nieuwe woningen is dat deze worden gerealiseerd op de slooplocatie. Er kunnen omstandigheden zijn dat er wordt gezocht naar een locatie elders in het gebied. Het gebied betreft de gronden van alle deelnemende gemeenten. Dit is echter wel een uitzonderingssituatie waar terughoudend mee om wordt gegaan. Er dient sprake te zijn van een aantoonbare extra ruimtelijke kwaliteitsslag. Hierbij moeten nieuwe woningen altijd aansluiten op bestaande bebouwing. Hiermee wordt bedoeld dat wordt aangesloten bij een bestaand erf (silhouet), lint of andersoortige bebouwingsconcentratie. Realisatie van een solitaire woning (een nieuw erf) in het buitengebied wordt hiermee uitgesloten.

4.4 Realisatie groter bijgebouw

Het is mogelijk om de resterende landschapsontsierende vrijkomende agrarische bebouwing te gebruiken voor de realisatie van een groter bijgebouw. Voor bijgebouwen wordt een verdeelsleutel van 1 op 3 gehanteerd, tot een maximaal oppervlak van in totaal 450 m² per woning. Dit betekent dat voor 3 m² gesloopte bebouwing 1 m² bijgebouw kan worden gerealiseerd. Hierbij geldt dat er een landschappelijke inpassing plaatsvindt op zowel de bouw- als slooplocatie. Het is mogelijk om een bestaande schuur, mits architectonisch en qua erfinrichting passend, te gebruiken of om te vormen tot bijgebouw.

4.5 Uitbreiden bestaande woning/compensatiewoning

Uitbreiden van een woning is mogelijk tot een maximum van 2.000 m³, mits dit architectonisch en landschappelijk is in te passen in het gebied. Voor de uitbreiding van een woning geldt dat voor iedere m³ uitbreiding twee m² aan landschapsontsierende bebouwing moet worden gesloopt. Hierbij geldt dat er een landschappelijke inpassing plaatsvindt op zowel de bouw- als slooplocatie.



4.6 Sloopvouchers (het registreren van sloopmeters)

Er zijn eigenaren van erven die graag de (landschapsontsierende) voormalige agrarische bedrijfsbebouwing willen slopen en deze op een later moment willen inbrengen in een project waarvoor sloopcompensatie nodig is. Om dit te stimuleren kan een eigenaar voor dit soort situaties een sloopvoucher ontvangen. In deze sloopvoucher wordt vastgelegd hoeveel oppervlakte te slopen bebouwing in aanmerking komt. Deze voucher is 10 jaar geldig en kan verzilverd worden bij projecten waarvoor sloopcompensatie nodig is. Om gebruik te kunnen maken van de voucher-regeling moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- de oppervlakte te slopen bebouwing kan niet terug worden gebouwd;
- de oppervlakte te slopen bebouwing is afkomstig uit de deelnemende gemeenten;
- uitgangspunt is de sloop van de bebouwing binnen een jaar nadat de sloopvoucher is verstrekt.
- op de slooplocaties blijft maximaal 150 m² aan bijgebouwen gehandhaafd, bij een grotere oppervlakte is de regeling 'herbouw bijgebouw tot 450 m²' van toepassing. Dit met uitzondering van karakteristieke, beeldbepalende of cultuurhistorisch belangrijke bebouwing, deze mag niet worden gesloopt;
- als er minder m² aan bijgebouwen resteren dan 150 m² na sloop en er bij recht teruggebouwd kan worden, dan wordt de terug te bouwen oppervlakte tot en met 150 m² afgetrokken van de m² waarvoor de sloopvoucher wordt verstrekt.
- per erf kunnen de sloopmeters eenmaal worden ingezet ter onderbouwing van het toevoegen van een woning. Als voorbeeld hierbij: Op erf A is 500 m² aan landschapsontsierende agrarische bebouwing aanwezig. Er wordt een sloopvoucher verstrekt voor 500 m², maar 200 m² daarvan wordt verkocht aan een partij die deze 200 m² gebruikt als onderbouwing voor het toevoegen van een woning. De overige 300 m² kunnen in de toekomst niet meer worden ingezet als onderbouwing voor een woning.
- eerdere verplichtingen kunnen niet in de regeling worden ingebracht;
- alle asbest moet worden gesaneerd.
- er wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing en erfinrichting door middel van een erfinrichtings- en/of beplantingsplan, bij het opstellen wordt een landschapsdeskundige/ landschapsarchitect geraadpleegd;
- als de bestemming nog Agrarisch is moet deze gewijzigd worden naar een bestemming wonen;
- Als (een deel van) de sloopvoucher wordt verkocht, dan dient dit gemeld te worden bij de gemeente (een meldingsformulier is te downloaden op de website van de betreffende gemeente). Als de sloopvoucher wordt ingezet, dan dient het verzilveringsformulier te worden gebruikt (ook te downloaden op de website).
- Een eigenaar van een sloopvoucher staat met zijn/haar NAW-gegevens op een openbare lijst dat door de betreffende gemeente wordt bijgehouden met inachtneming van de gelden AVG-vereisten.

4.7 Inbrengen sloopmeters van een andere locatie

Erfeigenaren in bezit van landschapsontsierende vrijkomende agrarische bebouwing kunnen deze bebouwing inzetten in ontwikkeltrajecten buiten hun eigen erf. De erfeigenaren kunnen een sloopvoucher aanvragen (zie paragraaf 3.6). Hierbij is het voor initiatiefnemers mogelijk om meerdere locaties te combineren. Belangrijk is het uitgangspunt dat er op elke locatie ten minste 300 m² aan vergunde landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt, met uitzondering van veldschuren. Indien de sloopmeters worden ingezet van een andere locatie dan worden ook planologische mogelijkheden voor de slooplocatie bestemmingsplanmatig gewijzigd. Dit betekent concreet dat de uitbreidingsmogelijkheden voor de slooplocatie worden beperkt.

Voor enkele rekenvoorbeelden met betrekking tot (het inzetten van) sloopmeters, wordt verwezen naar bijlage 1.

4.8 Uitwisselen sloopmeters met andere gemeenten

Bij de inbreng van sloopmeters van een andere locatie is het mogelijk om sloopmeters uit één van de deelnemende gemeenten aan te wenden. Hierbij geldt dat minimaal 60% van de ingebrachte sloopmeters afkomstig is uit de gemeente waar de ontwikkeling plaatsvindt. Bij Rood voor Rood mogen de sloopmeters niet eerder in een dergelijke regeling zijn ingebracht.

4.9 Afschaling agrarische bedrijven

Gemengde bedrijven in het buitengebied, waarbij de intensieve veehouderijtak wordt beëindigd, kunnen de sloopmeters van de intensieve tak gebruiken voor andere ontwikkelingen in het buitengebied. De bouw mogelijkheden ten aanzien van het agrarische bedrijf worden zodanig ingeperkt dat de grondgebonden veehouderijtak behouden kan blijven maar in de toekomst niet kan uitbreiden.

Grondgebonden agrarische bedrijven in het buitengebied, waarbij een deel wordt beëindigd (bijvoorbeeld van melkvee naar minder jongvee), kunnen deze sloopmeters gebruiken voor andere ontwikkelingen in het buitengebied. De bouw mogelijkheden ten aanzien van het agrarische bedrijf worden zodanig ingeperkt dat de grondgebonden agrarische bedrijfstak behouden blijft, maar in de toekomst niet meer kan uitbreiden.



Voorbeeld toepassing KGO beleid: sanering intensief kippenbedrijf en realisatie woningen, gemeente Haaksbergen.



5

Nieuwe landgoederen

De realisatie van nieuwe landgoederen kan een goede bijdrage leveren aan de (verdere) versterking van de ruimtelijke kwaliteit en het uitbreiden van recreatieve wandel- en fietspaden. Een nieuw landgoed kan worden gebouwd op een leeg perceel maar een vrijkomend agrarisch gebouw kan zich ook goed lenen om hergebruikt te worden als nieuw landhuis. Hieronder wordt de regeling Nieuwe landgoederen kort toegelicht. Tussen de deelnemende gemeenten kunnen er (kleine) verschillen bestaan over de procedures en de voorwaarden.

5.1 Voorwaarden nieuw landgoed

De regeling Nieuwe landgoederen biedt de mogelijkheid om een landhuis te bouwen op een plek waar normaal gesproken niet gebouwd mag worden. De inhoud van dit landhuis is groter dan de reguliere maximale inhoud van 750 m³. Om voor de bouw van een nieuwe landhuis in aanmerking te komen moet voldaan worden aan een aantal voorwaarden. De belangrijkste voorwaarden zijn dat het perceel een minimale oppervlakte van 10 hectare moet hebben, er minimaal 30% nieuw bos moet worden aangeplant en/of er wordt voldaan aan andere natuurwaarden. Ook dient het landgoed voor 90% opengesteld te worden voor publiek. De landgoederen moeten passen binnen de maatvoering, verkaveling en de karakteristiek van het aanwezige landschap. Met het stichten van een nieuw landgoed mag geen totaal nieuw landschap ontstaan, het moet aansluiten bij bestaande landschapstypen.

Wanneer grond wordt gebruikt voor een nieuw op te richten landgoed, wordt deze onttrokken aan de landbouw. Vanwege de eis om minimaal 30% als natuur in te richten, betekent dit dat 70% van het landgoed landbouwkundig in gebruik zou kunnen blijven. Om te voorkomen dat nieuwe landgoederen een te groot beslag leggen op de beschikbare landbouwgrond in Twente kan het zijn dat de gemeente een quotering hanteert. Dit is verschillend per gemeente.

5.2 Voorwaarden nieuw landgoed

Om de samenhang te waarborgen, dienen percelen die onderdeel uitmaken van het landgoed krijgen een dubbelbestemming 'Waarde – Landgoed' te krijgen. Een landgoed kan zowel met als zonder landhuis worden opgericht. Wanneer een landhuis onderdeel uitmaakt van het landgoed, dan is een bestemming 'Wonen' met de specifieke aanduiding 'Landhuis' en dubbelbestemming 'Waarde – Landgoed' de passende bestemming.

Percelen waarop reeds bebouwing van agrarische bedrijven staat kunnen ook zeer geschikt zijn om een nieuw landhuis op te richten. De grond heeft dan de bestemming 'Agrarisch' en zal gewijzigd moeten worden in de hiervoor genoemde bestemmingen. Aan deze bestemmingswijziging kan worden meegewerkt wanneer op locatie geen agrarisch bedrijf meer wordt uitgeoefend en het plan van de aanvrager aan de overige voorwaarden voldoet. Zo moeten alle voormalige agrarische, landschapsontsierende bebouwing worden gesloopt en moet tenminste 1,5 ha aansluitende grond worden ingericht ten behoeve van de versterking van streekeigen landschappelijke waarden. Ook in deze procedure zal de aanvrager een landschapsplan aan moeten leveren, opgesteld door een landschapsdeskundige waaruit het behoud en versterking van de landschappelijke gebiedskenmerken worden aangetoond. Het plan mag de functies en waarden van de omliggende gronden en de belangen van de gebruikers daarvan niet onevenredig schaden.



5.3 Nieuwe landgoederen en specifieke doelgroepen

Naast zelfbewoning van het landgoed kunnen nieuwe landgoederen ook interessant zijn voor het huisvesten van bepaalde doelgroepen of het faciliteren van bepaalde doelgroepen. Te denken valt aan ouderen, gehandicapten, jongeren of vakantiegangers. Zo levert een nieuw landgoed niet alleen een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit maar wordt ook de sociale kwaliteit verhoogd. Onder de regeling worden ook landgoederen met een zorgcomponent of een vorm van verblijfsrecreatie toegestaan. Om deze functies in het landhuis te kunnen realiseren zal het landhuis uit meerdere wooneenheden moeten bestaan. Of een landgoed geschikt is voor een zorg- of verblijfsfunctie hangt onder meer af van de ontsluiting, aanwezigheid van recreatiegebieden en afstand naar de woonkern. Per geval zal de gemeente daarom bekijken of dit een optie is.

6

Functieverandering bestaande gebouwen

Het hoofddoel van functieverandering van vrijkomende en/of vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) is sociaaleconomisch. Functieverandering is erop gericht nieuwe economische dragers in het landelijk gebied te realiseren. Dit houdt in dat de resterende economische waarde van een VAB wordt benut voor nieuwe functies. Er worden, kortom, mogelijkheden geboden om bestaande gebouwen te hergebruiken voor andere activiteiten dan de landbouw. De (inhoudelijke) kaders voor VAB worden gevormd door criteria uit het provinciale beleid en de gemeentelijke beleidsuitgangspunten.

6.1 Vrijkomende agrarische bebouwing

Functieverandering is mogelijk voor

Vrijkomende en/of vrijgekomen (voormalige) agrarische bebouwing die minstens drie jaar voor de aanvraag tot deelname aan het VAB beleid zijn opgericht en aantoonbaar als zodanig in gebruik zijn geweest;

Een gedeelte van de gebouwen van een blijvend agrarisch bedrijf (nevenfunctie) waarbij geldt dat dit niet mag leiden tot een groter totaal bouwblok voor het agrarische en niet-agrarische deel van het bedrijf;

Het beleid geldt **niet** voor bouwwerken die zonder vergunning zijn gerealiseerd.

Functieverandering gaat uit van

Het uitoefenen van activiteiten (zie 5.2 en 5.3) binnen de bestaande bebouwing;

Sloop van alle niet waardevolle vrijkomende agrarische bebouwing die niet wordt hergebruikt;

De combinatie wonen en werken bij voormalige agrarische bedrijven is op basis van de bestaande (bedrijfs-) woning. Er bestaat geen recht op een extra (bedrijfs-)woning, ook niet als de bedrijfsbebouwing wordt vervreemd (verhuur of verkoop);

Geen buitenopslag;

Maatwerk voor het bepalen van welke bestemming de woning in relatie tot het bedrijf (bedrijfswoning of niet) moet krijgen.

6.2 Aard en omvang functies

In principe wordt alle bedrijvigheid - die vallen onder categorie 1 of 2 van de VNG Handreiking Bedrijven en Milieuzonering - tot een oppervlakte kleiner dan 25 % tot en met een maximum van 350 m² van de bestaande VAB gezien als nevenactiviteit en is daarmee toegestaan, met uitzondering van:

- **zorgfuncties en kinderopvang (deze vergen een nadere afweging);**
- **horecafunctie (alleen als nevenfunctie en ondergeschikt aan de hoofdfunctie zoals een**
- **theeschenkerij en/of een conferentieruimte/zichtplek in een stal);**
- **detailhandel (alleen als nevenfunctie en ondergeschikt aan de hoofdfunctie);**
- **opslag en/of verwerking van chemische goederen.**

Het realiseren van bedrijvigheid met een oppervlakte boven de 25 % van de bestaande oppervlakte wordt als maatwerk gezien. De vormen van hergebruik die worden toegestaan zijn afhankelijk van de (ruimtelijke) effecten op de omgeving (milieu, verkeer, landschappelijke inpasbaarheid) en de geschiktheid voor de vestiging in het landelijk gebied. De bedrijfscategorie die hierbij worden toegestaan vallen onder 1 en 2 van de VNG Handreiking Bedrijven en Milieuzonering. Voor bedrijvigheid in hogere categorieën, indien het ruimtelijk wenselijk c.q. aanvaardbaar is, moet maatwerk worden toegepast.

Voor alle nieuwe bedrijvigheid geldt dat in principe geen opslag of andere bedrijfsactiviteit buiten de gebouwen mag plaatsvinden.

6.3 Woonfunctie in karakteristieke bebouwing

Een (extra) woonfunctie kan bijdragen aan het behoud van karakteristieke en/of monumentale panden. Voormalige, karakteristieke, agrarische bebouwing en agrarische bedrijfswoningen kunnen in principe voor hergebruik als woonruimte in aanmerking komen. Ook kunnen ze worden gesplitst in meerdere woningen. Als voorwaarde geldt wel dat de karakteristieke/monumentale waarden van de buitenzijde behouden blijven (voor rijks- en gemeentelijk monumenten kunnen er nadere voorwaarden gelden). Splitsing in twee afzonderlijke woningen kan plaatsvinden wanneer de inhoud van de voormalige bedrijfswoning tenminste 1000 m³ bedraagt. Bij een inhoud boven 1500 m³ zijn maximaal 3 woningen toegestaan.



Naast het hoofdgebouw kan het hierbij ook gaan om karakteristieke bedrijfsbebouwing. In het bijzonder karakteristieke stallen en schuren waarvan het niet wenselijk is dat ze gesloopt worden. Ook hier gelden dezelfde inhoudsmaten.

6.3 Sloop en vervangende nieuwbouw

Uitgangspunt is hergebruik binnen bestaande bebouwing. Het is echter denkbaar dat in sommige situaties sloop en nieuwbouw gewenst is:

- **als de ruimtelijke kwaliteit beter gediend is met sloop en nieuwbouw in overeenstemming met kwalitatieve criteria;**
- **als dat noodzakelijk is vanwege functionele en of bouwtechnische redenen.**

De gemeente zal per geval (maatwerk) moeten toetsen of het reëel is dat de bestaande gebouwen geschikt zijn om gebruikt te gaan worden voor de gewenste functie. Bij sloop en nieuwbouw dient gestreefd te worden naar een substantiële afname van het bouwvolume. De maximummaat aan nieuwbouw is echter gelijk aan de omvang van de gesloopte gebouwen. In uitzonderlijke gevallen kan hiervan in overleg met de provincie worden afgeweken en kan een toename van het bouwvolume worden toegestaan. Dit gebeurt op basis van kwalitatieve criteria, bijvoorbeeld de bijdrage aan de toename van ruimtelijke kwaliteit. Dit betreft maatwerk waarbij dezelfde norm geldt als bij de uitbreiding van bijgebouwen bij een woning.

Het is van groot belang om de (maximale) omvang en de inpassing van de nieuwbouw in de omgeving op grond van kwalitatieve criteria al bij de eerste bestemmingswijziging goed te onderbouwen en vast te leggen. Bij sloop en nieuwbouw in het kader van VAB is het niet toegestaan om een nieuwe woning te bouwen. Als de gebouwen ontsierend zijn of niet geschikt zijn voor de gewenste functie in het kader van het VAB beleid, dan kunnen ze mogelijk ingezet worden voor de Rood voor Rood-regeling.



Voorbeeld toepassing KGO beleid, combinatie van Rood-voor-Rood regeling en VAB. Op locatie zijn 2 stallen gesloopt en de overige karakteristieke gebouwen worden hergebruikt als vergaderlocatie en galerie waarbij ondergeschikte horeca is toegestaan. Hondenborg, gemeente Borne.

7

Ontwikkeling niet-agrarische bedrijvigheid

Vanuit het verleden is er niet-agrarische bedrijvigheid ontstaan en bestemd in het buitengebied. De betreffende bedrijven dragen bij aan de leefbaarheid in het buitengebied en omliggende kernen. Bij een uitbreidingsvraag zal er eerst moeten worden afgewogen of een verhuizing naar een bedrijventerrein een mogelijkheid is. Als dit afdoende is onderbouwd en er wordt vastgehouden aan een uitbreiding in het buitengebied, dan kan een gemeente middels maatwerk medewerking verlenen op voorwaarde dat er voldoende wordt geïnvesteerd in de KGO. Sloopcompensatie is onderdeel van de KGO, waarbij iedere gemeente zelf kan bepalen hoeveel sloopcompensatie benodigd is.

8

Doorontwikkeling agrarische bedrijven

Zoals eerder gesteld willen de deelnemende gemeenten ruimte (blijven) bieden voor doorontwikkeling van agrarische bedrijven. Iedere ontwikkeling dient in balans te zijn met de omgeving (ruimtelijke kwaliteit) met aandacht voor duurzaamheid. Er wordt per locatie beoordeeld of de gewenste uitbreiding vanuit gemeentelijk oogpunt wenselijk en mogelijk is, Grootschalige uitbreiding van een agrarisch bedrijf moet daarnaast voldoen aan de provinciale richtlijnen en beleid. Aanvragen worden waar mogelijk met de provincie besproken.

9

Maatwerk

In uitzonderlijke gevallen past een wenselijke ontwikkeling niet binnen de in dit document beschreven beleidsregels. Wanneer de beleidsregels niet voldoende ruimte bieden om een gewenste ontwikkeling, waarbij bijvoorbeeld een milieutechnisch- of ruimtelijk probleem wordt opgelost, mogelijk te maken dan kan maatwerk worden toegepast. Afwijken van de beleidsregels gebeurt op basis van kwalitatieve criteria, bijvoorbeeld een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit.

Dit kan ook betekenen dat er een gebiedsgerichte aanpak komt, met bijvoorbeeld een uitleglocatie voor (Rood voor Rood) woningen rondom kernen. Uitgangspunt bij betreffende ontwikkelingen is dat de kwaliteit aan de hand van voornoemde drie bouwstenen aanzienlijk wordt vergroot.

Bijlage 1 (Reken)voorbeelden sloopcompensatie

Wanneer er op een perceel 1.500 m² wordt gesloopt, kan er 1 woning worden gerealiseerd (1.000 m²) en kunnen de overige 500 m² worden gereserveerd voor een andere ontwikkeling (dan wel worden ingezet voor extra m² woning of bijgebouw).

Wanneer er op een perceel 1.200 m² wordt gesloopt, kan er 1 woning worden gerealiseerd (1.000 m²) en kunnen de overige meters alleen worden ingezet voor extra m² woning of bijgebouw.

De drempelwaarde hiervan ligt bij **300 m²** (met uitzondering van de gemeente Hof van Twente). Oftewel, er wordt geen extra sloopvoucher meer afgegeven wanneer de 'restmeters' minder dan 300 m² bedragen.

De 300 m² als drempelwaarde wordt ook gehanteerd wanneer slooplocaties worden aangedragen in het kader van een Rood voor Rood ontwikkeling. De 300 m² fungeert als drempelwaarde om te kunnen blijven spreken van een ruimtelijke meerwaarde of een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

Wanneer er bij een Rood voor Rood ontwikkeling op een locatie 1.250 m² wordt gesloopt, dient de overgebleven 250 m² sloopmeters (na aftrek van 1.000 m² voor de woning) in dezelfde ontwikkeling meegenomen te worden voor extra m³ woning of extra m² bijgebouw. Wanneer dit niet gebeurt, vervallen deze meters. Deze meters kunnen dus niet worden gereserveerd door een sloopvoucher, doordat de drempelwaarde van 300 m² niet wordt behaald.

Bijlage 2 Uitzonderingen gemeenten

Borne

De gemeente Borne gaat onderstaande aanvulling op hoofdstuk 7 hanteren:

Vanuit het verleden is er niet-agrarische bedrijvigheid ontstaan en bestemd in het buitengebied. De betreffende bedrijven dragen bij aan de leefbaarheid in het buitengebied en omliggende kernen. Bij een uitbreidingsvraag zal er eerst moeten worden afgewogen of een verhuizing naar een bedrijventerrein een mogelijkheid is. Als dit afdoende is onderbouwd en er wordt vastgehouden aan een uitbreiding in het buitengebied, dan kan er medewerking worden verleend op voorwaarde dat er voldoende wordt geïnvesteerd in de KGO.

Bij elke ontwikkeling van niet-agrarische bedrijvigheid hoort in ieder geval een basisinspanning in de vorm van een goede ruimtelijke (landschappelijke) inpassing. Deze basisinspanning dient te worden aangetoond door middel van een erfinrichtingsplan.

Zodra er sprake is van een grootschalige ontwikkeling (o.a. nieuw of uitbreiding van het bestaande bestemmingsplan of een partiële herziening) dient er, naast de basisinspanning, aanvullend worden geïnvesteerd in de ruimtelijke omgevingskwaliteit.

Het ruimtelijke kwaliteitsplan zal duidelijk moeten maken hoe deze aanvullende ruimtelijke of landschappelijke kwaliteit wordt gewaarborgd waarbij ook het financiële aspect van de aanvullende investering beeld dient te worden gebracht.

Evenwicht

Voor het bepalen van de hoogte van deze aanvullende investering in ruimtelijke of landschappelijke kwaliteit worden de volgende twee variabelen gehanteerd:

- **is de ontwikkeling gebiedseigen of gebiedsvreemd;**
- **wat is de schaal van de impact op de omgeving;**

Als er sprake is van een niet functioneel aan het buitengebied gebonden grootschalige ontwikkeling, dient 100% van de waardevermeerdering (van de gronden als gevolg van aanpassing van de bestemming) te worden geïnvesteerd (naast de basisinspanning).

Als er sprake is van een functioneel aan het buitengebied gebonden grootschalige ontwikkeling zal er, naast de basisinspanning, 25% van de waardevermeerdering moeten worden geïnvesteerd in ruimtelijke of landschappelijke kwaliteit.

De percentages zijn ingegeven door het feit dat bij een niet aan het buitengebied gebonden activiteit de impact groot is, omdat deze functies feitelijk op industrieterreinen of in de kernen thuishoren. Gelet hierop dient er een volledige tegenprestatie geleverd te worden. Door de waardevermeerdering volledig te compenseren in ruimtelijke/landschappelijke kwaliteit ontstaat er een evenwicht tussen de ontwikkeling en de ruimtelijke kwaliteit.

In geval het gaat om een aan het buitengebied gebonden activiteit, betreft het een activiteit die een duidelijke relatie heeft met het buitengebied (bijv. recreatieve activiteit). De tegenprestatie kan dan ook minder zijn dan de volledige waardevermeerdering. In dat geval is 25% van de waardevermeerdering voldoende om het evenwicht te bereiken. Het ruimtelijke kwaliteitsplan zal dus inzicht moeten geven in de waarde van de aanvullende investering in ruimtelijke of landschappelijke kwaliteit.

Waardering

Bij het bepalen van de hoogte van de aanvullende KGO prestatie wordt uitgegaan van de waardevermeerdering van de gronden die door de planologische verandering zal ontstaan. Er wordt uitgegaan van basisbedragen. Dit zijn normaal geldende, door erkende taxateurs bepaalde, waarden zoals deze in onderstaande tabel zijn weer gegeven. Daar waar de tabel niet in voorziet of daar waar het lastiger is vanwege de invloed van de mogelijkheden binnen een specifieke bestemming (bijvoorbeeld indien veel meer bouw mogelijkheden worden geboden binnen een bestemming), zal er een taxatierapport worden gevraagd.

Bestemming	Naar →	Agrarisch gebied	Wonen (geen nieuwe woning)	Agr. bouwblok	Sierteelt	Paardenhouderij	Niet agrarische bedrijvigheid	Recreatie	Bos/natuur
Van ↓	Waarde /m ² ↓→	€6,--		€22,--	€22,--	€22,--	€56,--	*	€2,--
Agrarisch gebied	€6,--	--	Geen KGO	€16,--	€16,--	€16,--	€50,--	*	-€4,--
Wonen		Geen KGO	N.V.T.	Gelijk	Gelijk	Gelijk	Niet mogelijk		Geen KGO
Agr. bouwblok	€22,--	-€16,--	Geen KGO	--	Gelijk	Gelijk	Niet mogelijk	*	-€20,--
Sierteelt	€22,--	-€16,--	Geen KGO	Gelijk	--	Gelijk	Niet mogelijk	*	€20,--
Paardenhouderij	€22,--	-€16,--	Geen KGO	Gelijk	Gelijk	--	Niet mogelijk	*	€20,--
Niet agrarische bedrijvigheid	€56,--	€50,--	Geen KGO	€34,--	€34,--	€34,--	--	*	€54,--
Recreatie		Taxatie	Taxatie	Taxatie	Taxatie	Taxatie	Taxatie	--	Taxatie
Bos/natuur	€2,--	€4,--	Taxatie	€20,--	€20,--	€20,--	€54,--	*	

Opgemerkt wordt dat bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een negatieve waardeontwikkeling, geen verrekening plaats vindt.

* = Binnen recreatiebedrijven zijn verschillende ontwikkelingen mogelijk. Afhankelijk van de ontwikkeling hangt er een andere waarde aan. Hierbij is gekomen tot het hanteren van de volgende normbedragen:

m² bestemde grond (waarbij is uitgegaan van een complexgewijze ontwikkeling):

- **per groepsaccommodatie € 20,00**
- **recreatiebungalow € 18,75**
- **chalet € 15,00**
- **kampeerplaats € 9,00**

Opgemerkt wordt hier dat de specifieke inrichting van het terrein ook bijdraagt aan de waarde. Voor recreatiebedrijven geldt in zekere zin dan ook altijd maatwerk, zodat in voorkomende gevallen ook gekozen kan worden voor taxaties.

Aftrekposten

Bij de berekening van de waardevermeerdering die ingezet moet worden als KGO wordt uitgegaan van de bovenstaande tabel (en de genoemde afwijkende normeringen).

Waardevermindering als gevolg van de herziening van het bestemmingsplan, zoals bijvoorbeeld van agrarische grond naar bos en natuur of landschap dan wel van bedrijfsterreingrond naar bos en natuur of landschap, mogen worden meegenomen in de berekening, voor zover het gaat om het veranderen van de bestemming ten behoeve van de basisinspanning. Dit betekent dat het veranderen van de bestemming in een strook van 10 m breed rond het bestemmingsvlak mag worden meegenomen in de waarde berekening als er sprake is van een daadwerkelijk 10 m brede strook waar de landschappelijke inpassing wordt geregeld. Hierbij geldt hetzelfde percentage als het percentage dat toegepast wordt bij het bepalen van de bijdrage in KGO.

Ten aanzien van de investering van de berekende KGO bijdrage, mogen reële, werkelijke kosten voor het opstellen van het erfinrichtingsplan/ruimtelijke kwaliteitsplan tot een percentage van 10 % van het berekende KGO bedrag met een absoluut maximum van. €15.000,-, worden meegenomen, in die zin, dat deze mogen worden toegerekend aan de investering in ruimtelijke kwaliteit (voorwaarde is hierbij wel dat niet op een andere wijze een bijdrage mag zijn ontvangen voor het opstellen van het landschapsplan).

Ingeval er sprake is van een VAB-locatie waar een ontwikkeling wordt voorgestaan welke als passend in het buitengebied kan worden beschouwd en waarbij een uitbreiding van de bebouwing is toegestaan, dan dient de waardevermeerdering bepaald te worden aan de hand van de bouwkosten van die uitbreiding. In deze gevallen moet 25% van de bouwkosten opgevoerd worden als investering in ruimtelijke kwaliteit. Dit geldt ook indien binnen de diverse bestemmingen gebouwd wordt binnen het bestemmingsvlak, boven de toegestane oppervlaktemaat.

Investering in sociale kwaliteit of duurzaamheid.

In Hoofdstuk 3 is naast de ruimtelijke kwaliteit ook sociale kwaliteit en duurzaamheid genoemd als bouwstenen voor kwaliteit.

Indien er geen mogelijkheid is om het gehele bedrag te investeren in ruimtelijke en/of landschappelijke kwaliteit is het mogelijk de berekende bijdrage in te zetten op de twee overige bouwstenen van kwaliteit (sociale kwaliteit of duurzaamheid). Dit dient dan wel concreet te worden gemaakt.

Sloopcompensatie:

Ook sloop van niet gebruikte landschapsontsierende bebouwing kan worden ingezet voor het bereiken van de KGO. De kaders hiervoor zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4 alleen geldt voor de ontwikkeling van niet-agrarische bedrijvigheid dat 100% van de in te zetten sloopmeters uit Borne zelf dient te komen. De waardebepaling van de in te zetten sloopmeters zal aangetoond dienen te worden (aankoopwaarde sloopmeters en/of taxatie sloopwaarde).

Hof van Twente

De gemeente Hof van Twente hanteert een aantal uitzonderingen in de volgende paragrafen:

4.2 Woningbouw

Minimaal 2.500 m² sloopmeters voor 2 woningen geldt niet voor de gemeente Hof van Twente. Deze gemeente hanteert het principe dat maximaal 1 woning per erf mag worden gerealiseerd als er minimaal 1.000 m² aan landschapsontsiende vrijkomende agrarische bebouwing wordt gesloopt. De overige sloopmeters van het betreffende erf kunnen in de gemeente Hof van Twente niet worden ingezet om in deze gemeente een woning te realiseren. Deze overige sloopmeters kunnen dan ook niet worden gebruikt bij andere gemeenten als onderbouwning voor de toevoeging van een woning. Maatwerk is mogelijk bij die situaties waarbij de sloopkosten aantoonbaar en aanzienlijk hoger zijn dan de opbrengsten van 1 woningbouwkwavel.

4.4 Realisatie groter bijgebouw

De sloop van 3 m² landschapsontsiende bebouwing geldt niet voor de gemeente Hof van Twente. De gemeente Hof van Twente hanteert een sloopverhouding van 1:2 waarbij voor ieder te realiseren m² bebouwing 2 m² landschapsontsiende bebouwing wordt gesloopt.

4.6 Sloopvouchers (het registreren van sloopmeters)

De gemeente Hof van Twente hanteert een systeem van sloopvouchers. Andere gemeenten hebben een soortgelijk systeem maar noemen het onder andere "het registreren van sloopmeters". Het verschil met de gemeente Hof van Twente is onder andere dat er een verschil wordt gemaakt tussen m² sloopmeters die gebruikt kunnen worden voor het realiseren van een woning (de eerste 1.000 m² op een erf) en de m² sloopmeters die over zijn. Deze mogen in de gemeente Hof van Twente niet worden gebruikt voor de realisatie van een nieuwe woning maar wel om een bestaande woning uit te breiden of een extra of groter bijgebouw te realiseren. In de systematiek van de gemeente Hof van Twente worden m² sloopmeters die in een sloopvoucher worden opgenomen als zogenoemde "woningmeters" en "restmeters" opgenomen. De angst bij andere gemeenten is dat de "restmeters" uit de gemeente Hof van Twente allemaal naar andere gemeenten gaan omdat ze daar voor de realisatie van een woning kunnen worden ingezet.

Afgesproken is dat de gemeente Hof van Twente duidelijk op hun sloopvoucher aangeeft om welke soort m² sloopmeters het gaat en gemeenten zelf de keuze hebben of deze meters al dan niet gebruikt mogen worden voor de realisatie van een woning in hun eigen gemeente. Aangezien andere gemeenten geen "restmeters" registreren hoeft andersom geen regeling te worden getroffen. In de overige gemeenten geldt dat het gehele erf moet worden gesloopt en dus geen restmeters bestaan.



INFO@GROENEMETROPOOLTWENTE.NL

WWW.GROENEMETROPOOLTWENTE.NL



Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Schalmedenweg 21, Hengelo

Opdrachtgever

Veltkamp Milieu
Flierveldsweg 26
7554 SP HENGELO

Projectnummer

210699-1

Autorisatie

Redactie:
De heer F. Visser
Eindredactie/kwaliteitscontrole:
De heer E. Wagenaar

paraaf



paraaf



Datum

11-03-2022

Datum

11-03-2022

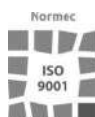
status

Definitief

status

Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01





INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.4	Toetsingskader	7
4	RESULTATEN	9
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	11
4.3	Analyseresultaten grondwater	11
4.4	Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek	12
4.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
4.6	Toetsing hypothese	13
5	CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*



1 INLEIDING

In opdracht van Veltkamp Milieu is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Schalmedenweg 21 te Hengelo.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreffen de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde nieuwbouw.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd:

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de huidige bewoner;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- informatie uit het bodeminformatiesysteem van de provincie Overijssel (omgevingsrapportage);
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie aan de Schalmedenweg 21 bevindt zich in een landelijk gebied, ten noorden van de woonkern van Hengelo. De onderzochte locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Hengelo, sectie V, nummers 43 en 44 (deels) en heeft een totaal oppervlak van circa 17.500 m².

Op het adres is een veehouderij gevestigd. Het gaat om een intensieve veehouderij waar vleesvarkens (900), vleesstieren en -kalveren (380) worden gehouden. Het voornemen bestaat om de werkzaamheden elders voort te zetten en de stallen en opstallen te laten slopen. De bedrijfswoning op de oostzijde van de locatie zal worden gehandhaafd. De agrarische bestemming voor de locatie zal worden gewijzigd in een woonbestemming. Het voornemen bestaat om ter plaatse van de bedrijfslocatie en de zuidelijk gelegen weide vijf woningen te realiseren. In de toekomst zullen ter plaatse van de weide, ten oosten van de houtwal en de huidige onderzoekslocatie, eveneens woningen worden gerealiseerd.

Uit informatie van het kadaster (bagviewer.nl) blijkt, dat de (eerste) bebouwing op de locatie omstreeks 1979 is gerealiseerd. Hiervoor is het terrein, voor zover bekend, altijd onbebouwd geweest. Uit informatie van de provincie Overijssel (omgevingsrapportage) blijkt, dat voor de locatie, behoudens een sinds 1991 aanwezige brandstoftank, geen relevante bodeminformatie bekend is met betrekking tot milieuverdachte locaties, voorgaand bodemonderzoek en/of uitgevoerde bodemsaneringen.

Tijdens de locatie-inspectie is een bovengrondse brandstoftank waargenomen op het buitenterrein, tussen de stallen, in een lekbak. De stallen zijn voorzien van betonverharding en asbestverdachte dakbeplating (met dakgoten). Tevens is het erf deels verhard met beton. Op de (noord)westzijde van het adres bevindt zich een tweetal gronddepots (circa 75 m³ en 500 m³). Deze grond is vermoedelijk vrijgekomen bij graafwerkzaamheden op eigen locatie. Op het depot is een sterke bijmenging met puin waargenomen.

Op basis van informatie van de huidige eigenaar blijkt, dat in de jaren '70 het terrein voorafgaande aan het realiseren van de panden tot de vaste grond is ontgraven. De panden zijn vervolgens op de vaste grond gebouwd. Het erf is vervolgens aangevuld met slooppuin, afkomstig van een fabriek uit Hengelo. Op basis van het jaartal van toepassing dient het puin als asbestverdacht te worden beschouwd.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese



Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem' - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Voor de bedrijfslocatie (deellocatie A) is op basis van het langdurige (bedrijfsmatige) gebruik de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) gehanteerd. Voor het zuidelijke terreindeel, de weide (deellocatie B), is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd. De bovengrondse brandstoftank (deellocatie C) is separaat onderzocht, conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Opmerking: op verzoek van de opdrachtgever is geen inpandig bodemonderzoek verricht. Tevens is, op verzoek van de opdrachtgever, (vooralsnog) geen asbestonderzoek uitgevoerd.

PFAS

Bij grondverzet en het toepassen van grond dient te worden voldaan aan de eisen die het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat stelt aan PFAS en GenX. Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning, in het kader van bouw of een bestemmingsplanwijziging, is onderzoek op PFAS verplicht als de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van hoge gehalten aan PFAS (bijvoorbeeld ter plaatse of nabij bronlocaties). Voorbeelden van bronlocaties zijn bepaalde industrieën, stortlocaties of voormalige brandlocaties. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Op basis van de mogelijke afvoer van grond zijn, op verzoek van de opdrachtgever, een aantal mengmonsters samengesteld voor analyse op PFAS.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20350), welke is afgegeven door Normec Certification B.V.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Onderzoek	Boornr.	Analysepakket
A. Bedrijfslocatie (circa 8.500 m ²)	Bovengrond	17 x boring tot 0,5 m -mv	01 t/m 10,	4 x standaardpakket grond
	Ondergrond	5 x boring tot grondwater	12 t/m 24	2 x PFAS grond
	Grondwater	1 x boring met peilbuis*		1 x standaardpakket grondwater
B. Weide (circa 8.750 m ²)	Bovengrond	13 x boring tot 0,5 m -mv	25 t/m 43	3 x standaardpakket (boven)grond
	Ondergrond	4 x boring tot grondwater		2 x standaardpakket (onder)grond
	Grondwater	2 x boring met peilbuis		1 x PFAS (grond) 2 x standaardpakket grondwater
C. Bovengrondse dieseltank (< 10 m ²)	Verdachte laag	1 x boring met peilbuis*	11	1 x minerale olie + BTEXN (grond) 1 x standaardpakket grondwater

Toelichting op tabel:

m -mv:

Standaardpakket grond:

Standaardpakket grondwater:

meter minus maaiveld;

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

*: Grondwateronderzoek voor deellocaties A en C is gecombineerd uitgevoerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 21, 24 en 25 januari 2022 (plaatsen boringen en peilbuizen) door de heer D.M. Reitsema en de heer W. Zoer (monsterneer in opleiding). De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 7 februari 2022, eveneens door de heer D.M. Reitsema. De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test.

De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.



3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyyl);
- minerale olie (GC);

Aanvullend:

- PFAS (28), Handelingskader;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.



Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit onderstaande tabel 4.3, mits de toepassing niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 4.3: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklass	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	1,9	1,4
Landbouw/natuur bij achtergrondwaarde groter dan 0,8/0,9	de lokale achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de lokale achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. Hierbij is de bodemopbouw van peilbuis 07 representatief gesteld. Hierbij wordt opgemerkt dat een groot aantal boringen zijn gestaakt door de aanwezigheid van een (volledige) puinlaag in de ondergrond. Voor een beschrijving van de bodemopbouw, op boorpuntniveau, wordt naar de boorprofielen in bijlage 3 verwezen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,00 - 0,50	Zand, matig fijn, matig siltig
0,50 - 1,50	Leem, sterk zandig
1,50 - 3,00*	Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van enkele boringen bodemvreemde materialen waargenomen, welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In onderhavige tabel 4.2 is hier een overzicht van opgenomen.

Tabel 4.2: overzicht bijmenging in de bodem

Boring	Diepte (m-mv.)	Bijmenging
04	0,57 - 0,90 0,90 -	Baksteen (sporen) Bitumen (brokken), gestaakt
06	0,70 - 1,00	Baksteen (matig)
07	0,50 -	Puin (volledig), gestaakt
08	0,25 -	Puin (volledig), gestaakt
10	0,40 - 0,50	Puin (sporen)
11	0,08 - 0,50 0,50 - 1,50	Olie/water-reactie (zwak) Olie/water-reactie (matig), diesel (geur, passieve waarneming), puin (matig), rubber (brokken)
12	0,00 - 0,10	Asfalt (brokken)
13	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	Baksteen (resten) Baksteen (resten), bitumen (zwak)
14	0,25 - 1,00 1,00 -	Puin (sterk), asfalt (zwak) Puin (volledig), gestaakt
15	0,08 - 0,90 0,90 - 1,30 1,30 -	Puin (sterk), asfalt (brokken) Puin (matig) Puin (volledig), gestaakt
16	0,08 - 0,50 0,50 -	Puin (sterk), asfalt (brokken) Puin (volledig), gestaakt
17	0,08 - 0,50 0,80 - 1,30	Puin (matig) Puin (matig, plastic (resten))
18	0,15 - 0,50	Puin (brokken)
19	0,00 - 0,50	Puin (sterk)
20	0,08 - 0,50	Puin (sterk)
21	0,08 - 0,50	Puin (sterk)
22	0,25 - 1,00	Puin (matig), textiel (resten)
24	1,50 - 3,00	Puin (zwak), bitumen (resten)
25	0,20 - 0,50	Puin (resten)
26	0,00 - 0,40	Puin (brokken)
27	0,00 - 0,50	Baksteen (resten)
28	0,00 - 0,50 1,15 - 1,50 1,50 -	Puin (resten) Puin (sterk) Puin (volledig), gestaakt
29	0,00 - 0,50 1,15 - 1,50 1,50 -	Baksteen (resten) Puin (sterk) Puin (volledig), gestaakt



Tabel 4.2: overzicht bijmenging in de bodem (vervolg)

Boring	Diepte (m-mv.)	Bijmenging
30	0,00 - 0,50	Baksteen (resten)
36	0,70 - 1,20	Puin (resten)
37	0,00 - 0,50 0,50 -	Baksteen (resten) Puin (volledig), gestaakt
38	0,50 - 0,80 0,80 -	Puin (resten) Puin (volledig), gestaakt
39	0,75 - 1,50 1,50 -	Baksteen (resten) Puin (volledig), gestaakt

Zoals uit tabel 4.1 blijkt, is in het overgrote deel van de boringen een bijmenging met puin waargenomen. Hoewel op het maaiveld en in de opgeboorde grond visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen, wordt het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem als indicator voor de mogelijke aanwezigheid van asbest beschouwd. Voornamelijk is, op verzoek van de opdrachtgever, geen verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707/5897) uitgevoerd. Bij het samenstellen van de (meng)monsters voor analyse, is rekening gehouden met de bodemvreemde materialen en meest verdachte bodemlagen.

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank (boring 11) zijn visueel oliecomponenten waargenomen (met olie-op-water-test) en is een verdachte (brandstof)geur waargenomen (passieve waarneming). Ter plaatse van boring 23 zijn in de ondergrond slibresten aangetroffen, welke op de mogelijke aanwezigheid van een slootdemping zouden kunnen duiden. Er is ter plaatse geen dempingsmateriaal waargenomen.

In tabel 4.3 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC ($\mu\text{S/cm}$)
11	2,0 - 3,0	1,10	6,78	25,2	984
24	2,0 - 3,0	1,60	6,80	17,5	2.504
31	2,0 - 3,0	1,25	6,86	25,4	1.350
41	1,2 - 2,2	0,70	6,88	19,5	296

De gemeten waarden in het grondwater wijken, met uitzondering van een verhoogde NTU (>10), niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) wordt niet noodzakelijk geacht.



4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 samengevat.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Mengmonster traject m -mv)*	Boring(en)	Parameters			Indicatieve toetsing (BBK)
		> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)	
Deellocatie A: bedrijfslocatie					
A-M1 (0,70-1,00)	06	Lood (82,8), minerale olie (600)	PAK (24,3)	-	Niet toepasbaar
A-MM2 (0,08-0,58)	14, 15, 16	Zink (202), PCB (0,09), Minerale olie (1.200)	Lood (296), PAK (24,1)	-	Niet toepasbaar
A-MM3 (0,08-0,50)	17, 19, 20, 21	Zink (161), PAK (5,08), PCB (0,0441)	-	-	Klasse Industrie**
A-M4 (1,50-2,00)	24	Cadmium (1,19), kwik (0,188), lood (287), zink (311), PAK (12,1), PCB (0,0249)	-	-	Klasse Industrie
Deellocatie B: weide					
B-MM1 (0,00-0,50)	26, 27, 28, 29	-	-	-	Altijd Toepasbaar
B-MM2 (1,15-1,80)	28, 29	Cadmium (0,742), lood (196), PCB (0,0719), minerale olie (767)	Zink (541)	PAK (115)	Niet toepasbaar**
B-MM3 (0,00-0,50)	32, 34, 36, 38, 40, 42	Kobalt (17,8)	-	-	Altijd Toepasbaar**
B-M4 (0,00-0,50)	37	-	-	-	Altijd Toepasbaar
B-MM5 (0,70-1,25)	36, 39	Cadmium (2,04), kwik (0,276), lood (262), nikkel (57,9), PCB (0,0465)	Koper (119)	Zink (735), PAK (73,5)	Niet toepasbaar
Deellocatie C: bovengrondse dieseltank					
C-M1 (1,30-1,50)	11	Minerale olie (1.170)	-	-	Niet toepasbaar

* minimale en maximale bemonsteringsdiepte

** indicatieve toetsing BBK, inclusief PFAS-analyse

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.6 samengevat.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monsteromschrijving	Diepte filter (m-mv)	Maximale toetsingswaarde		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
11	2,0 - 3,0	Barium (85), zink (70), benzeen (1,0) xylenen (9,4), naftaleen (0,71), minerale olie (85)	-	-
24	2,0 - 3,0	Zink (120)	Barium (390)	-
31	2,0 - 3,0	-	Barium (520)	-
41	1,2 - 2,2	Barium (52)	-	-



4.4 Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek

Zoals uit tabel 4.4 blijkt, zijn in een drietal mengmonsters (A-MM2; 0,08-0,58 m-mv, B-MM2; 1,15-1,80 m-mv en B-MM5; 0,70-1,25 m-mv) voor lood, zink, koper en/of PAK gehalten boven de tussenwaarde of interventiewaarde gemeten. Om een eerste indruk te verkrijgen van de verspreiding van de verhoogde gehalten ter plaatse van de mengmonsters zijn de monsters separaat op de betreffende parameters geanalyseerd. De resultaten van dit aanvullend bodemonderzoek zijn in tabel 4.6 opgenomen.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boring (traject m -mv)	> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
14 (0,25-0,75)	PAK (15,3)	lood (409)	-
15 (0,08-0,58)	PAK (5,77)	-	-
16 (0,08-0,50)	Lood (51,9)	PAK (32,5)	-
28 (1,15-1,50)	Zink (389)	-	PAK (113)
29 (1,30-1,80)	-	Zink (698)	PAK 41,2)
36 (0,70-1,20)	PAK (2,2)	-	-
39 (0,75-1,25)	-	Koper (159), PAK (37,2)	Zink (838)

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van het overgrote deel van de boringen een bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond is op het overgrote deel van de locatie, inclusief de weide, een (volledige) puinlaag aanwezig. Naar verluidt betreft dit een in de jaren '70 aangebrachte laag met slooppuin, afkomstig van een fabriek uit Hengelo.

Ter plaatse van een bovengrondse dieseltank (boring 11) zijn visueel oliecomponenten waargenomen (met olie-op-water-test) en is een verdachte (brandstof)geur waargenomen (passieve waarneming). Ter plaatse van boring 23 zijn in de ondergrond slibresten aangetroffen, welke op de mogelijke aanwezigheid van een slootdemping zouden kunnen duiden. Er is ter plaatse geen dempingsmateriaal waargenomen.

De onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, inclusief aanvullend bodemonderzoek zijn als volgt samen te vatten:

- in de separaat geanalyseerde monsters van de sterk puinhoudende ondergrond ter plaatse van boring 28 (1,15-1,50 m-mv) en boring 29 (1,30-1,80 m-mv), zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. Ter plaatse van boring 29 is tevens voor zink een matige verontreiniging gemeten;
- in het separaat geanalyseerde en zwak puinhoudende monster van de ondergrond, ter plaatse van boring 39 (0,75-1,25 m-mv), is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Voor koper en PAK zijn matige verontreinigingen gemeten;
- naast bovengenoemde sterke verontreinigingen, zijn in de grond ter plaatse van boring 14 (0,25-0,75 m-mv) voor lood en ter plaatse van boring 06 (0,7-1,0 m-mv) en 16 (0,08-0,50 m-mv) voor PAK, matige verontreinigingen aangetoond. De matig verhoogd gemeten gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met asfalt en puin in de geanalyseerde monsters;
- Ter plaatse van een bovengrondse dieseltank is in het separaat geanalyseerd grondmonster van boring 11 (1,3-1,5 m-mv) voor minerale olie een lichte verontreiniging aangetoond. In het grondwater zijn voor barium, zink, minerale olie en vluchtige aromaten lichte verontreinigingen gemeten. De visuele waarnemingen (matige olie/water-reactie) zijn ter plaatse analytisch (deels) bevestigd;



- In de overige geanalyseerde (meng)monsters van de grond zijn voor de geanalyseerde parameters hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. De gemeten gehalten aan PFAS zijn allen lager dan de in het 'tijdelijk handelingskader' vastgestelde achtergrondwaarden;
- In de grondwatermonsters ter plaatse van peilbuis 24 en 31 zijn matig verhoogde concentraties aan barium gemeten. Ter plaatse van peilbuis 41 en de overige geanalyseerde parameters zijn hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. Aangezien barium niet in (sterk) verhoogde gehalten in de grond zijn aangetroffen, hebben de matig verhoogde concentraties aan barium vermoedelijk een natuurlijke oorsprong kunnen hebben. Ook zou sprake kunnen zijn van een (nog) niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis. Echter, kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat de matig verhoogde concentraties aan barium te relateren zijn aan antropogene invloeden.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de licht tot sterk verhoogd gemeten gehalten in de grond en de licht tot matig verhoogd gemeten concentraties in het grondwater, dient voor alle onderzochte (deel)locaties de hypothese 'verdacht' te worden aangenomen. Sterke verontreinigingen vereisen extra saneringsmaatregelen en -procedures, indien grondwerkzaamheden in de betreffende bodemlagen worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 5).

Heterogeen verspreid zijn in de puinhoudende bodem verontreinigingen aangetoond. Plaatselijk is sprake van sterke verontreinigingen. Vermoedelijk is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium omvang sterke verontreiniging $> 25 \text{ m}^3$). De beschikbare onderzoeksresultaten geven onvoldoende inzicht in de omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Voor het bepalen van de omvang en verspreiding van de verontreinigingen wordt voorafgaand aan eventuele grondwerkzaamheden een nader bodemonderzoek (conform de NTA 5755) noodzakelijk geacht. Het nader onderzoek dient inzicht te verschaffen in de omvang van de matige en sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater. Geadviseerd wordt het nader bodemonderzoek te combineren met een verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707 en NEN5897). Het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem geldt namelijk als indicator voor de mogelijke aanwezigheid van asbest.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van het overgrote deel van de boringen een bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond is op het overgrote deel van de locatie, inclusief de weide, een (volledige) puinlaag aanwezig. Naar verluidt betreft dit een in de jaren '70 aangebrachte laag met slooppuin, afkomstig van een fabriek uit Hengelo. Ter plaatse van een bovengrondse dieseltank zijn visueel oliecomponenten (met olie-op-water-test) en een verdachte (brandstof)geur waargenomen (passieve waarneming). Bij het samenstellen van de (meng)monsters voor analyse, is rekening gehouden met de bodemvreemde materialen en meest verdachte bodemlagen.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat ter plaatse van de westzijde van de weide in een tweetal separaat geanalyseerde en sterk puinhoudende monsters (boring 28 en 29) van de ondergrond, sterke verontreinigingen met PAK zijn aangetoond. Ter plaatse van boring 29 is tevens voor zink een matige verontreiniging gemeten. In een zwak puinhoudend monster van de ondergrond ter plaatse van de oostzijde van de weide (boring 39), is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Voor koper en PAK zijn matige verontreinigingen gemeten.

Naast bovengenoemde sterke verontreinigingen zijn in de grond ter plaatse van het agrarische bedrijfsgedeelte voor lood (boring 14) en PAK (boring 06 en 16) matige verontreinigingen aangetoond. De matige verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met asfalt en puin in de geanalyseerde monsters.

Ter plaatse van een bovengrondse dieseltank is in het meest verdachte bodemtraject van de grond, voor minerale olie, een lichte verontreiniging aangetoond. Het grondwater zijn voor zware metalen, minerale olie en vluchtige aromaten lichte verontreinigingen gemeten. De visuele waarnemingen (matige olie/water-reactie) zijn ter plaatse analytisch (deels) bevestigd.

In de overige geanalyseerde (meng)monsters van de grond zijn voor de geanalyseerde parameters hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. De gemeten gehalten aan PFAS zijn allen lager dan de in het 'tijdelijk handelingskader' vastgestelde achtergrondwaarden;

In de grondwatermonsters ter plaatse van peilbuis 24 en 31 zijn matig verhoogde concentraties aan barium gemeten. Ter plaatse van peilbuis 41 en de overige geanalyseerde parameters zijn hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond.

Algehele conclusie

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt aandachtspunten betreffende de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De (kwaliteit van de) bodem wordt grotendeels ongeschikt geacht voor de realisatie van woningbouw. Heterogeen verspreid zijn in de puinhoudende bodem verontreinigingen aangetoond, waarbij plaatselijk sprake is van een sterke verontreinigingsgraad. Vermoedelijk is op de onderzoekslocatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium omvang sterke verontreiniging $> 25 \text{ m}^3$). De beschikbare onderzoeksresultaten geven echter vooralsnog onvoldoende inzicht in de omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Voor het bepalen van de omvang en verspreiding van de verontreinigingen wordt, voorafgaand aan eventuele grondwerkzaamheden een nader bodemonderzoek (conform de NTA 5755) geadviseerd.



Voor de uitvoering van een eventueel nader bodemonderzoek gelden de volgende adviezen:

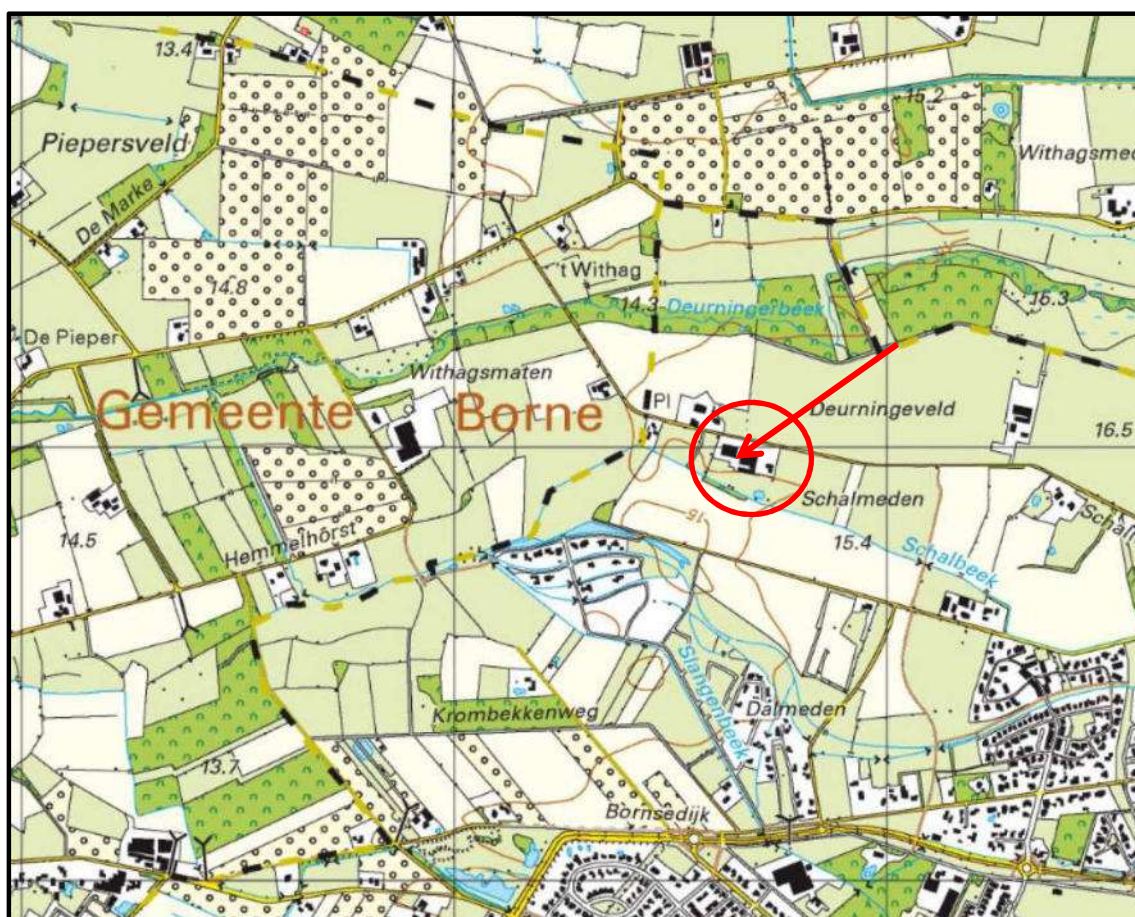
- Aanbevolen wordt een nader onderzoek af te stemmen op de toekomstige ontwikkelingsplannen. De kosten als gevolg van de bodemverontreiniging zouden in dit geval inzichtelijk kunnen worden gemaakt, zodat dit in een exploitatiebegroting kan worden geïntegreerd;
- Geadviseerd wordt om tijdens het nader onderzoek gebruik te maken van een hydraulische kraan. Handmatige boringen door de volledige puinlaag zijn niet uitvoerbaar. De aard van het bodemvreemd materiaal en de kwaliteit van de bodem onder de puinlaag zijn derhalve nog niet inzichtelijk. Overwogen kan worden, het nader onderzoek uit te laten voeren nadat er geen bedrijfsactiviteiten meer op de locatie plaatsvinden. Dit in verband met de inzet van groot materiaal. In dit kader kan tevens worden overwogen enkele inpandige boringen uit te laten voeren;
- Naar aanleiding van de matig verhoogde concentraties aan barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 24 en 31 wordt geadviseerd om in eerste instantie een herbemonstering uit te laten voeren. Uit een herbemonstering kan blijken of het chemisch bodemevenwicht zich (grotendeels) hersteld heeft of dat de verhoogde concentraties mogelijk toch te relateren zijn aan antropogene invloeden;
- Geadviseerd wordt het nader bodemonderzoek te combineren met een verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707 en NEN5897). Het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem wordt als indicator beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van asbest. Bovendien is in de ondergrond ter plaatse van overgrote deel van het terrein een volledige puinlaag aanwezig, welke vermoedelijk afkomstig is van een fabriekslocatie. Op basis van het jaartal van toepassing (jaren '70) dient het puin als asbestverdacht te worden beschouwd;
- Voor het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit en de afzetmogelijkheden van de gronddepots op de locatie, wordt een partijkeuring grond (conform de BRL SIKB 1000) geadviseerd.

De aanwezigheid van sterke verontreinigingen vereist extra saneringsmaatregelen en -procedures, indien graafwerkzaamheden in de betreffende bodemlagen worden uitgevoerd. Dit houdt onder meer in, dat werkzaamheden bij het bevoegde gezag (provincie Overijssel) gemeld dienen te worden, middels een (deel)saneringsplan. Voorts dienen de werkzaamheden door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer, onder toezicht van een BRL 6000 gecertificeerd milieukundig begeleider, te worden uitgevoerd. Eventuele vrijkomende grond dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo
Projectnummer	210699-1
Opdrachtgever	Veltkamp Milieu



BIJLAGE 2:

SITUATIE MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Grens locatie
- 01 Boring tot 1,0 m-mv
- 02 Boring tot 2,0 m-mv
- ▲ 03 Boring met peilbuis

Getekend door LT	Datum getekend 09-03-2022	Gecontroleerd FV		Documentstatus DEF
Project nr. 210699-1	Tekeningnummer 1	Schaal 1:600	Formaat A3	

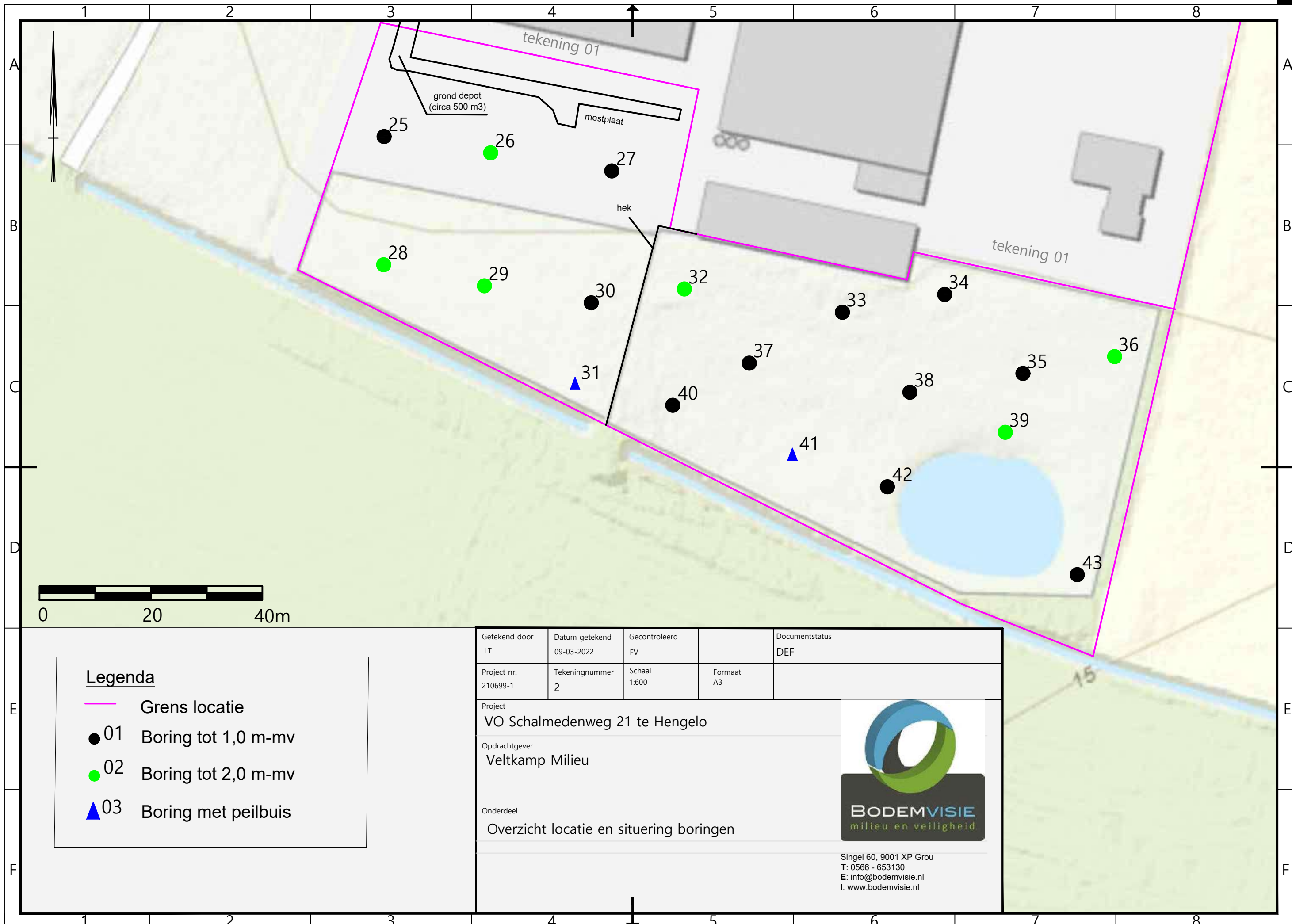
Project
VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Opdrachtgever
Veltkamp Milieu

Onderdeel
Overzicht locatie en situering boringen



Singel 60, 9001 XP Grou
T: 0566 - 653130
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl



Legenda

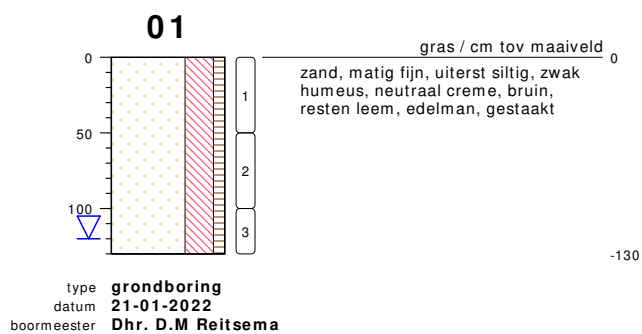
- Grens locatie
- 01 Boring tot 1,0 m-mv
- 02 Boring tot 2,0 m-mv
- ▲ 03 Boring met peilbuis

Getekend door LT	Datum getekend 09-03-2022	Gecontroleerd FV		Documentstatus DEF
Project nr. 210699-1	Tekeningnummer 2	Schaal 1:600	Formaat A3	
Project VO Schalmedenweg 21 te Hengelo				
Opdrachtgever Veltkamp Milieu				
Onderdeel Overzicht locatie en situering boringen				
 Singel 60, 9001 XP Grou T: 0566 - 653130 E: info@bodemvisie.nl I: www.bodemvisie.nl				

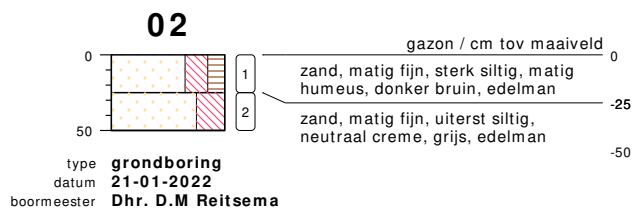


BIJLAGE 3:

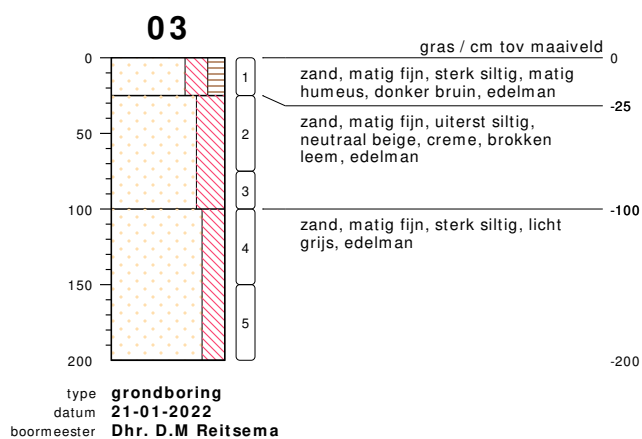
BOORPROFIELEN



meetpunt 01
96496728



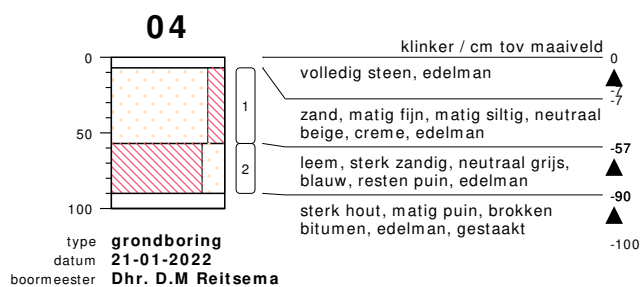
meetpunt 02
96496729



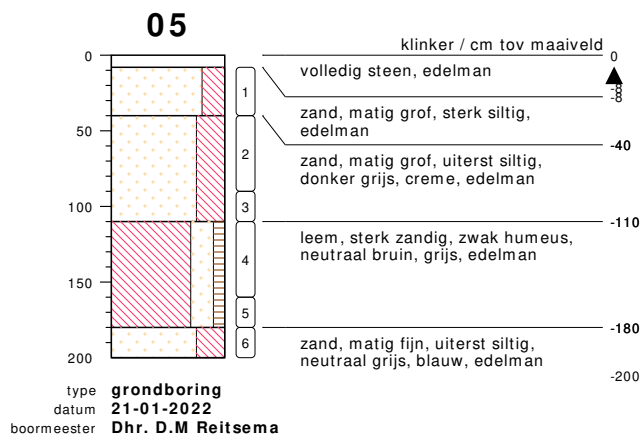
meetpunt 03
96496730

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **210699**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 04
96496731



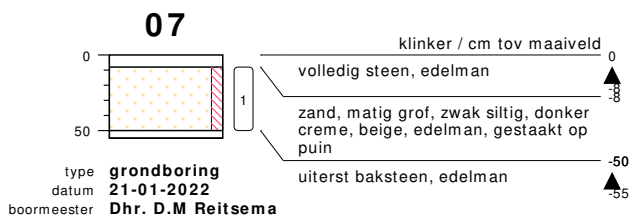
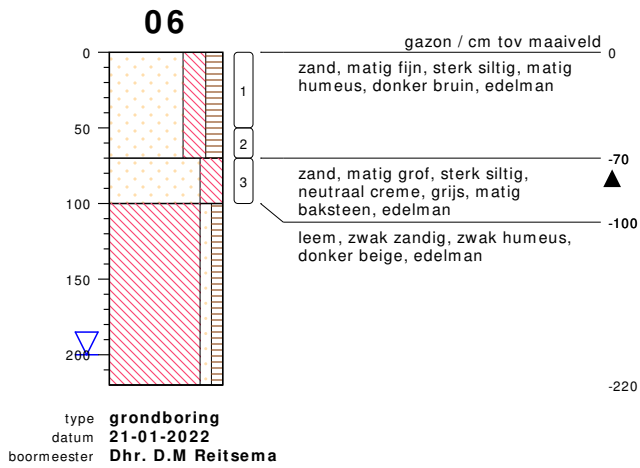
meetpunt 05
96496732



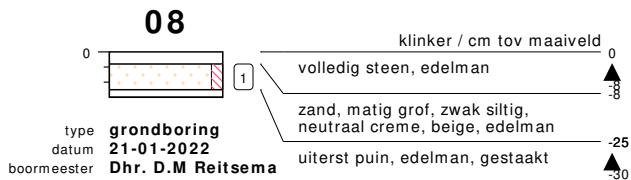
meetpunt 05
96496733

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Schalmeweg 21 te Hengelo**
 projectcode **210699**
 getekend conform **NEN 5104**



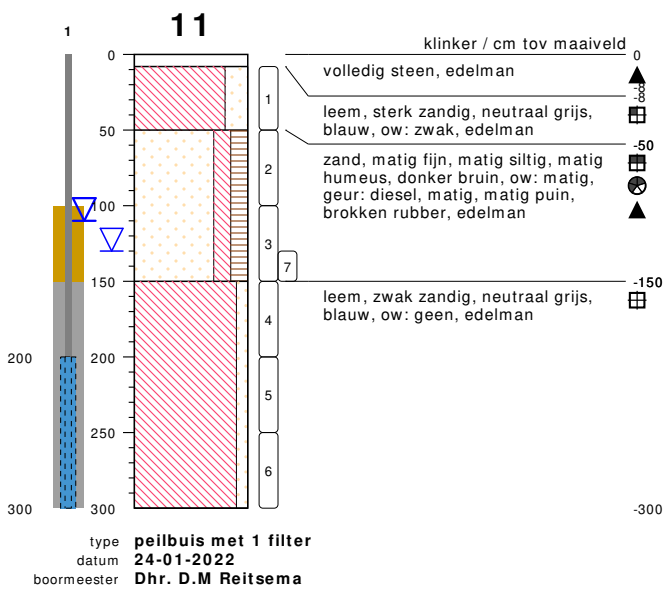
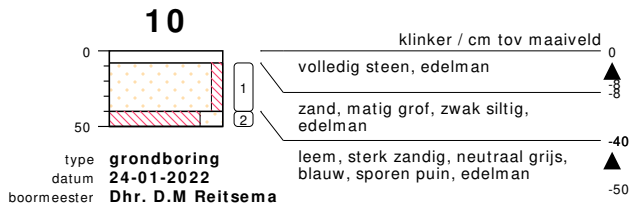
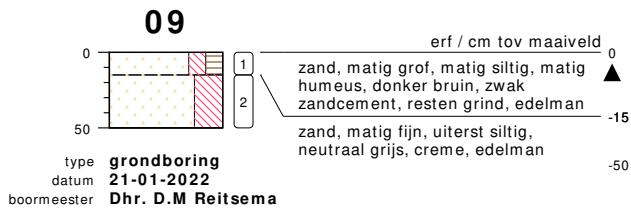
meetpunt 07, laag 50-55
96496740



meetpunt 08
96496734

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmeweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 11
101719694



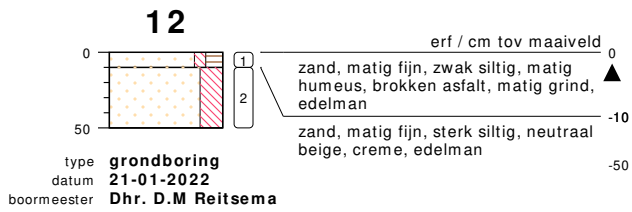
meetpunt 11
101719695

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**

projectcode **210699**

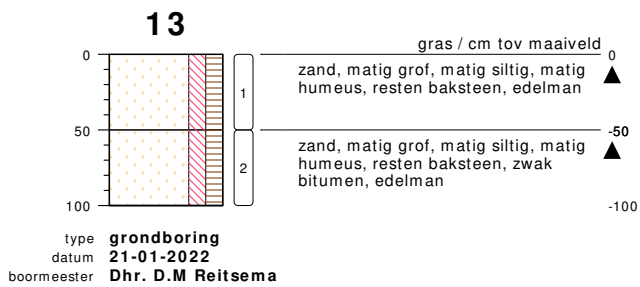
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 12
96496735



meetpunt 12
96496736



meetpunt 13
96496737



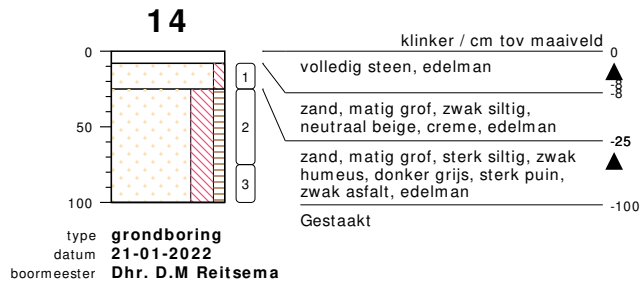
meetpunt 13
96496738

bodemprofielen **schaal 1:50**

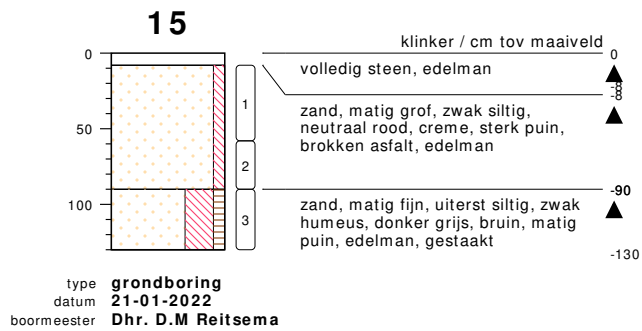
onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 13, laag 50-100, bijz. undefined
96496741

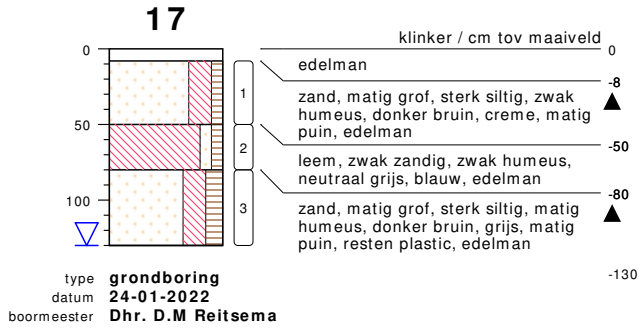
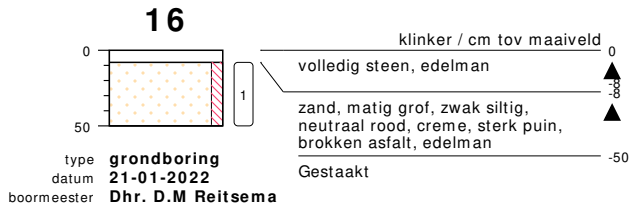


meetpunt 14
96496739

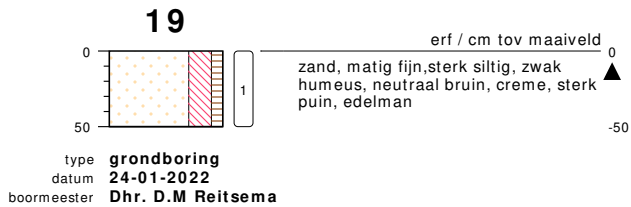
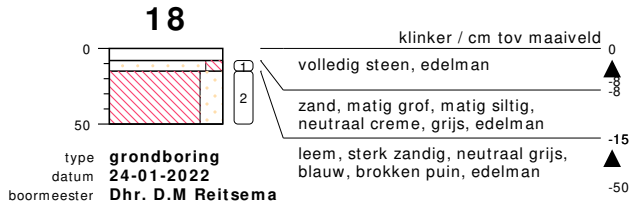


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 17
101719698



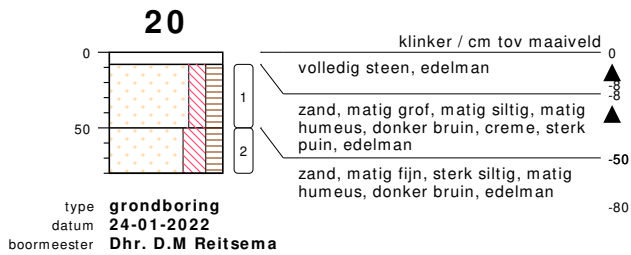
meetpunt 19
101719696



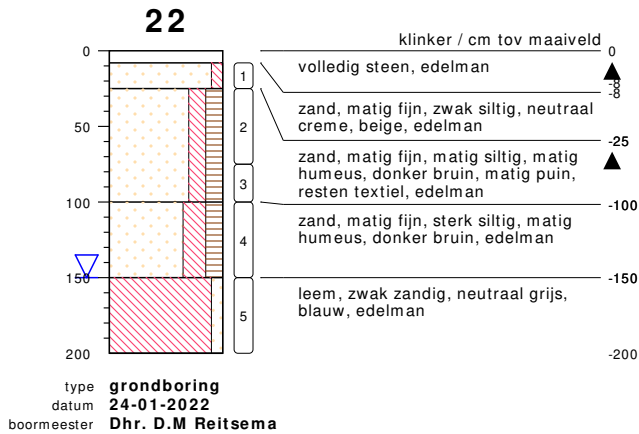
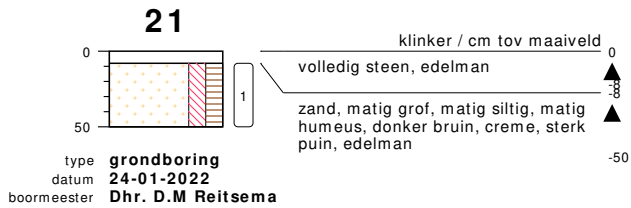
meetpunt 19
101719697

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**

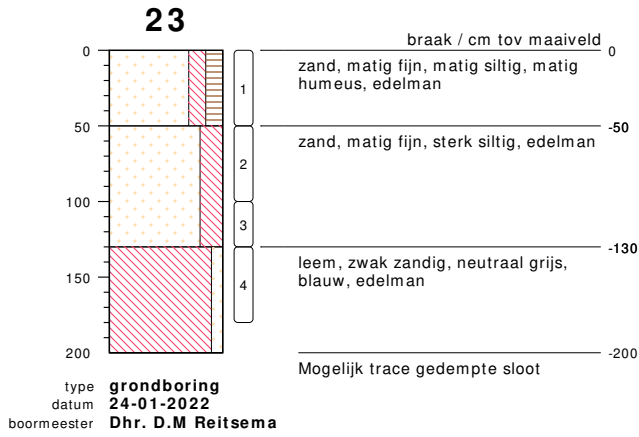


meetpunt 20
101719699



bodemprofielen **schaal 1:50**

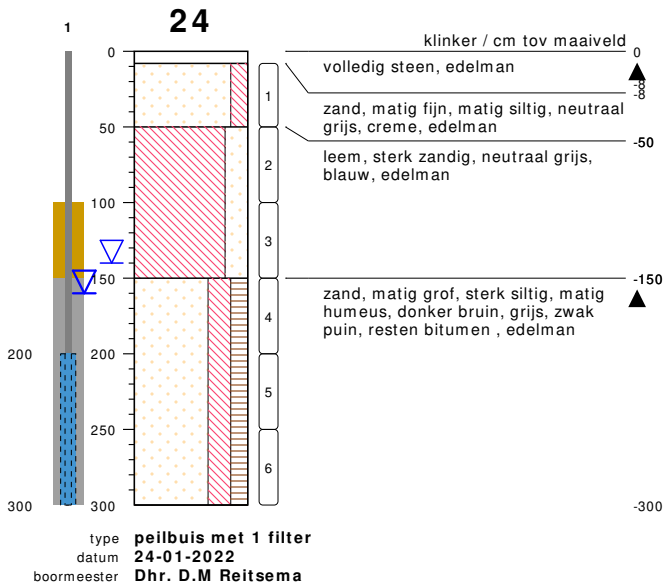
onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **210699**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 23
101719691



meetpunt 23
101719692



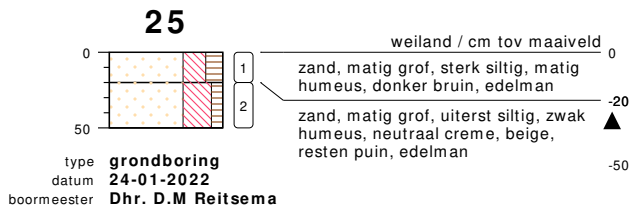
meetpunt 24
101719693



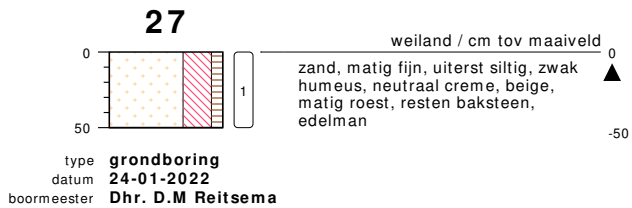
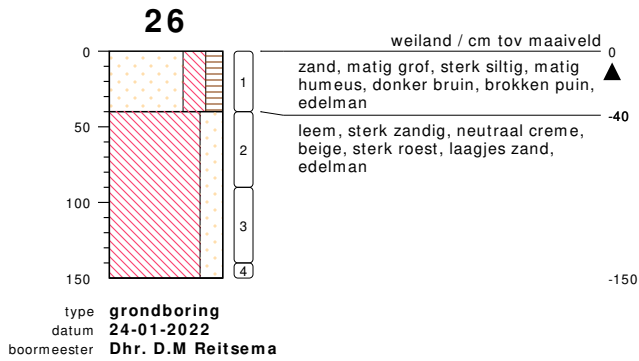
meetpunt 24, laag 150-300, bijz. undefined
101719705

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **210699**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 25
101719700



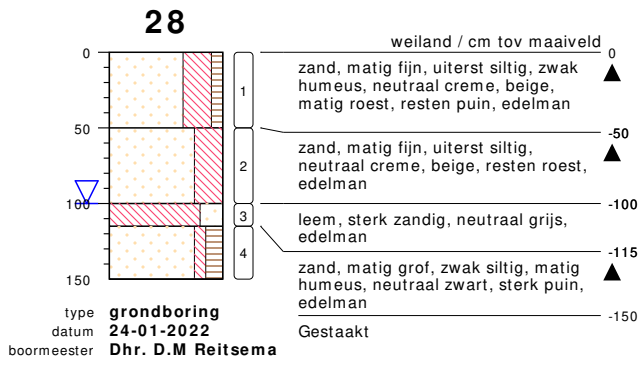
meetpunt 27
101719701

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**

projectcode **210699**

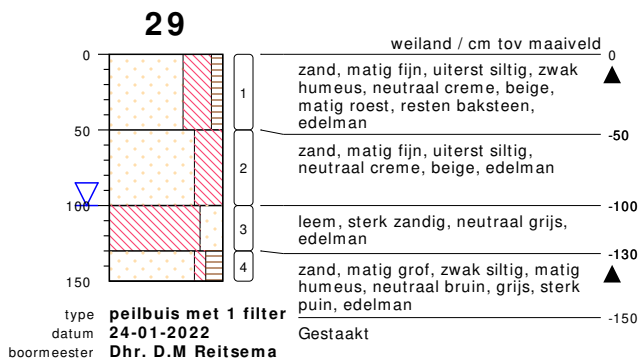
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 28
101719702

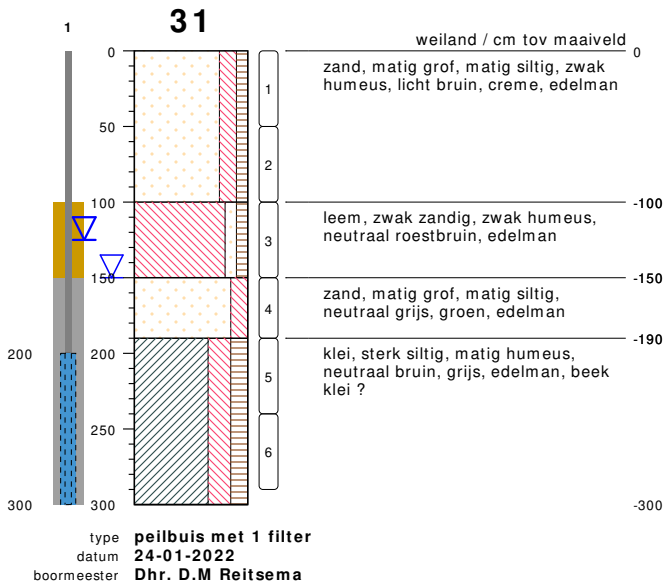
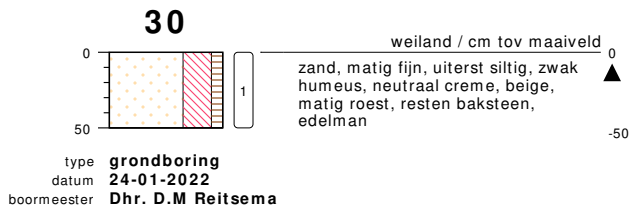


meetpunt 28, laag 115-150
101719703

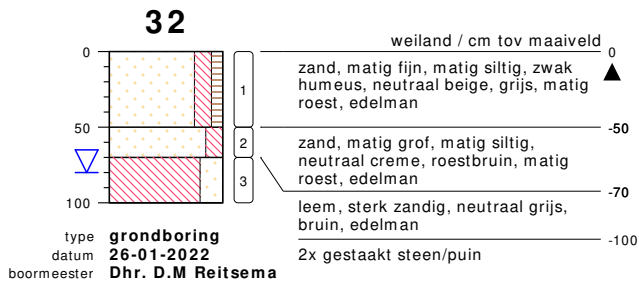


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **210699**
 getekend conform **NEN 5104**

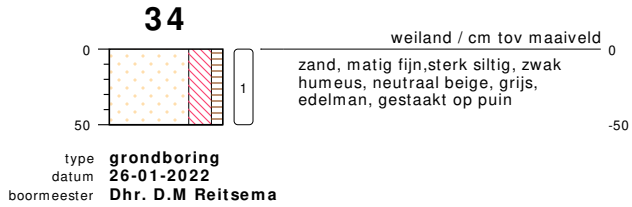
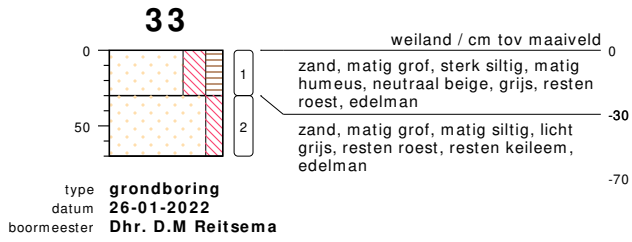


meetpunt 31, laag 150-190
101719704

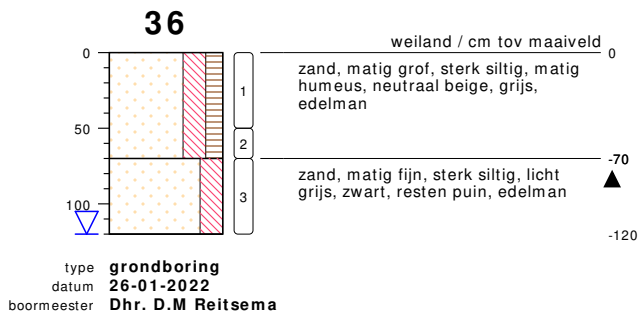
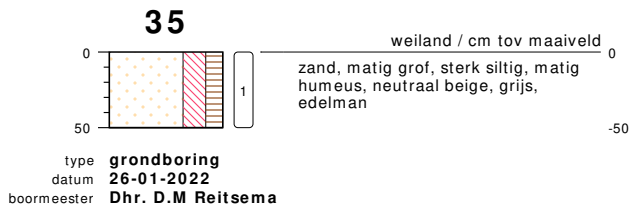


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 34
102052340



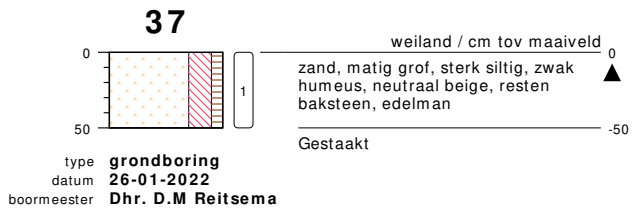
meetpunt 36
102052342

bodemprofielen **schaal 1:50**

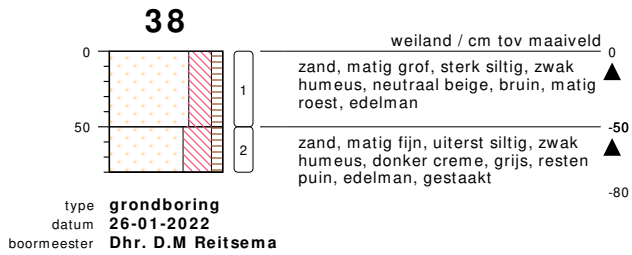
onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**

projectcode **210699**

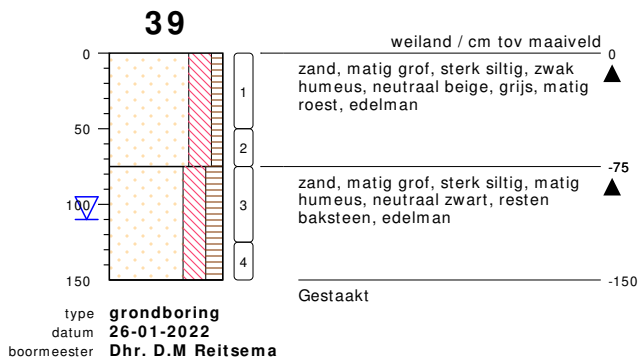
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 37
102197548



meetpunt 38
102197547

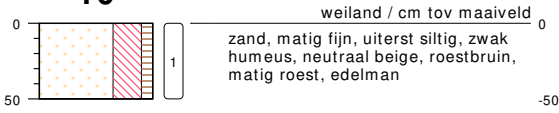


meetpunt 39
102052341

bodemprofielen **schaal 1:50**

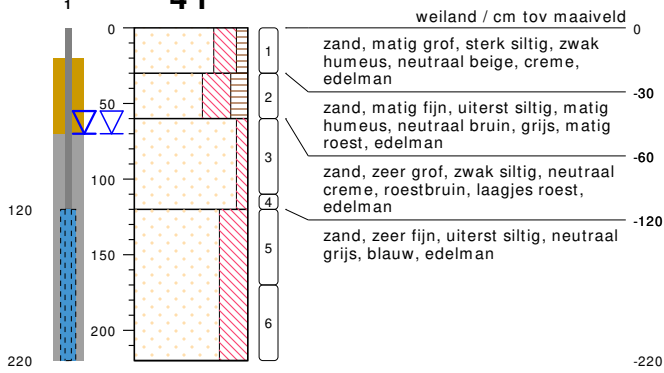
onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**

40



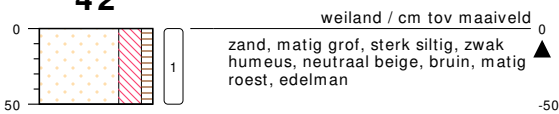
type **grondboring**
datum **26-01-2022**
boormeester **Dhr. D.M Reitsema**

41



type **peilbuis met 1 filter**
datum **26-01-2022**
boormeester **Dhr. D.M Reitsema**

42



type **grondboring**
datum **26-01-2022**
boormeester **Dhr. D.M Reitsema**

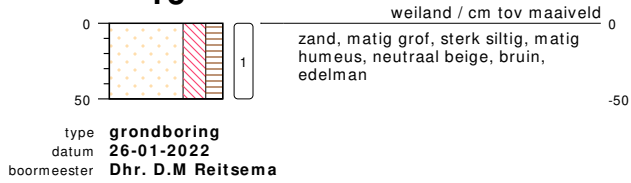


meetpunt 42
102052343

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**

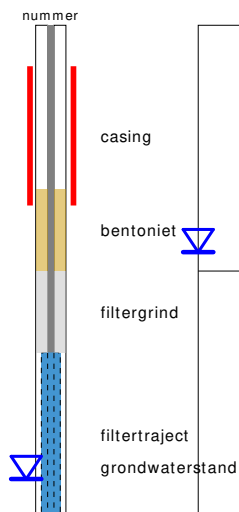
43



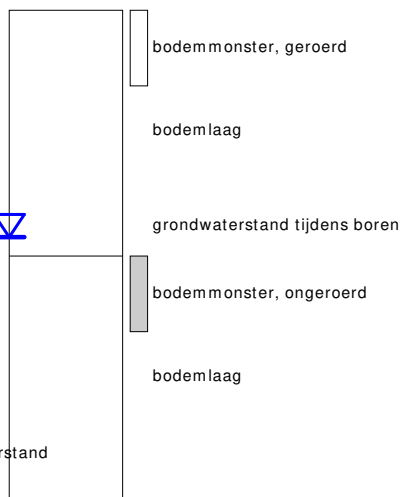
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **210699**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

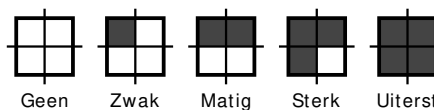


BORING

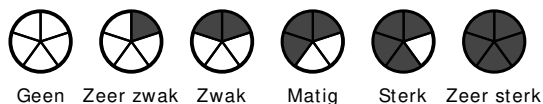


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



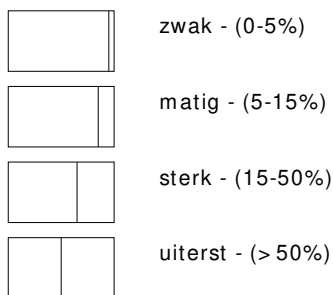
GEUR INTENSITEIT



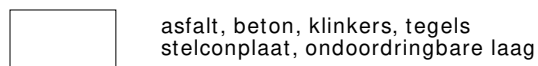
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



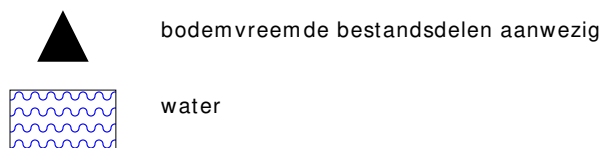
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 210699
SGS rapportnummer : 13608090, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210699. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A-M1 A-M1, 06: 70-100					
002	Grond (AS3000)	A-MM2 A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50					
003	Grond (AS3000)	A-MM3 A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50					
004	Grond (AS3000)	A-M4 A-M4, 24: 150-200					
005	Grond (AS3000)	B-MM1 B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.6	87.9	86.0	81.9	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.5	2.7	3.9	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	<2	2.6	5.4	9.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51	180	51	98	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.79	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	3.4	2.1	3.1	3.0
koper	mg/kgds	S	10	7.6	14	22	9.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	0.06	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	57	190	31	200	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.96	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	4.4	6.0	8.3	8.8
zink	mg/kgds	S	71	86	71	160	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.19	0.07	0.02	0.11	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	6.0	4.9	0.65	1.6	0.03
antraceen	mg/kgds	S	2.9	1.5	0.22	0.44	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	5.6	6.8	1.3	2.6	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.5	3.0	0.63	1.5	0.06
chryseen	mg/kgds	S	1.9	2.3	0.61	1.4	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.98	1.1	0.31	0.93	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.0	2.1	0.57	1.4	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	1.2	0.39	1.1	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0	1.1	0.38	0.99	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.27 ¹⁾	24.07 ¹⁾	5.08 ¹⁾	12.07 ¹⁾	0.397 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.5	1.0	1.8	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	5.5	2.9	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	6.5	3.0	2.2	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	A-M1 A-M1, 06: 70-100						
002	Grond (AS3000)	A-MM2 A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50						
003	Grond (AS3000)	A-MM3 A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50						
004	Grond (AS3000)	A-M4 A-M4, 24: 150-200						
005	Grond (AS3000)	B-MM1 B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.2	2.9	1.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	22.5 ¹⁾	11.9 ¹⁾	9.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		43	49	8	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		51	120	24	15	6
fractie C30-C40	mg/kgds		25	130 ²⁾	14	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	300	50	30	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1 ³⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			0.1		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-M1 A-M1, 06: 70-100
002	Grond (AS3000)	A-MM2 A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50
003	Grond (AS3000)	A-MM3 A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50
004	Grond (AS3000)	A-M4 A-M4, 24: 150-200
005	Grond (AS3000)	B-MM1 B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.2 ³⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1		
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B-MM2 B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180
007	Grond (AS3000)	C-M1 C-M1, 11: 130-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.4	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	130	
cadmium	mg/kgds	S	0.46	
kobalt	mg/kgds	S	3.2	
koper	mg/kgds	S	19	
kwik	mg/kgds	S	0.10	
lood	mg/kgds	S	130	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.1	
zink	mg/kgds	S	250	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S		<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	S		0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.16	
fenantreen	mg/kgds	S	21	
antraceen	mg/kgds	S	9.4	
fluoranteen	mg/kgds	S	35	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	14	
chryseen	mg/kgds	S	11	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.1	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	9.2	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.2	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.2	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	115.26 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B-MM2 B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180
007	Grond (AS3000)	C-M1 C-M1, 11: 130-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<4.5 ⁴⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<5.1 ⁴⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<4.2 ⁴⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<4.8 ⁴⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<4.5 ⁴⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<3.2 ⁴⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<4.5 ⁴⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.56 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	14
fractie C12-C22	mg/kgds		110	200
fractie C22-C30	mg/kgds		75	48
fractie C30-C40	mg/kgds		46	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	230	280
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B-MM2 B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180
007	Grond (AS3000)	C-M1 C-M1, 11: 130-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluoronaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9419308	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
002	Y9419312	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
002	Y9419299	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
002	Y9419300	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
003	Y9419381	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
003	Y9419385	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
003	Y9419279	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
003	Y9419297	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
004	Y9418922	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
005	Y9244259	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
005	Y9244129	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
005	Y9419386	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
005	Y9026028	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
006	Y9026035	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
006	Y9026041	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
007	L2299235	24-01-2022	24-01-2022	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen A-M1A-M1, 06: 70-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

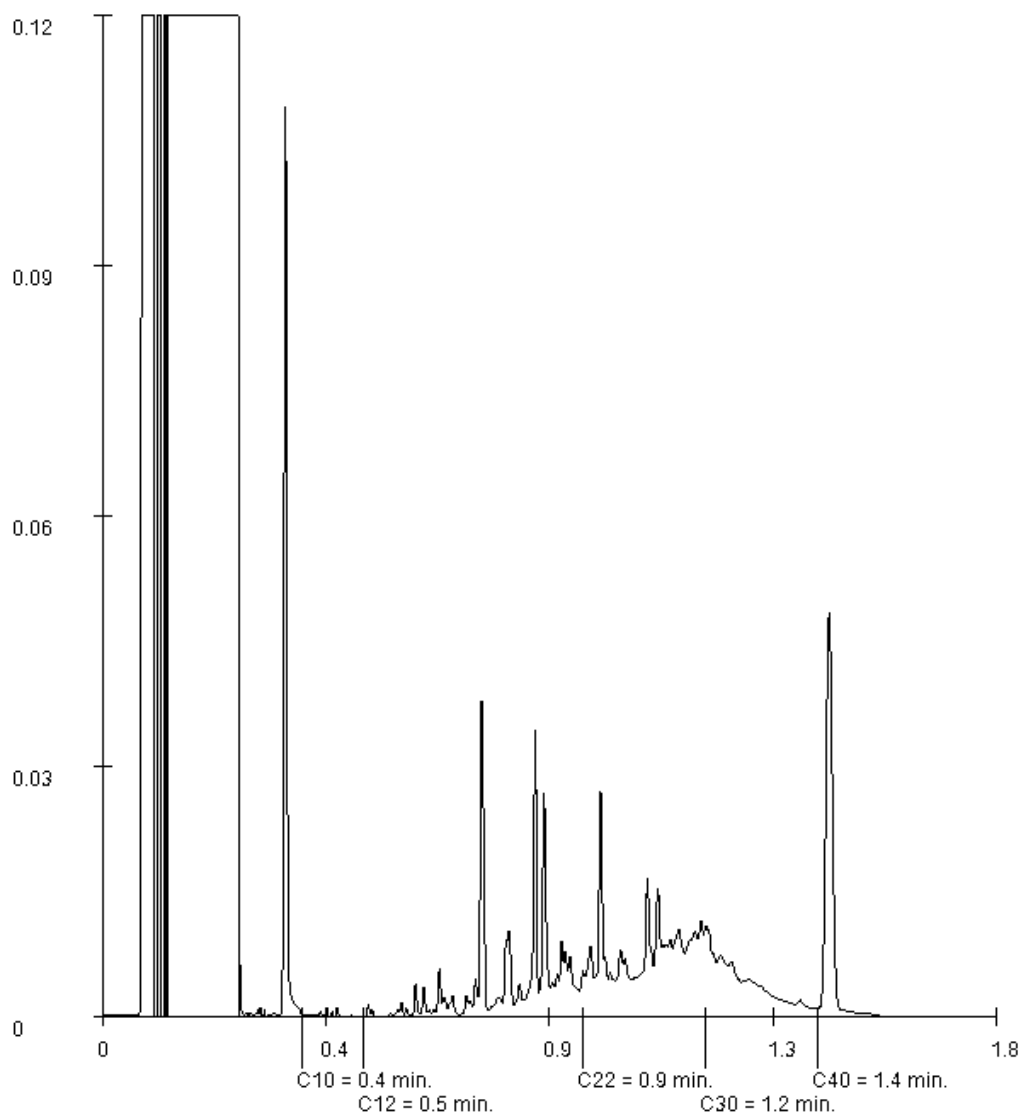
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen A-MM2A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

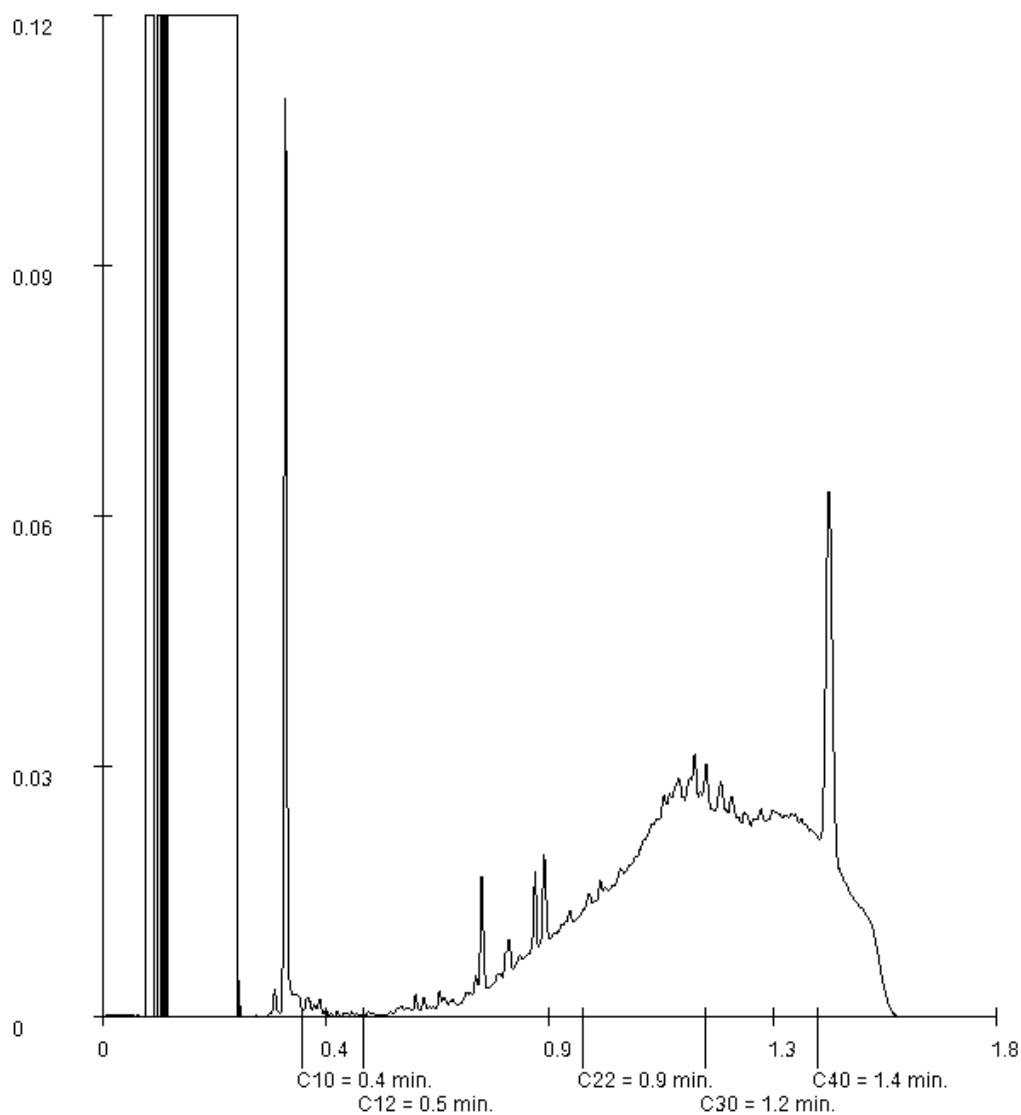
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen A-MM3A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

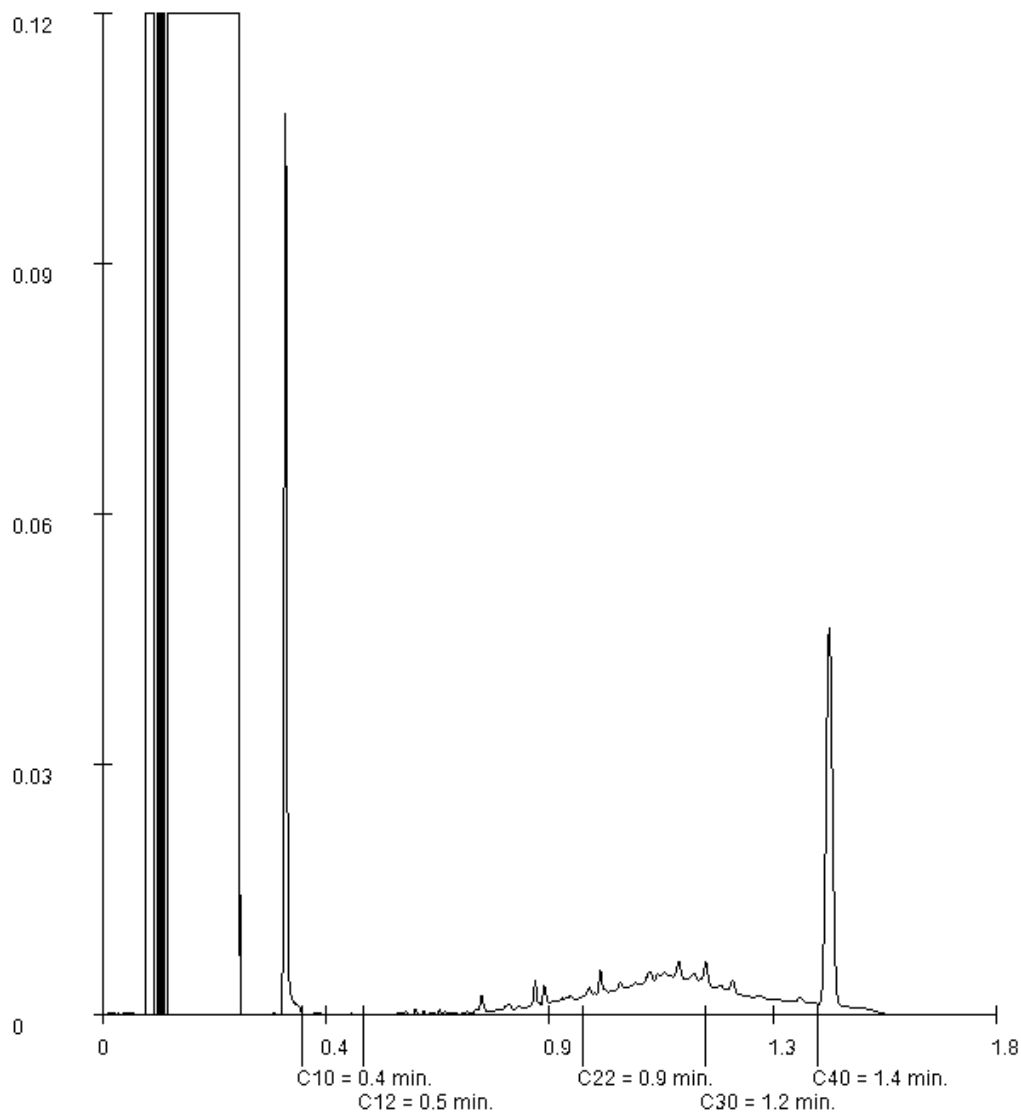
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen A-M4A-M4, 24: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

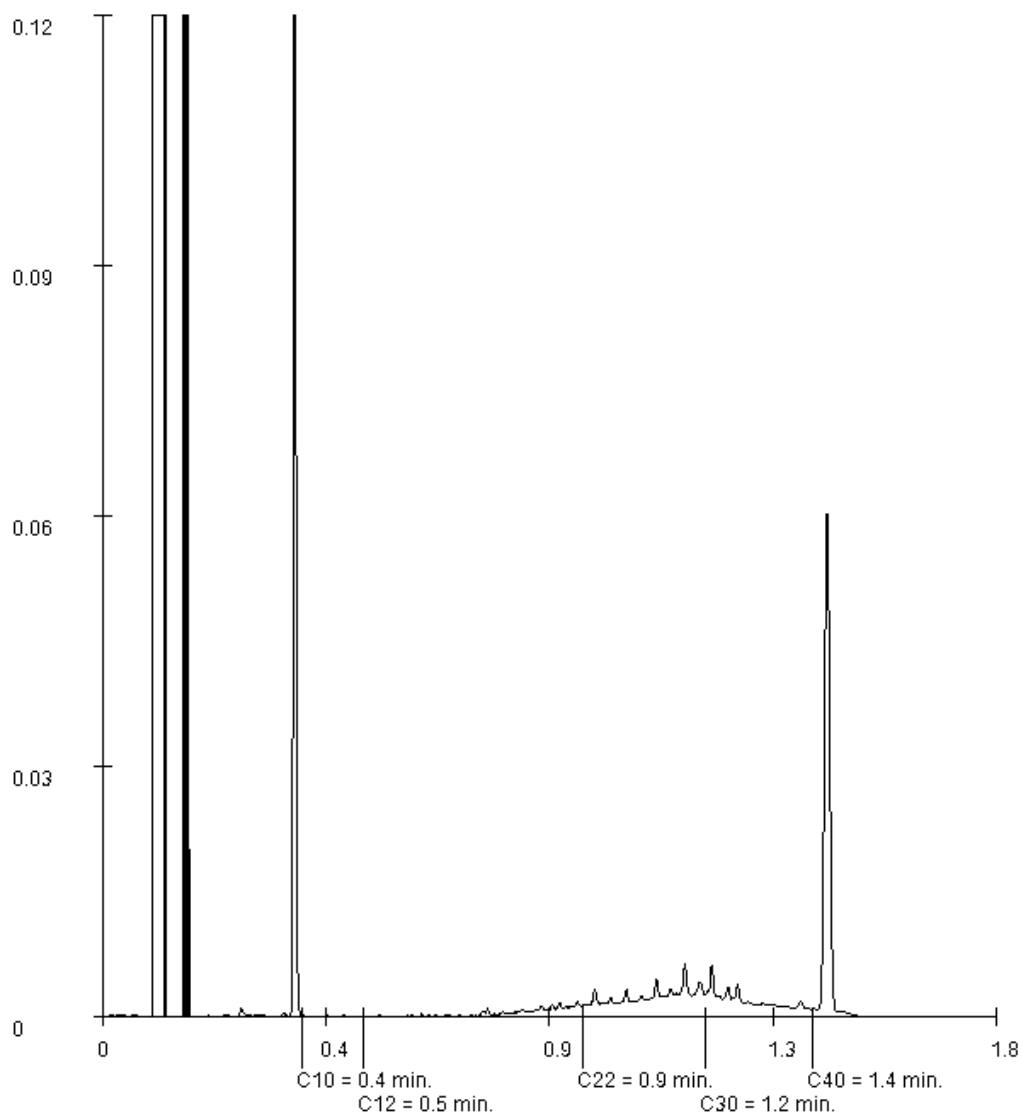
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen B-MM1B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

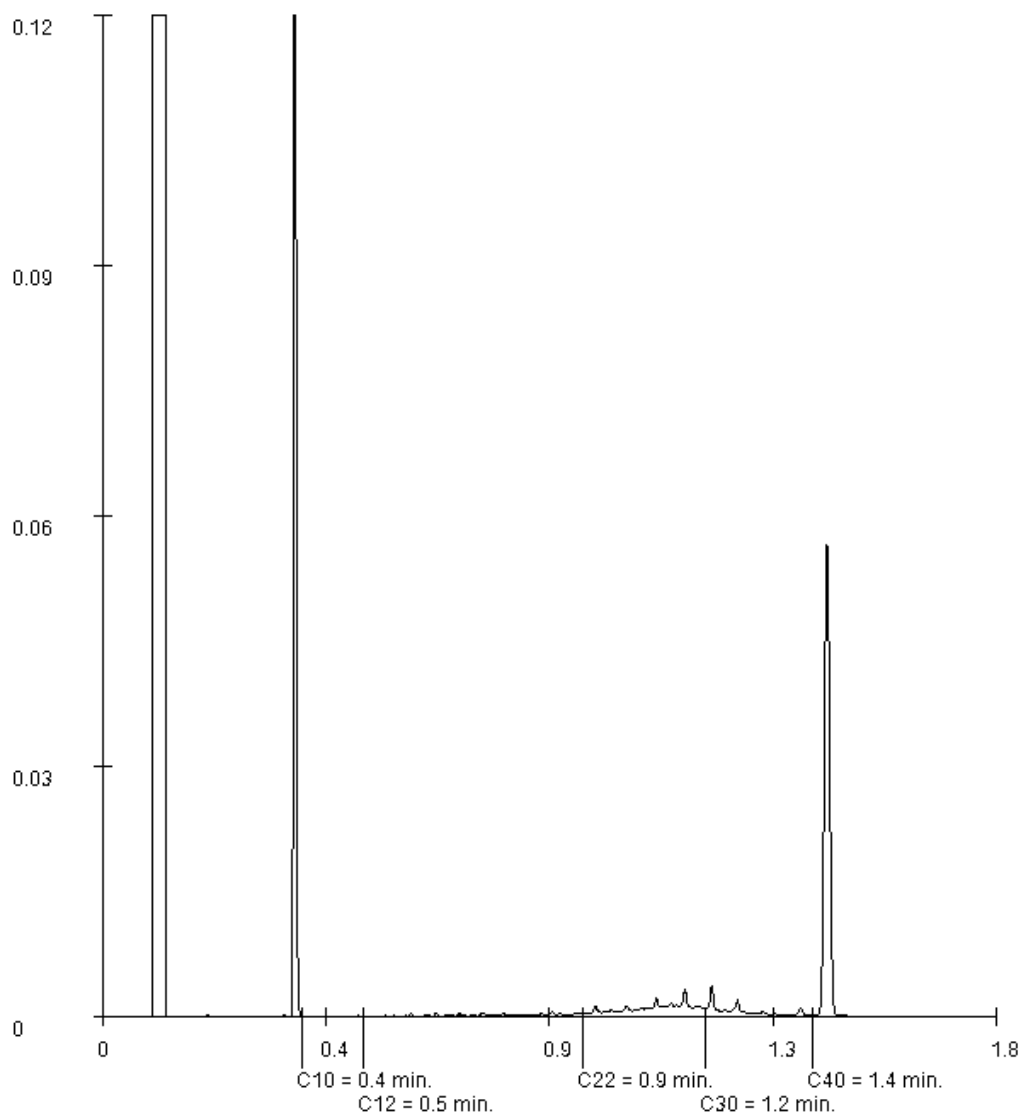
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen B-MM2B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

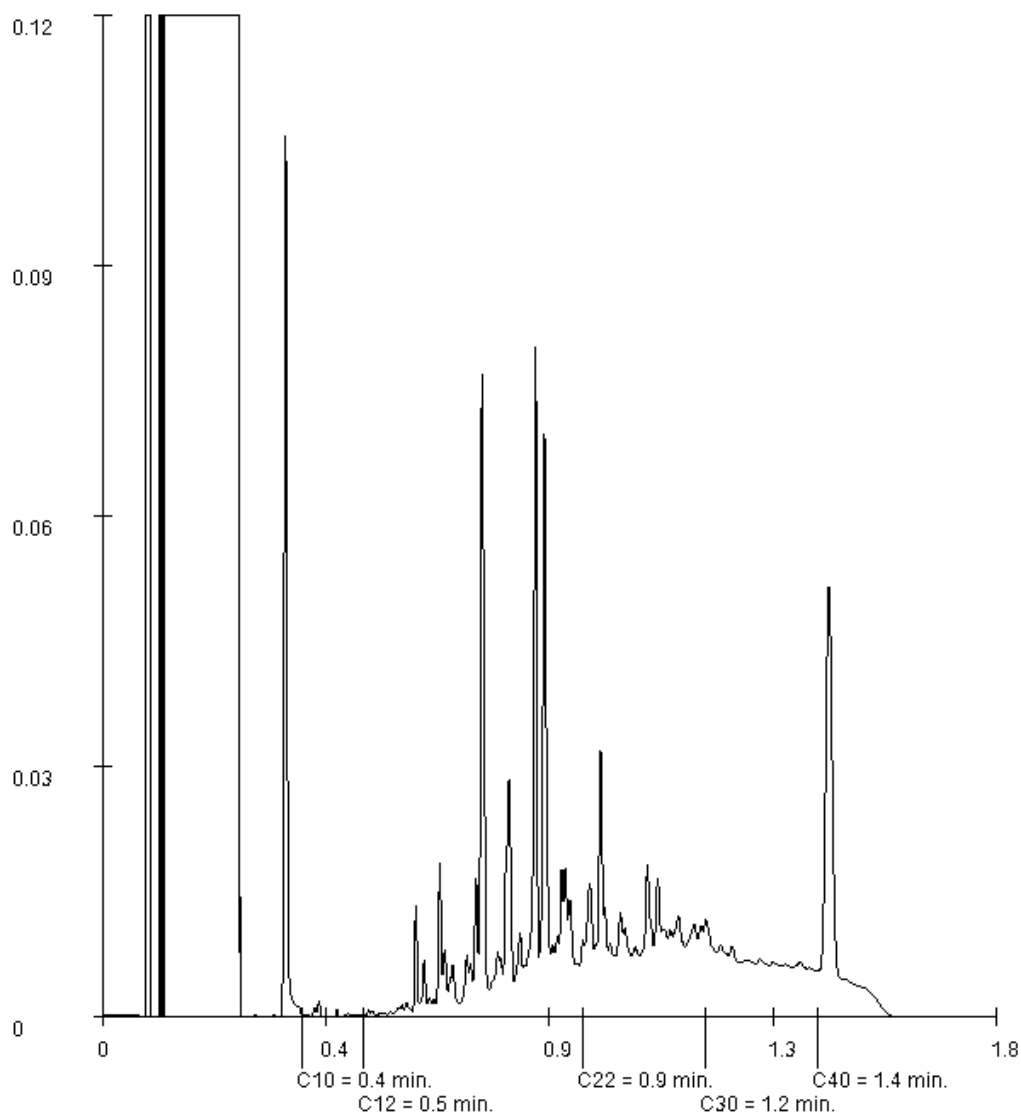
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13608090 - 1

Orderdatum 24-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen C-M1C-M1, 11: 130-150

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

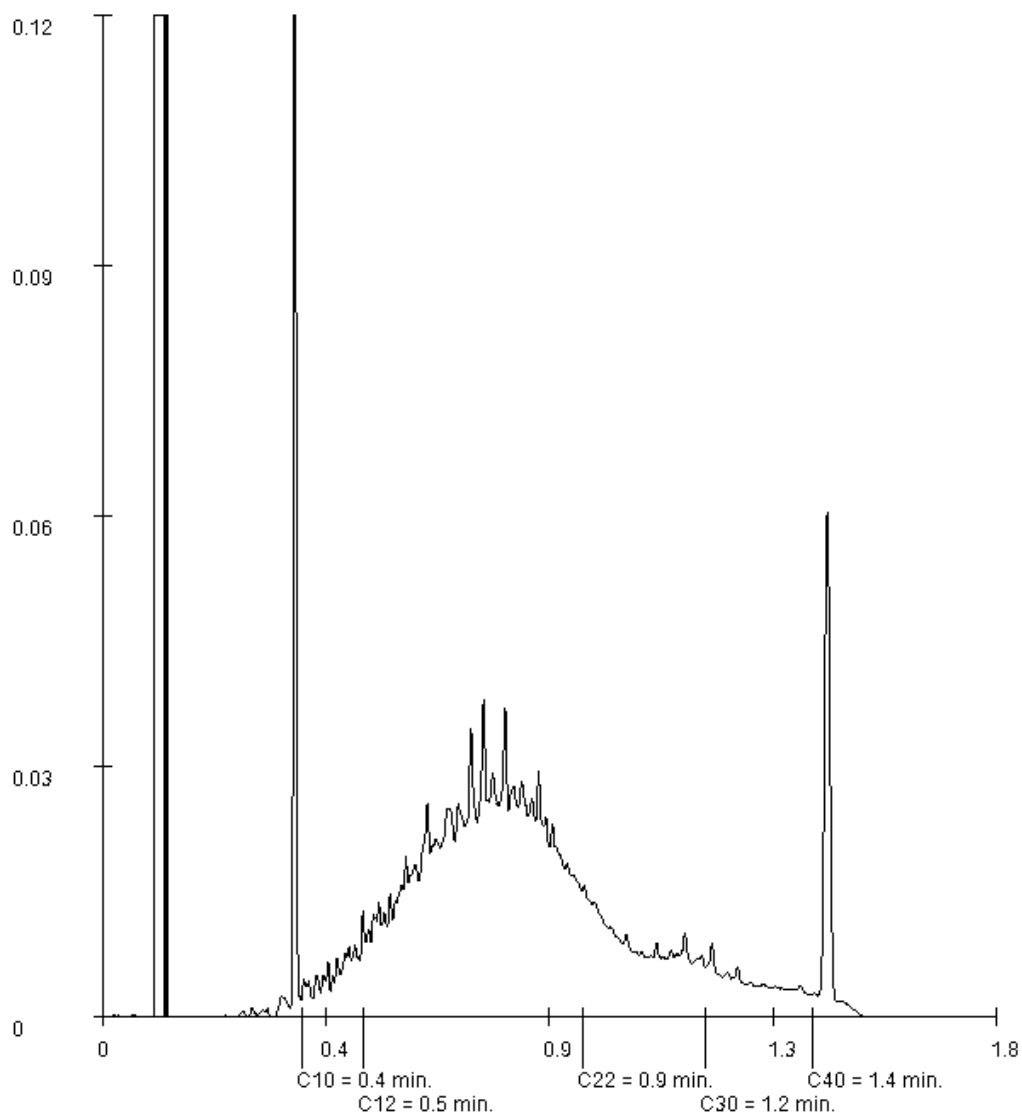
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 210699
SGS rapportnummer : 13610107, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210699. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-MM3 B-MM3, 32: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50
002	Grond (AS3000)	B-M4 B-M4, 37: 0-50
003	Grond (AS3000)	B-MM5 B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	84.8	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.7	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	6.6	2.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	68	45	150
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	1.4
kobalt	mg/kgds	S	8.0	2.9	4.3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	66
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.20
lood	mg/kgds	S	<10	<10	180
molybdeen	mg/kgds	S	0.56	<0.5	1.4
nikkel	mg/kgds	S	8.8	7.5	21
zink	mg/kgds	S	33	23	350
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	14
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	5.6
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	9.5
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	7.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	3.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	6.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	4.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	4.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 ¹⁾	0.114 ¹⁾	73.49 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.3
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	4.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	2.7
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	7.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	6.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	4.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	26.5 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-MM3 B-MM3, 32: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50
002	Grond (AS3000)	B-M4 B-M4, 37: 0-50
003	Grond (AS3000)	B-MM5 B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	24
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	39
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	39
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	100
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 ²⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B-MM3 B-MM3, 32: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50
002	Grond (AS3000)	B-M4 B-M4, 37: 0-50
003	Grond (AS3000)	B-MM5 B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1		
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluoronaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluotridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9418985	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
001	Y9418731	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
001	Y9418704	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
001	Y9418993	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
001	Y9418738	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
001	Y9418720	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
002	Y9418725	27-01-2022	26-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9418727	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
003	Y9418589	27-01-2022	26-01-2022	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13610107 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen B-MM5B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

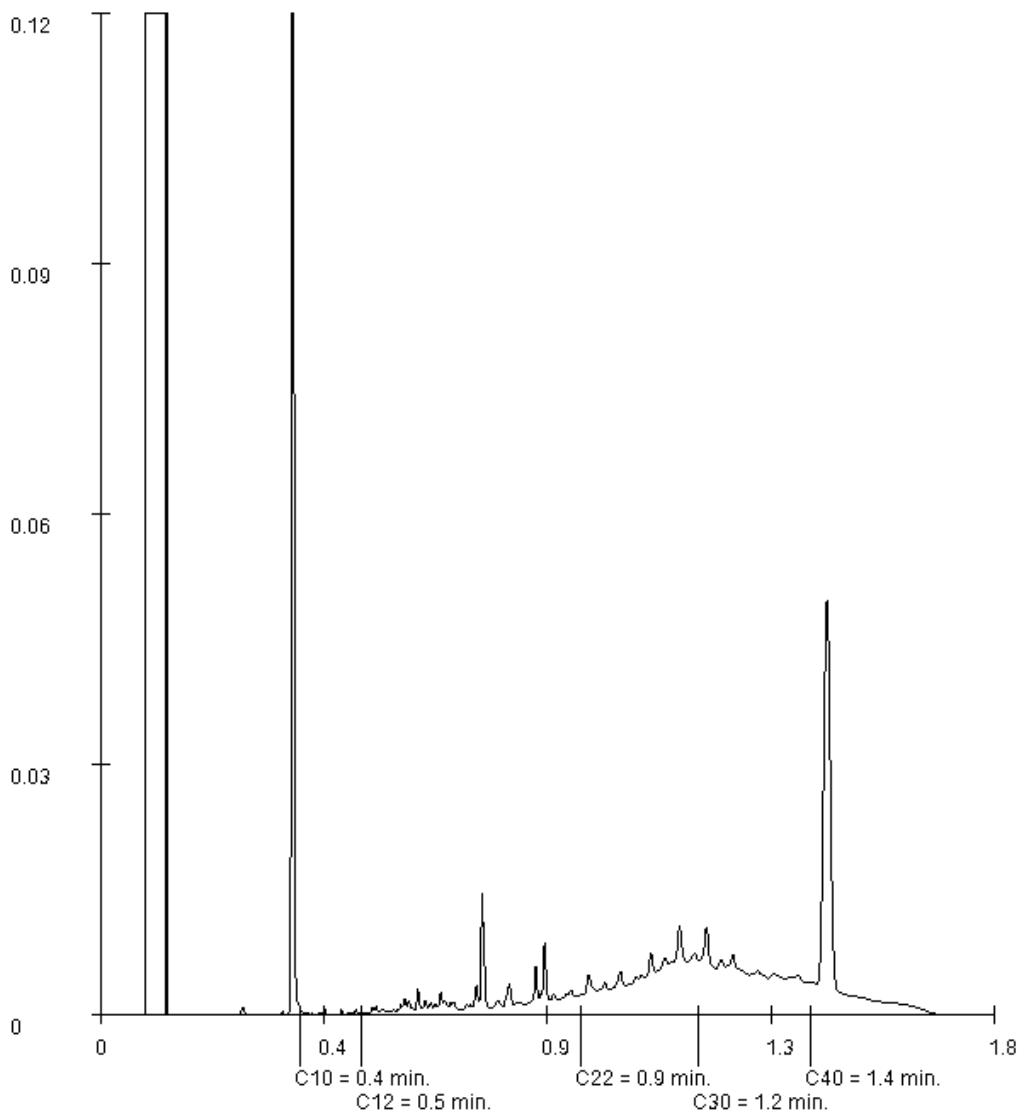
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 210699
SGS rapportnummer : 13616010, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210699. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13616010 - 1

Orderdatum 07-02-2022

Startdatum 07-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 pb11: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 pb24: 200-300
003	Grondwater (AS3000)	3 pb31: 200-300
004	Grondwater (AS3000)	4 pb41: 120-220

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	85	390	520	52
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	12	5.5	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	2.2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	13	<3	3.1
zink	µg/l	S	70	120	24	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	1.0	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	1.7	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.60	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	8.8	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	9.4 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.71	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13616010 - 1

Orderdatum 07-02-2022

Startdatum 07-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	1 pb11: 200-300				
002	Grondwater (AS3000)	2 pb24: 200-300				
003	Grondwater (AS3000)	3 pb31: 200-300				
004	Grondwater (AS3000)	4 pb41: 120-220				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		45	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	85	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13616010 - 1

Orderdatum 07-02-2022

Startdatum 07-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13616010 - 1

Orderdatum 07-02-2022

Startdatum 07-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7036827	07-02-2022	04-02-2022	ALC236
001	B2067191	07-02-2022	04-02-2022	ALC204
002	G7036813	07-02-2022	04-02-2022	ALC236
002	B2067197	07-02-2022	04-02-2022	ALC204
003	G7036839	07-02-2022	04-02-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13616010 - 1

Orderdatum 07-02-2022

Startdatum 07-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2067228	07-02-2022	04-02-2022	ALC204
004	B2067182	07-02-2022	04-02-2022	ALC204
004	G7036828	07-02-2022	04-02-2022	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13616010 - 1

Orderdatum 07-02-2022

Startdatum 07-02-2022

Rapportagedatum 14-02-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 1pb11: 200-300

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

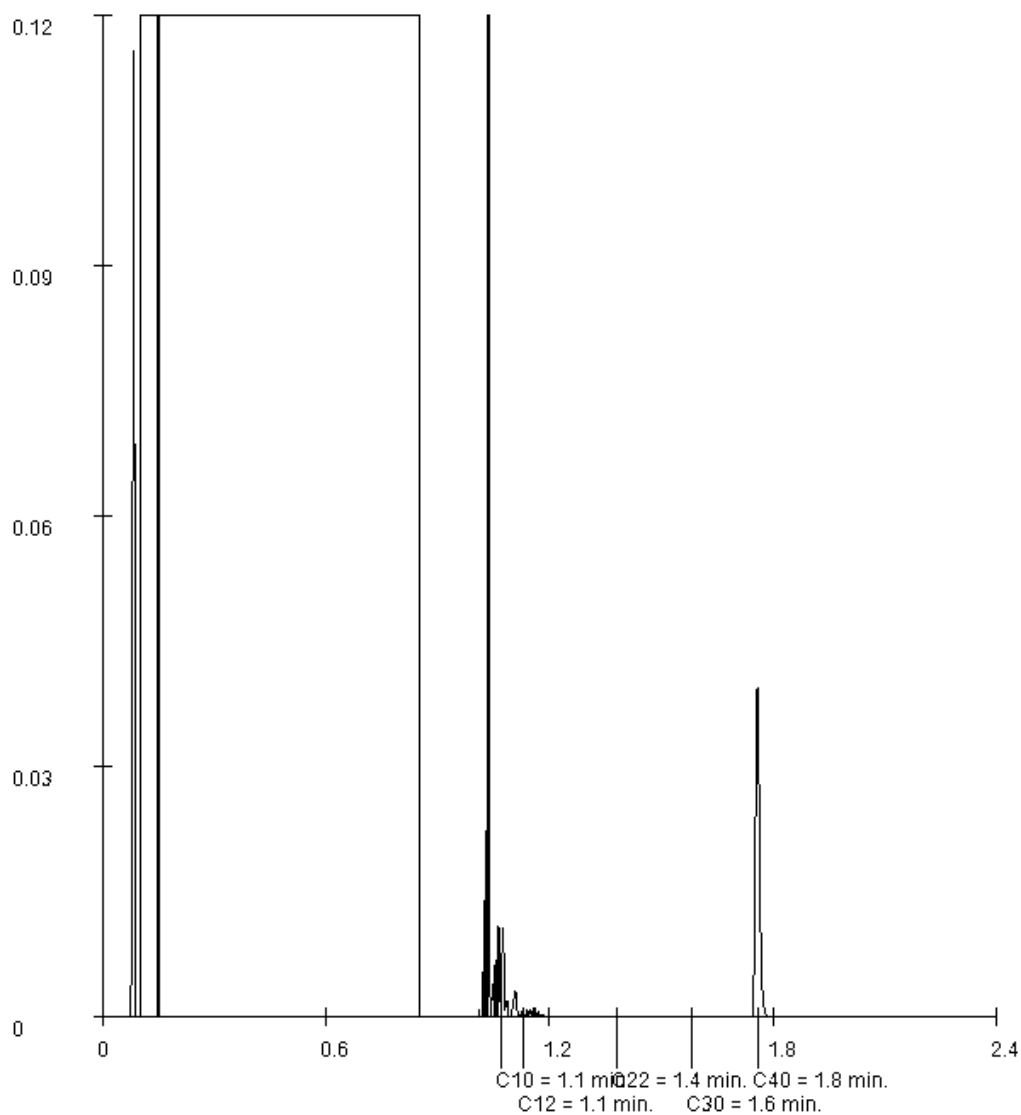
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 210699
SGS rapportnummer : 13622993, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210699. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13622993 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 02-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 14: 25-75					
002	Grond (AS3000)	2 15: 8-58					
003	Grond (AS3000)	3 16: 8-50					
004	Grond (AS3000)	4 28: 115-150					
005	Grond (AS3000)	5 29: 130-180					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	88.4	88.6	79.6	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	22	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.5	2.0	3.8	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	3.0	<2
METALEN							
lood	mg/kgds	S	260	27	33		
zink	mg/kgds	S				180	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.01 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.19 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.9 ¹⁾	0.47 ¹⁾	6.3 ¹⁾	22 ¹⁾	5.5 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.69 ¹⁾	0.14 ¹⁾	2.2 ¹⁾	10 ¹⁾	1.3 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	4.4 ¹⁾	1.6 ¹⁾	8.7 ¹⁾	33 ¹⁾	9.6 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾	0.84 ¹⁾	4.1 ¹⁾	13 ¹⁾	5.4 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	0.75 ¹⁾	3.2 ¹⁾	12 ¹⁾	5.0 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.80 ¹⁾	0.44 ¹⁾	1.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	2.8 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	0.61 ¹⁾	2.9 ¹⁾	8.4 ¹⁾	5.0 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.81 ¹⁾	0.45 ¹⁾	1.7 ¹⁾	5.0 ¹⁾	3.3 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.85 ¹⁾	0.46 ¹⁾	1.7 ¹⁾	4.3 ¹⁾	3.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.27 ¹⁾²⁾	5.77 ¹⁾²⁾	32.49 ¹⁾²⁾	113.02 ¹⁾²⁾	41.19 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13622993 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 02-03-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13622993 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 02-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 36: 70-120
007	Grond (AS3000)	7 39: 75-125

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.1	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	6.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	2.6
METALEN				
koper	mg/kgds	S	5.9	89
zink	mg/kgds	S	38	400
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	0.16 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.45 ¹⁾	3.4 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.93 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.58 ¹⁾	8.2 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24 ¹⁾	5.4 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	4.9 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	2.9 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾	4.7 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	3.3 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	3.3 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾²⁾	37.19 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13622993 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 02-03-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 210699

Rapportnummer 13622993 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 02-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9419312	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
002	Y9419299	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
003	Y9419300	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
004	Y9026041	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
005	Y9026035	24-01-2022	24-01-2022	ALC201
006	Y9418727	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
007	Y9418589	27-01-2022	26-01-2022	ALC201

Paraaf :





BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	A-M1 ¹		A-MM2 ²		A-MM3 ³	
	or	br	or	br	or	br
monster voorbehandeling() droge stof(gew.-%)	Ja 88.6	--	Ja 87.9	--	Ja 86.0	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	2.5	--	2.7	--
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)(% vd DS)	6.5	--	<2	--	2.6	--
METALEN						
barium ⁺	51	126	180	698	51	184
cadmium	<0.2	0.225	<0.2	0.236	<0.2	0.231
kobalt	2.1	4.95	3.4	12	2.1	6.93
koper	10	17.9	7.6	15.5	14	27.7
kwik ^o	<0.05	0.0469	0.05	0.0715	0.06	0.0849
lood	57	82.8	190	296	31	47.6
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	6.6	14	4.4	12.8	6.0	16.7
zink	71	137	86	202	71	161
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.19	--	0.07	--	0.02	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	24.27	24.3	24.07	24.1	5.08	5.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	22.5	90	11.9	44.1
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	120	600	300	1200	50	185

Monstercode en monstertraject

¹	13608090-001	A-M1, 06: 70-100
²	13608090-002	A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50
³	13608090-003	A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{*zp} Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- [□] Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalinggrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterviveau. Dit is 0,1 µg/kg d.s.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 1: lutum 6.5% humus 1%
 2: lutum 2% humus 2.5%
 3: lutum 2.6% humus 2.7%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	A-M4 ¹		B-MM1 ²		B-MM2 ³			
	4	br	5	br	6	br		
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	81.9	--	--	85.3	--	--	79.4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.9	--	--	2.0	--	--	3.0	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	5.4	--	--	9.1	--	--	3.4	--
METALEN								
barium*	98	266		37	76		130	429
cadmium	0.79	1.19	*	<0.2	0.217		0.46	0.742
kobalt	3.1	7.94		3.0	5.94		3.2	9.76
koper	22	38.5		9.2	15.3		19	36.3
kwik ^o	0.14	0.188	*	<0.05	0.0451		0.10	0.139
lood	200	287	*	<10	9.74		130	196
molybdeen	0.96	0.96		<0.5	0.35		<0.5	0.35
nikkel	8.3	18.9		8.8	16.1		7.1	18.5
zink	160	311	*	34	59.3		250	541
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.11	--	--	<0.01	--	--	0.16	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12.07	12.1	*	0.397	0.397		115.26	115
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.7	24.9	*	4.9	24.5	^a	21.56	71.9
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	30	76.9		<20	70		230	767

Monstercode en monstertraject

1	13608090-004	A-M4, 24: 150-200
2	13608090-005	B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50
3	13608090-006	B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{*zp} Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- [□] Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%)
 4: lutum 5.4% humus 3.9%
 5: lutum 9.1% humus 2%
 6: lutum 3.4% humus 3%

Projectnaam VO Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Projectcode 210699

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	C-M1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	7		
	or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	84.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0.05	0.146	
tolueen	<0.05	0.146	
ethylbenzeen	<0.05	0.146	
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.292	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--
naftaleen	0.07	--	--
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	280	1170	*

Monstercode en monstertraject
¹ 13608090-007 C-M1, 11: 130-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 7: lutum 25% humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeA (perfluorpentaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxA (perfluorhexaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpA (perfluorheptaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	1.9			
PFNA (perfluornonaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDA (perfluordecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFUnDA (perfluorundecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDoDA (perfluordodecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTriDA (perfluortridecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFODA (perfluoroctadecaan­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFBS (perfluorbutaan­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeS (perfluorpentaan­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxS (perfluorhexaan­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpS (perfluorheptaan­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4			
PFDS (perfluordecaan­sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur)(µg/kgds)	1.4			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroc­taan­sulfonyl­amide acetaat)(µg/kgds)	1.4			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroc­taan­sulfonyl­amide acetaat)(µg/kgds)	1.4			
PFOSA (perfluoroc­taan­sulfonyl­amide)(µg/kgds)	1.4			
MeFOSA (n-methyl perfluoroc­taan­sulfonyl­amide)(µg/kgds)	1.4			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	1.4			
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1, Lutum:6.5	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A-M1 A-M1, 06: 70-100	lood(57)totaal olie C10 - C40(120)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(24.27)	-
Grond (AS3000) Humus:2.5, Lutum:2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A-MM2 A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50	zink(86)som PCB (7) (0.7 factor)(22.5 µg/kgds)totaal olie C10 - C40(300)	lood(190) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(24.07)	-
Grond (AS3000) Humus:2.7, Lutum:2.6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A-MM3 A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50	zink(71)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(5.08)som PCB (7) (0.7 factor)(11.9 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:3.9, Lutum:5.4	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A-M4 A-M4, 24: 150-200	cadmium(0.79)kwik(0.14)lood(200)zink(160)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(12.07)som PCB (7) (0.7 factor)(9.7 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:9.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B-MM1 B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:3, Lutum:3.4	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B-MM2 B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180	cadmium(0.46)lood(130)som PCB (7) (0.7 factor)(21.56 µg/kgds)totaal olie C10 - C40(230)	zink(250)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(115.26)
Grond (AS3000) Humus:2.4, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
C-M1 C-M1, 11: 130-150	totaal olie C10 - C40(280)	-	-

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Projectcode 210699

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	B-MM3 ¹ 1		B-M4 ² 2		B-MM5 ³ 3			
	or	br	or	br	or	br		
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	--	--
droge stof(gew.-%)	82.9	--	84.8	--	80.2	--	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	1.7	--	5.7	--	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	7.3	--	6.6	--	2.7	--	--	--
METALEN								
barium ⁺	68	158	45	111	150	534		
cadmium	0.26	0.414	<0.2	0.225	1.4	2.04	*	
kobalt	8.0	17.8	2.9	6.78	4.3	14		
koper	<5	6.12	<5	6.25	66	119	**	
kwik ^o	<0.05	0.0463	<0.05	0.0468	0.20	0.276	*	
lood	<10	10	<10	10.2	180	262	*	
molybdeen	0.56	0.56	<0.5	0.35	1.4	1.4		
nikkel	8.8	17.8	7.5	15.8	21	57.9	*	
zink	33	61.7	23	44.2	350	735	***	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	0.19	--	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.092	0.092	0.114	0.114	73.49	73.5	***	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 26.5	46.5	*	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	100	175		

Monstercode en monstertraject

¹ 13610107-001 B-MM3, 32: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50
² 13610107-002 B-M4, 37: 0-50
³ 13610107-003 B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{*zp} Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 7.3% humus 2%
 2: lutum 6.6% humus 1.7%
 3: lutum 2.7% humus 5.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Humus:2, Lutum:7.3 B-MM3 B-MM3, 32: 0-50, kobalt(8.0) 34: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50		-	-
Grond (AS3000)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Humus:1.7, Lutum:6.6 B-M4 B-M4, 37: 0-50	-	-	-
Grond (AS3000)	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Humus:5.7, Lutum:2.7 B-MM5 B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125	cadmium(1.4)kwik(0.20)lood(180)nikkel(21)som PCB (7) (0.7 factor)(26.5 µg/kgds)	koper(66)	zink(350) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(73.49)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²	
METALEN				
barium	85 *		390 **	
cadmium	<0.2		<0.2	
kobalt	<2		12	
koper	<2		<2	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2		<2	
molybdeen	<2		2.2	
nikkel	<3		13	
zink	70 *		120 *	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	1.0 *		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	1.7		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	9.4 *		0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	0.71 *		<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0101		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	85 *		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13616010-001 1 pb11: 200-300

² 13616010-002 2 pb24: 200-300

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3 ¹		4 ²	
METALEN				
barium	520	**	52	*
cadmium	<0.2		<0.2	
kobalt	5.5		<2	
koper	<2		<2	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2		<2	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	<3		3.1	
zink	24		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13616010-003 3 pb31: 200-300
² 13616010-004 4 pb41: 120-220

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1 pb11: 200-300	barium(85)zink(70)benzeen(1.0)xylenen (0.7 factor)(9.4)naftaleen(0.71)totaal olie C10 - C40(85)	-	-
2 pb24: 200-300	zink(120)	barium(390)	-
3 pb31: 200-300	-	barium(520)	-
4 pb41: 120-220	barium(52)	-	-

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Projectcode 210699

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²		3 ³		4 ⁴	
	1	or	2	or	3	or	4	or
Bodemtype ^{bt)}		br		br		br		br
monster								
voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	87.9	--	88.4	--	88.6	--	79.6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	22	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1	--	1.5	--	2.0	--	3.8	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	<2	--	<2	--	3.0	--
METALEN								
lood	260	409 **	27	42.5	33	51.9 *	-	
zink	-		-		-		180	389 *
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.12	--	0.01	--	0.09	--	0.42	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	15.27	15.3 *	5.77	5.77 *	32.49	32.5 **	113.02	113 ***

Monstercode en monstertraject

1	13622993-001	1 14: 25-75
2	13622993-002	2 15: 8-58
3	13622993-003	3 16: 8-50
4	13622993-004	4 28: 115-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 2% humus 2.1%
 2: lutum 2% humus 1.5%
 3: lutum 2% humus 2%
 4: lutum 3% humus 3.8%

Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Projectcode 210699

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	5 ¹		6 ²		7 ³			
	Bodemtype ^{bt)}	5	6	6	7	7	or	br
monster								
voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	79.9	--	--	73.1	--	--	81.3	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--
organische stof								
(gloeiverlies)(% vd DS)	2.8	--	--	4.9	--	--	6.0	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	--	12	--	--	2.6	--
METALEN								
koper	-			5.9	8.45		89	159 **
zink	300	698	**	38	57		400	838 ***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.19	--	--	0.14	--	--	0.16	--
pak-totaal (10 van VROM)	41.19	41.2	***	2.2	2.2	*	37.19	37.2 **
(0.7 factor)								

Monstercode en monstertraject
 1 13622993-005 5 29: 130-180
 2 13622993-006 6 36: 70-120
 3 13622993-007 7 39: 75-125

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 5: lutum 2% humus 2.8%
 6: lutum 12% humus 4.9%
 7: lutum 2.6% humus 6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
lood	50	290	530	10
zink	140	430	720	20
koper	40	115	190	5.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:2.1, Lutum:2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1 14: 25-75	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(15.27)	lood(260)	-
Grond (AS3000) Humus:1.5, Lutum:2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
2 15: 8-58	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(5.77)	-	-
Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
3 16: 8-50	lood(33)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(32.49)	-
Grond (AS3000) Humus:3.8, Lutum:3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
4 28: 115-150	zink(180)	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(113.02)
Grond (AS3000) Humus:2.8, Lutum:2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
5 29: 130-180	-	zink(300)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(41.19)
Grond (AS3000) Humus:4.9, Lutum:12	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
6 36: 70-120	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.2)	-	-
Grond (AS3000) Humus:6, Lutum:2.6	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
7 39: 75-125	-	koper(89) pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(37.19)	zink(400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving A-M1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	88.6	88.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS6.5		6.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	51	126	126		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	0.225			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	4.95	4.95			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	17.9	17.9			<=AW-0.15	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.046	0.0469			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	82.8	82.8			* WO	0.07	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.6	14	14			<=AW-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	137	137			<=AW0.00	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24.27	24.3	24.3			** IN	0.59	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	600	600			* NT	0.09	190	2595	5000

Monstercode 13608090-001
 Monsteromschrijving A-M1 A-M1, 06: 70-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving A-MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.9	87.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	180	698	698		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	0.236			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.4	12	12			<=AW-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.6	15.5	15.5			<=AW-0.16	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.071	0.0715			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	190	296	296		**	IN	0.51	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	12.8			<=AW-0.34	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	202	202		*	IN	0.11	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24.07	24.1	24.1		**	IN	0.59	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	22.5	90	90		*	IN	0.07	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	300	1200	1200		*	NT	0.21	190	2595	5000

Monstercode 13608090-002
 Monsteromschrijving A-MM2 A-MM2, 14: 25-75, 15: 8-58, 16: 8-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving A-MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.0	86		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	51	184	184		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.231	0.231			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.1	6.93	6.93			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	27.7	27.7			<=AW-0.08	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.08490	0.0849			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	47.6	47.6			<=AW0.00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.0	16.7	16.7			<=AW-0.28	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	161	161			* WO	0.04	140	430	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.08	5.08	5.08			* WO	0.09	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.9	44.1	44.1			* IN	0.02	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	185	185			<=AW0.00	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-			--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	0.1	0.1			--			--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			-			--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	□		1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	---	--

Monstercode
13608090-003

Monsteromschrijving
A-MM3 A-MM3, 17: 8-50, 19: 0-50, 20: 8-50, 21: 8-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving A-M4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	81.9	81.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS5.4		5.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	98	266	266		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.79	1.19	1.19			* WO	0.05	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	3.1	7.94	7.94			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	22	38.5	38.5			<=AW-0.01	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.188	0.188			* WO	0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	200	287	287			* IN	0.49	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	0.96	0.96	0.96			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.3	18.9	18.9			<=AW-0.25	35	68	100	4
zink	mg/kg	160	311	311			* IN	0.29	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.11	0.11			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.07	12.1	12.1			* IN	0.27	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.7	24.9	24.9			* WO	0.00	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	76.9	76.9			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13608090-004
 Monsteromschrijving A-M4 A-M4, 24: 150-200

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving B-MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	85.3	85.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.1	9.1		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	37	76	76	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.217	0.217		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	5.94	5.94		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.2	15.3	15.3		<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.045	0.045	1	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.74	9.74		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.8	16.1	16.1		<=AW-0.29	35	68	100	4	
zink	mg/kg	34	59.3	59.3		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.397	0.397	0.397		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13608090-005
 Monsteromschrijving B-MM1 B-MM1, 26: 0-40, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving B-MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.4	79.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS3.4		3.4		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	130	429	429		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.46	0.742	0.742		*	WO	0.01	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	3.2	9.76	9.76		<=AW-0.03		15	102	190	3
koper	mg/kg	19	36.3	36.3		<=AW-0.02		40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.139	0.139		<=AW0.00		0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	196	196		*	WO	0.30	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.1	18.5	18.5		<=AW-0.25		35	68	100	4
zink	mg/kg	250	541	541		**	IN	0.69	140	430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.16	0.16			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	115.26	115	115		***	NT>I	2.95	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21.56	71.9	71.9		*	IN	0.05	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	767	767		*	NT	0.12	190	2595	5000 35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
-toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
PFODA (perfluorocadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroc aansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroc aansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroc aansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroc aansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
PFOSA (perfluoroc aansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroc aansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		1.4	--	--	--

Monstercode
13608090-006

Monsteromschrijving
B-MM2 B-MM2, 28: 115-150, 29: 130-180

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2022 - 15:32)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving C-M1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	84.7	84.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--						
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	mg/kg	<0.050	0.1460	0.146		<=AW-0.06	0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.1460	0.146		<=AW0.00	0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.1460	0.146		<=AW0.00	0.2	55	110	0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.2920	0.292		<=AW-0.010	0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18			--	-					
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	280	1170	1170		* NT	0.20	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13608090-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.729	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.07	^<=AW

Monstercode 13608090-007
 Monsteromschrijving C-M1 C-M1, 11: 130-150

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

	Einheid	AW	Wo	Ind	I
Analyse					
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-02-2022 - 09:22)

Projectcode	210699
Projectnaam	VO Schalmmedenweg 21 te Hengelo
Monsteromschrijving	B-MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling			Ja		-							
droge stof	%	82.9	82.9		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	68	158	158		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.26	0.414	0.414		--	<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.0	17.8	17.8		--	* WO	0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.12	6.12		--	<=AW-0.23	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.04630	0.0463		--	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10	10		--	<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		--	<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.8	17.8	17.8		--	<=AW-0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	61.7	61.7		--	<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0920	0.092	0.092		--	<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW-0.02	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
-toetsing uitgevoerd door SGS												
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFPeA (perfluoropentaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFOA lineair (perfluorocyclohexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	0.2	0.2			--			--	--	--	
PFOA vertakt (perfluorocyclohexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		1.9	--	--	--	
PFNA (perfluorononaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFDA (perfluordeciaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFODA (perfluorocyclohexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFPeS (perfluoropentaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFHxS (perfluorhexaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFHpS (perfluorheptaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFOS lineair (perfluorocyclohexaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2			--			--	--	--	
PFOS vertakt (perfluorocyclohexaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	<0.1			--			--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		1.4	--	--	--	
PFDS (perfluordeciaan-1-ylsulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocyclohexaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocyclohexaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
PFOSA (perfluorocyclohexaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocyclohexaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		1.4	--	--	--	

Monstercode 13610107-001
 Monsteromschrijving B-MM3 B-MM3, 32: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 38: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-02-2022 - 09:22)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving B-M4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling	-		Ja			-					
droge stof	%	84.8	84.8			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	6.6			--					
METALEN											
barium*	mg/kg	45	111	111		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	0.225		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.9	6.78	6.78		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.25	6.25		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	<0.050	0.04680	0.0468		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.2	10.2		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.5	15.8	15.8		<=AW-0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	44.2	44.2		<=AW-0.17	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.114	0.114	0.114		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13610107-002
 Monsteromschrijving B-M4 B-M4, 37: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-02-2022 - 09:22)

Projectcode 210699
 Projectnaam VO Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving B-MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling	-	Ja			-						
droge stof	%	80.2	80.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	150	534	534		--				920	20
cadmium	mg/kg	1.4	2.04	2.04	*	IN	0.12	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.3	14	14		<=AW-0.01		15	102	190	3
koper	mg/kg	66	119	119	**	IN	0.52	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.20	0.276	0.276	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	180	262	262	*	IN	0.44	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	1.4		<=AW0.00		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	2.1	57.9	57.9	*	IN	0.35	35	68	100	4
zink	mg/kg	350	735	735	***	NT>I	1.03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.19	0.19		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	73.49	73.5	73.5	***	NT>I	1.87	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	26.5	46.5	46.5	*	IN	0.03	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	175	175		<=AW0.00		190	2595	5000	35

Monstercode 13610107-003
 Monsteromschrijving B-MM5 B-MM5, 36: 70-120, 39: 75-125

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 4 Nader bodemonderzoek en verkennend asbest onderzoek

Nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest

Schalmedenweg 21, Hengelo

Opdrachtgever

Veltkamp Milieu
Flierveldsweg 26
7554 SP HENGELO

Projectnummer

220155

Autorisatie

Redactie:

De heer F. Visser

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

De heer E. Wagenaar

paraaf

paraaf

datum

Datum

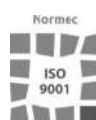
status

Definitief

status

Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01





INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	4
1.2	Indeling rapportage	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Bekende gegevens	5
2.2	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	6
2.3	Conceptueel model en opzet nader bodemonderzoek	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Toetsingskader	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten nader asbestonderzoek	12
4.3	Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	13
4.4	Analyseresultaten waterbodemonderzoek	15
4.5	Analyseresultaten indicatief onderzoek stortlaag	15
4.6	Interpretatie onderzoeksresultaten	16
5	CONCLUSIES EN ADVIES	17

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Overzicht locatie en situering monsternamepunten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten nader bodemonderzoek*
5. *Analysecertificaten verkennend asbestonderzoek*
6. *Analysecertificaat waterbodemonderzoek*
7. *Analysecertificaat indicatief onderzoek funderingslaag*
8. *Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek*
9. *Toetsing analyseresultaten verkennend asbestonderzoek*
10. *Toetsing analyseresultaten waterbodemonderzoek*
11. *Toetsing analyseresultaten indicatief onderzoek funderingslaag*



1 INLEIDING

In opdracht van Veltkamp Milieu is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV divers bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Schalmedenweg 21 te Hengelo.

Aanleiding tot het uitvoeren het onderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, in relatie tot de resultaten van een recentelijk door ons bureau uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (*dossiernummer: 210699-1, d.d. 11 maart 2022*).

Nader bodemonderzoek

Heterogeen verspreid zijn in de puinhoudende bodem verontreinigingen aangetoond, waarbij plaatselijk sprake is van een matige tot sterke verontreinigingsgraad met zware metalen of PAK. De op basis van het verkennend bodemonderzoek verzamelde onderzoeksresultaten geven onvoldoende inzicht in de omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Het nader bodemonderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de verspreiding en omvang van de aangetroffen verontreinigingen, teneinde een uitspraak te kunnen doen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium > 25 m³ grond sterk verontreinigd).

Verkennend asbestonderzoek

Het nader bodemonderzoek is gecombineerd met een verkennend asbestonderzoek, in grond en puin. Het voorkomen van ondefinieerbaar puin in de bodem wordt als indicator beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van asbest. Bovendien is in de ondergrond ter plaatse van overgrote deel van het terrein een volledige puinlaag aanwezig, welke vermoedelijk afkomstig is van een fabriekslocatie. Op basis van het jaartal van toepassing (jaren '70) dient het puin als asbestverdacht te worden beschouwd. Doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan, of de verdenking op verontreiniging van de bodem en/of puinlaag met asbest terecht is. Tevens wordt een indicatieve uitspraak gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Waterbodemonderzoek (vijver)

Ter plaatse van het zuidoostelijke terreindeel is een vijver aanwezig. Van het aanwezig slib in de vijver is een monster verzameld en ter analyse aan het laboratorium aangeboden. Het waterbodemonderzoek heeft als doel indicatief inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit en afzetmogelijkheden van de waterbodem.

Ex-situ partijkeuring (grondwal)

Op de westzijde van de locatie is een grondwal gesitueerd (circa 700 m³) en is van het materiaal een ex-situ partijkeuring uitgevoerd. Het doel van de partijkeuring betreft het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de partij in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De resultaten van de ex-situ partijkeuring zijn in een separate rapportage vastgelegd (*dossiernummer: 220155-2, d.d. 26-07-2022*).



1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Tijdens het onderzoek zijn de volgende normen gevolgd:

- Het verkennend onderzoek asbest (asbest in grond) is uitgevoerd conform de Nederlandse Eind Norm (NEN)5707+C2: Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond;
- Het verkennend onderzoek asbest (asbest in puin) is uitgevoerd conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN)5897+C2: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat;
- Voor het nader onderzoek is NTA 5755 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' gehanteerd.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie aan de Schalmedenweg 21 bevindt zich in een landelijk gebied, ten noorden van de woonkern van Hengelo. De onderzochte locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Hengelo, sectie V, nummers 43 en 44 (deels) en heeft een totaal oppervlak van circa 17.500 m².

Op het adres is een veehouderij gevestigd. Het gaat om een intensieve veehouderij waar vleesvarkens (900), vleesstieren en -kalveren (380) worden gehouden. Het voornemen bestaat om de werkzaamheden elders voort te zetten en de stallen en opstallen te laten slopen. De bedrijfswoning op de oostzijde van de locatie zal worden gehandhaafd. De agrarische bestemming van de locatie zal worden gewijzigd in een woonbestemming. Het voornemen bestaat om ter plaatse van de bedrijfslocatie en de zuidelijk gelegen weide een vijftal woningen te realiseren. In de toekomst zullen ter plaatse van de weide, ten oosten van de houtwal en de huidige onderzoekslocatie, eveneens woningen worden gerealiseerd.

Uit informatie van het kadaster (bagviewer.nl) blijkt, dat de (eerste) bebouwing op de locatie omstreeks 1979 is gerealiseerd. Hiervoor is het terrein, voor zover bekend, altijd onbebouwd geweest. Op basis van informatie van de huidige eigenaar blijkt, dat in de jaren '70 het terrein, voorafgaande aan het realiseren van de panden, tot de vaste zandlaag is ontgraven. De panden zijn vervolgens op deze vaste bodemlaag gebouwd. Het erf is vervolgens aangevuld met slooppuin, afkomstig van een fabriek uit Hengelo. Op basis van het jaartal van toepassing dient het puin als asbestverdacht te worden beschouwd.

Voorgaand bodemonderzoek

Recentelijk is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*dossiernummer: 210699-1, d.d. 11 maart 2022*). De onderzoeksresultaten van dit bodemonderzoek, inclusief aanvullend bodemonderzoek, zijn als volgt samen te vatten:

- in de separaat geanalyseerde monsters van de sterk puinhoudende ondergrond ter plaatse van boring 28 (1,15-1,50 m-mv) en boring 29 (1,30-1,80 m-mv) zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. Ter plaatse van boring 29 is tevens voor zink een matige verontreiniging gemeten;
- in het separaat geanalyseerde en zwak puinhoudende monster van de ondergrond, ter plaatse van boring 39 (0,75-1,25 m-mv), is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Voor koper en PAK zijn matige verontreinigingen gemeten;
- naast bovengenoemde sterke verontreinigingen, zijn in de grond ter plaatse van boring 14 (0,25-0,75 m-mv) voor lood en ter plaatse van boring 06 (0,7-1,0 m-mv) en 16 (0,08-0,50 m-mv) voor PAK, matige verontreinigingen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met asfalt en puin in de geanalyseerde monsters;
- In de grondwatermonsters ter plaatse van peilbuis 24 en 31 zijn matig verhoogde concentraties aan barium gemeten. Ter plaatse van peilbuis 41 en de overige geanalyseerde parameters zijn hoogstens licht verhoogde concentraties aangetoond. Aangezien barium niet in (sterk) verhoogde gehalten in de grond zijn aangetroffen, hebben de matig verhoogde concentraties aan barium vermoedelijk een natuurlijke oorsprong. Ook zou sprake kunnen zijn van een (nog) niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuizen.



2.2 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogd gemeten gehalten aan zware metalen en PAK in de grond is een nader bodemonderzoek (conform de NTA 5755) uitgevoerd. Het conceptueel model en de opzet van het nader onderzoek komen in § 2.3 aan de orde.

Verkennend bodemonderzoek asbest

Voor verkennend onderzoek naar asbest in grond is aangesloten bij de "NEN 5707+C2:2017 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Voor de puinhoudende grond is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (§ 6.4.5).

Het verkennend onderzoek naar asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN5897+C2 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'. Hierbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor halfverhardingslagen (paragraaf 6.5.2).

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5707, 5897 en NTA 5755) welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico.

Opmerkingen:

- Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt met een hydraulische kraan. Dit vanwege het feit, dat op (een groot deel van de) locatie in de bodem een volledige puinlaag aanwezig is. Handmatige boringen bleken vanwege deze volledige puinlaag niet uitvoerbaar en derhalve zijn veelal sleuven gegraven. De aard van het bodemvreemd materiaal en de kwaliteit van de bodem onder de puinlaag zijn eveneens op deze wijze inzichtelijk gemaakt;
- Peilbuis 24 en 31 waren tijdens het nader onderzoek niet meer op de locatie aanwezig. Derhalve is een herbemonstering van het grondwater uit de peilbuizen, inclusief analyse op barium, niet uitvoerbaar gebleken. Echter, wordt aangenomen dat de matig verhoogde concentraties aan barium een natuurlijke oorsprong hebben. Ook zou in eerste instantie sprake kunnen zijn van een (nog) niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuizen. De situatie is derhalve, ons inziens, voldoende inzichtelijk gemaakt;
- Ter plaatse van het zuidoostelijke terreindeel is een vijver aanwezig. Van het aanwezig slib in de vijver is een monster verzameld en ter analyse aan het laboratorium aangeboden, met als doel indicatief inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit en afzetmogelijkheden van de waterbodem;
- Ter plaatse van het noordelijke terreindeel is direct onder de klinkerbestrating en een laag (straat)zand een stortlaag aangetroffen. Voor het verkrijgen van een indicatie met betrekking tot de hergebruiksmogelijkheden van het stortmateriaal is een mengmonster samengesteld. Dit materiaal is aan een onderzoek naar samenstelling- en uitloggedrag onderworpen.



2.3 Conceptueel model en opzet nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek, is een eenvoudig conceptueel model opgesteld, dat in tabel 2.1 is weergegeven.

Tabel 2.1: Conceptueel model

Aanleiding	<ul style="list-style-type: none"> • Het aantreffen van matig tot sterk verhoogd gemeten gehalten: • ter plaatse van boring 28 (1,15-1,50 m-mv) en boring 29 (1,30-1,80 m-mv) zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. Ter plaatse van boring 29 is tevens voor zink een matige verontreiniging gemeten; • ter plaatse van boring 39 (0,75-1,25 m-mv) is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Voor koper en PAK zijn matige verontreinigingen gemeten; • naast bovengenoemde sterke verontreinigingen zijn in de grond ter plaatse van boring 14 (0,25-0,75 m-mv) voor lood en ter plaatse van boring 06 (0,7-1,0 m-mv) en 16 (0,08-0,50 m-mv) voor PAK matige verontreinigingen aangetoond.
Aard van verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> • Sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK; • Tevens dient de aard van het bodemvreemd materiaal (puinlaag) en de kwaliteit van de bodem onder de puinlaag te worden vastgesteld.
Oorzaak van verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> • Verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de bijmenging met puin.
Ernst van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium omvang sterke verontreiniging > 25 m³); • Vermoedelijk zijn de verontreinigingen reeds voor 1987 ontstaan. Het erf is aangevuld met slooppuin, afkomstig van een fabriek uit Hengelo in de jaren '70.
Omvang van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> • Onbekend. Nader afperken in horizontale en verticale richting.
Spoeisheid van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> • Onaanvaardbare humane risico's van de verontreiniging onderzoeken. • Onaanvaardbare ecologische risico's onderzoeken; • Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn hoogstwaarschijnlijk niet aanwezig; aangezien in het grondwater geen sterke verontreinigingen zijn aangetoond en de betreffende verontreinigingen met zware metalen en PAK een immobiel karakter hebben; • Spoeisheid van de sanering onderzoeken/toetsen. • Welke sanerende maatregelen en procedures zijn noodzakelijk, ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van het perceel

Het conceptueel model is gedurende het veldonderzoek voortdurend beoordeeld en daar waar nodig direct bijgesteld. Op basis van dit model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in horizontale richting?
- Wat is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in verticale richting?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
- Is er sprake van een spoedeisend geval van bodemsanering?
- Wat is de aard van het bodemvreemd materiaal (puinlaag) en de kwaliteit van de bodem onder de puinlaag?
- Welke maatregelen en procedures zijn noodzakelijk ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van het perceel?



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (versie 6.0, 1 februari 2018). Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit een procescertificaat (certificaatnummer NC-SIKB-20350), welke is afgegeven door Normec Certification BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Verricht onderzoek	Nr.	Analyses
Nader bodemonderzoek			
Ter plaatse en rondom boring 06, 14, 16, 28, 29 en 39	29 x boring, tot max. 3,3 m-mv	100 t/m 128	26 x standaardpakket grond (incl. lutum en o.s.)
Verkennd asbestonderzoek			
Puinhoudende grond* (circa 1,4 hectare)	29 x inspectiegat/sleuf	100 t/m 125, Vindplek 1-1 t/m 1-3	5 x asbest in puin 8 x asbest in materiaal (NEN 5896)
Volledige puinlaag* (circa 1,0 hectare)	26 x inspectiegat/sleuf	100 t/m 125	4 x asbest in puin (NEN 5898) 5 x asbest in materiaal (NEN 5896) 1 x samenstellings- + uitlooppakket bouwstoffen
Waterbodemonderzoek			
Vijver (circa 500 m ²)	10 x slibsteek, tot vaste bodem	n.v.t.	1 x standaardpakket waterbodem

Toelichting op tabel:

m -mv: meter minus maaiveld;

* veldwerkzaamheden in combinatie uitgevoerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden (graven inspectiegaten/sleuven en uitvoeren boringen en slibsteken) is uitgevoerd in de periode van 21 t/m 27 juni 2022 door de heer D.M. Reitsema. Voorafgaand aan het graven van de inspectiegaten en -sleuven is, waar mogelijk, een maaiveldinspectie uitgevoerd. De locaties van de boringen en inspectiegaten/sleuven staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgegraven materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot bodemprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.



3.3 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) wordt als tussenwaarde aangeduid. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte van één parameter of de gehaltenies van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst.



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. Ter plaatse is een heterogene bodemopbouw aangetroffen, met afwisselende klei- leem en zandlagen. Ter plaatse van een groot deel van het terrein is een volledige puinlaag aangetroffen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen met, per boring, graafgat/sleuf een schematische beschrijving van de bodemopbouw.

De waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht bijmenging in de bodem

Boring / graafgat / sleuf	Diepte (m-mv)	Bijmenging
100	0,15 - 2,00	Puin (brokken), hout/glas/plastic (resten), bitumen/ijzer (matig), asbestverdacht (4 stuks, totaal 50 gram)
101	0,18 - 0,75	Puin (brokken), bot/hout/glas/plastic (resten)
102	0,58 - 0,90 0,90 - 1,80	Puin (brokken), bitumen/hout/glas/plastic (resten) Puin (brokken), bitumen/hout/glas/plastic (resten), asbestverdacht (1 stuks, 31 gram)
103	0,25 - 1,50	Volledige puinlaag (puin, asfalt, glas, plastic, ijzer, bitumen, textiel, asbestverdacht (1 stuks, 38 gram)
104	0,15 - 0,75	Volledige puinlaag (puin, asfalt, glas, plastic, ijzer, bitumen, hout, asbestverdacht (1 stuks, 9 gram)
105	0,00 - 1,60	Volledige puinlaag (puin, asfalt, glas, plastic, ijzer, asbestverdacht (1 stuks, 10 gram)
106	0,25 - 0,75	Volledige puinlaag (puin, glas), asbestverdacht (1 stuks, circa 100 gram)
107 / 107a	0,00 - 0,50 0,50 - 1,20	Betonstraatstenen, puin (resten) Puin (resten), bitumen (matig)
108	0,00 - 0,50 0,50 - 1,50	Betonstraatstenen (brokken) Puin (brokken), plastic/hout (resten), asbestverdacht (3 stuks, circa 400 gram)
109	0,00 - 0,50	Puin (resten)
110	0,00 - 1,00	Puin (zwak)
111	0,50 - 1,00	Volledige puinlaag (puin, asfalt, hout, plastic)
112	1,00 - 2,00	Volledige puinlaag (puin, ijzer, hout, plastic), asbestverdacht (2 stuks, totaal 29 gram)
114	1,50 - 3,00	Volledige puinlaag (puin, ijzer, hout)
115	1,00 - 2,00	Volledige puinlaag (puin, ijzer, hout, plastic)
116	0,70 - 2,50	Volledige puinlaag (puin, ijzer, hout, plastic)
117	0,80 - 1,40	Puin (brokken), hout/plastic (matig)
118	1,00 - 2,90	Volledige puinlaag (puin, ijzer, hout, plastic)
119	1,00 - 2,90	Volledige puinlaag
121	0,00 - 1,80	Puin (zwak)
122	0,50 - 1,30	Puin (matig), plastic (resten)
123	0,00 - 0,40 1,20 - 2,70	Baksteen (resten) Volledige puinlaag (puin, ijzer, hout)
124	0,25 - 1,25	Puin (sterk), glas (resten), asbestverdacht (2 stuks, circa 100 gram)
125	0,00 - 0,80	Puin (sterk), glas (resten), asbestverdacht (1 stuks, 3 gram)
127	0,00 - 0,50 1,25 - 1,50	Puin (resten) Puin (uiterst)
128	0,00 - 0,40	Puin (zwak)



Tijdens de locatie- en maaiveldinspectie zijn op het maaiveld, ten zuiden van het gronddepot, asbestverdachte resten plaatmateriaal waargenomen (vindplaats 1-1 t/m vindplaats 1-3).

Naast het aangetroffen asbestverdachte materiaal in de bodem (zie tabel 4.1), is in de grond lokaal sprake van een bijmenging met puin. Ter plaatse van een deel van het terrein is op circa 1,0/1,5 m-mv een volledige puinlaag aanwezig, tot circa 2,0/3,0 m-mv. De puinlaag (>50% bodemvreemd materiaal) bestaat voornamelijk uit resten (sloop)puin, hout, asphalt, glas, plastic, ijzer, bitumen. Ter plaatse van het noordelijke terreindeel is direct onder de klinkerbestrating en een laag (straat)zand, een stortlaag aangetroffen. De aanwezigheid van ondefinieerbaar puin kan eveneens als indicator worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van asbest.



4.2 Analyseresultaten nader bodemonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 8 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.2 opgesomd.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boring	Traject (m-mv)	Parameter(s)			Indicatieve toetsing (BBK)
		> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)	
100	0,65 - 1,15	Kwik (0,332), lood (166), zink (318), PAK (17,8), PCB (0,09), minerale olie (810)	-	-	Niet toepasbaar
100	2,00 - 2,10	-	-	-	Altijd toepasbaar
101	0,25 - 0,75	PAK (2,38), PCB (0,035), minerale olie (200)	-	-	Industrie
102	0,58 - 0,90	Kwik (0,286)	-	-	Altijd toepasbaar
103	0,08 - 0,25	-	-	-	Altijd toepasbaar
103	1,50 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
107a	1,20 - 1,60	Zink (189), PAK (4,02)	-	-	Wonen
108	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
109	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
111	0,08 - 0,58	-	-	-	Altijd toepasbaar
112	2,00 - 2,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
113	1,00 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
114	1,00 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
115	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
116	0,50 - 0,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
117	1,40 - 1,90	-	-	-	Altijd toepasbaar
118	2,90 - 3,30	-	-	-	Altijd toepasbaar
119	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
121	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
122	0,50 - 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
123	1,00 - 1,20	-	-	-	Altijd toepasbaar
124	0,25 - 0,75	-	-	-	Altijd toepasbaar
125	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
127	1,25 - 1,50	Lood (178), zink (307), PCB (0,0714), minerale olie (1.050)	PAK (27,4)	-	Niet toepasbaar
128	1,30 - 1,60	-	-	-	Altijd toepasbaar



4.3 Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

Tijdens de locatie- en maaiveldinspectie zijn lokaal op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen (vindplek). Uit de visuele beoordeling bleek dit één type asbestverdacht plaatmateriaal te betreffen. De grond uit de graafgaten/sleuven is in delen gezeefd met een grove zeef (maaswijdte maximaal 20 mm), waarbij grote stukken materiaal zijn gescheiden van de grond(matrix). Het grove materiaal (> 20 mm) is visueel onderzocht op asbestverdachte stukken. Hierbij zijn in een aantal graafgaten/sleuven asbestverdachte materialen aangetroffen. In onderstaande tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de analyseresultaten van de onderzochte asbestverdachte materiaalmonsters, per type, zoals aangetroffen tijdens de veldwerkzaamheden.

Tabel 4.3: Overzicht analyseresultaten materiaalmonsters

Materiaalmonsters	Gewicht (gr)	Type materiaal	Asbestsoort	Hechtgebonden (ja/nee)
Vindplek 1 (maaiveld)	10,53	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Vindplek 1-2 (0,00-0,30 m-mv)	9,07	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Sleuf 100 (1,50-1,80 m-mv)	7,23	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Sleuf 101 (0,25-0,75 m-mv)	10,49	Golfplaat	Chrysotiel (10-15%), crocidoliet (2-5%)	Ja
Sleuf 102 (1,50-1,80 m-mv)	31,08	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Sleuf 103 (1,00-1,50 m-mv)	38,83	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Sleuf 104 (0,15-0,75 m-mv)	9,17	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Sleuf 105 (0,50-1,10 m-mv)	10,32	Plaatmateriaal	Geen asbest	n.v.t.
Sleuf 106 (0,25-0,75 m-mv)	4,99	Plaatmateriaal	Geen asbest	n.v.t.
Sleuf 108 (0,50-1,50 m-mv)	9,72	Vloerbedekking	Geen asbest	n.v.t.
Sleuf 112 (1,00-2,00 m-mv)	29,09	Plaatmateriaal	Chrysotiel (10-15%)	Ja
Sleuf 124 (0,15-1,25 m-mv)	61,26	Plaatmateriaal	Geen asbest	n.v.t.
Sleuf 125 (0,00-0,50 m-mv)	3,02	Plastic	Chrysotiel (10-15%)	Nee



tabel 4.4 is een overzicht opgenomen van de berekening van de totale asbestconcentraties ter plaatse van de onderzochte inspectiegaten / sleuven. Hierbij wordt de totale hoeveelheid asbesthoudend materiaal (> 20 mm), 'teruggerekend' naar de totale hoeveelheid doorzochte bodem. Hierbij wordt opgemerkt dat de gewogen concentratie asbest de concentratie serpentijn asbest + 10 * de concentratie amfibool asbest betreft.

Tabel 4.4: berekening asbestconcentratie (> 20 mm)

Hoeveelheid asbest > 20 mm							
	Hoeveelheid (gram)	Percentage asbest (%)	Totaal asbest (mg)	doorzocht volume (m ³)	dichtheid (kg/m ³)	Percentage droge stof (%)	Concentratie asbest (mg/kg d.s.)
Inspectiegat 1-2	9,07	12,5 %	1.133	0,027	1.800	91,7%	25,4
Sleuf 100	7,23	12,5 %	903,75	3,7	1.800	87,8%	0,2
Sleuf 101	10,49	12,5 %	1.311	1,0	1.800	87,8%	0,8
	10,49	3,5%	367,15	1,0	1.800	87,8	2,3
							3,2
Sleuf 102	31,08	12,5 %	3.885	1,0	1.800	87,8%	1,0
Sleuf 103	38,83	12,5 %	4.835	2,5	1.800	90,9%	1,2
Sleuf 104	9,17	12,5 %	1.146	0,6	1.800	90,9%	1,2
Sleuf 112	29,09	12,5 %	3.636	6,0	1.800	74,8%	0,5
Sleuf 125	3,02	12,5 %	377,5	0,6	1.800	90,9%	0,4

Ter controle of in de fractie <20 mm (fijne fractie), eveneens asbesthoudend materiaal c.q. -vezels in de grond aanwezig zijn, zijn van het gezeefde materiaal mengmonsters samengesteld (min. 10/25 kg.ds), voor onderzoek in het laboratorium. De geanalyseerde mengmonsters zijn samengesteld uit het gezeefde materiaal (fijne fractie, < 20 mm), de meest verdachte lagen en minimaal twintig grepen.

In tabel 4.5 is de totale concentratie asbest weergegeven. Het betreft de optelling van de in het laboratorium gemeten asbestconcentratie (asbest <20 mm), 'teruggerekend' naar de totale hoeveelheid doorzochte grond en de berekende totale hoeveelheid asbesthoudend materiaal (>20 mm). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De berekening van de asbestconcentraties is opgenomen in bijlage 9.



Tabel 4.5: gewogen concentratie asbest

Monstercodering (traject m-mv)	Asbest > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gecorrigeerde asbestconcentratie < 20 mm (mg/kg d.s.) ¹	Totaal gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Inspectiegat 1-2 (0,00-0.30)	25,4	17,98	43,4
Sleuf 100 (0,15-2,0 m-mv)	0,20	8,35	8,6
Sleuf 101 (0,25-0,75 m-mv)	3,20	8,35	11,6
Sleuf 102 (0,58-1,80 m-mv)	1,0	8,35	9,4
Sleuf 108 (0,50-1,50 m-mv)	n.a.	<2	<2
Sleuf 124 (0,25-1,25 m-mv)	n.a.	10,38	10,4
Sleuf 125 (0,00-0,80 m-mv)	0,40	<2	0,4
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5897)			
Sleuf 103 (0,25-1,50 m-mv)	1,20	2,54	3,7
Sleuf 104 (0,15-0,75 m-mv)	1,20	2,54	3,7
Sleuf 111 (0,58-1,00 m-mv)	n.a.	6,03	6,0
Sleuf 112 (1,00-2,00 m-mv)	0,50	24,0	24,5
Sleuf 118-119 (1,0-2,9 m-mv)	n.a.	7,37	7,4

¹: correctie monstergewicht >20 mm en <20 mm
 n.a.: niet aangetoond

4.4 Analyseresultaten waterbodemonderzoek

Ter plaatse van het zuidoostelijke terreindeel is een vijver aanwezig. Van het aanwezig slib in de vijver is een monster verzameld en ter analyse aan het laboratorium aangeboden, met als doel indicatief inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit en afzetmogelijkheden van de waterbodem. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 4.6 is een samenvatting opgenomen van de toetsingsresultaten. In bijlage 10 is een volledig overzicht van de toetsingen opgenomen.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek

Monster	Verspreiden in oppervlakte- water	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	Toepassen elders op landbodem	Toepassen in oppervlaktewaterlichaam			
				Altijd toepasbaar	Klasse		Nooit toepasbaar
					A	B	
MM-slib (vijver)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Altijd Toepasbaar		X		

4.5 Analyseresultaten indicatief onderzoek stortlaag

Ter plaatse van het noordelijke terreindeel is, direct onder de klinkerbestrating en een laag (straat)zand, een stortlaag aangetroffen. In eerste instantie is tijdens het verkennend bodemonderzoek, met behulp van handboringen, de laag als sterk puinhoudende bodemlaag beschouwd. Ter plaatse van boring 14 (0,25-0,75 m-mv) is voor lood een matige verontreiniging aangetoond. Tijdens onderhavig aanvullend onderzoek, met een hydraulische kraan, is vastgesteld dat het de bodemlaag een stortlaag betreft (> 50% bodemvreemd materiaal). Als meer dan 50% van de bodem bestaat uit bodemvreemd materiaal, valt dit niet meer onder de definitie 'bodem', zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming. Voor het verkrijgen van een indicatie met betrekking tot de hergebruiksmogelijkheden van het stortmateriaal is een mengmonster samengesteld (MM stortlaag, sleuf 103 t/m 106).



Dit materiaal is aan een onderzoek naar samenstelling- en uitloggedrag onderworpen. Uit de resultaten van het indicatief onderzoek naar de toepasbaarheid van de funderingslagen blijkt, dat de samenstellings- en emissiewaarde voor bouwstoffen voor geen van de geanalyseerde parameters wordt overschreden. Het analysecertificaat is in bijlage 7 opgenomen. De toetsing is in bijlage 11 opgenomen.

4.6 Interpretatie onderzoeksresultaten

Nader bodemonderzoek

Tijdens het nader bodemonderzoek zijn ten behoeve van de horizontale en verticale afperking van de verontreinigingen met zware metalen en PAK, geen sterke verontreinigingen aangetoond. Enkel ter plaatse van boring 127 (1,25-1,50 m-mv) is voor PAK een matige verontreiniging gemeten. Ter plaatse van de overige separaat geanalyseerde monsters zijn hoogstens lichte verontreinigingen gemeten.

Geconcludeerd wordt dat, enkel tijdens het verkennend bodemonderzoek plaatselijk sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond:

- ter plaatse van boring 28 (1,15-1,50 m-mv) en boring 29 (1,30-1,80 m-mv) zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond;
- ter plaatse van boring 39 (0,75-1,25 m-mv) is een sterke verontreiniging met zink gemeten.

De omvang van de verontreiniging is in voldoende mate vastgesteld. Er is sprake van drie verontreinigingsspots met een beperkte omvang (elk maximaal 20 m³; circa 40 m² x 0,5 m¹). Aangezien de verontreinigingen te relateren zijn aan het 'stortmateriaal' is er vanwege de samenhang sprake geval van ernstige bodemverontreiniging (omvang, >25 m³ bodemvolume). De aanwezigheid van de sterke verontreiniging (circa 60 m³) vereist aanvullende (sanerings)procedures- en maatregelen, ten aanzien van graafwerkzaamheden op de locatie (zie hoofdstuk 5). De globale verontreinigingscontouren zijn opgenomen in de situatietekening (bijlage 2).

Verkennend asbestonderzoek

Uit de onderzoeksresultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt:

- Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld (vindplaats 1-1 t/m 1-3), in de opgegraven grond uit de inspectiegaten/sleuven (inspectiegat 1-2, sleuf 100, 101, 102 en 125) en in de volledige puinlagen (sleuf 103, 104 en 112) asbesthoudend materiaal aangetroffen (> 20 mm);
- Ter controle of asbest in de fractie (<20 mm) voorkomt zijn ter analyse (meng)monsters van de grond en de puinlagen samengesteld. Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de geanalyseerde (meng)monsters van de puinhoudende grond en de volledige puinlagen eveneens asbest wordt aangetroffen;
- Hoewel heterogeen verspreid over de locatie asbest wordt aangetroffen in de fijne en grove fractie, bevinden de gewogen asbestconcentraties zich beneden de hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg ds). Er is op basis van de onderzoeksresultaten geen sprake van een asbestverontreiniging. Tevens wordt het criterium voor nader onderzoek (asbestconcentratie >50 mg/kg d.s.) niet overschreden.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens onderhavig onderzoek, met een hydraulische kraan, is vastgesteld dat ter plaatse van een groot deel van het terrein op circa 1,0/1,5 m-mv een volledige puinlaag aanwezig is tot circa 2,0/3,0 m-mv. De puinlaag (>50% bodemvreemd materiaal) bestaat voornamelijk uit resten (sloop)puin, hout, asfalt, glas, plastic, ijzer, bitumen. Aangezien meer dan 50% van de bodem bestaat uit bodemvreemd materiaal, is geen sprake meer van bodem volgens het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming. Ter plaatse van het noordelijke terreindeel is direct onder de klinkerbestrating en een laag (straat)zand een stortlaag aangetroffen (eveneens >50% bodemvreemd materiaal). Uit de resultaten van een indicatief onderzoek naar de toepasbaarheid van de betreffende funderingslaag blijkt, dat de samenstellings- en emissiewaarde voor bouwstoffen voor geen van de geanalyseerde parameters wordt overschreden.

Nader bodemonderzoek

Tijdens het nader bodemonderzoek zijn ten behoeve van de horizontale en verticale afperking van de verontreinigingen met zware metalen en PAK geen sterke verontreinigingen aangetoond. Lokaal is voor PAK een matige verontreiniging gemeten. Ter plaatse van de overige separaat geanalyseerde monsters zijn hoogstens lichte verontreinigingen gemeten.

Geconcludeerd wordt dat, enkel tijdens het verkennend bodemonderzoek sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond. De omvang van de verontreiniging is in voldoende mate vastgesteld. Er is sprake van drie verontreinigingsspots met een beperkte omvang (elk maximaal 20 m³; circa 40 m² x 0,5 m¹). Aangezien de verontreinigingen te relateren zijn aan het 'stortmateriaal' is er vanwege de samenhang sprake geval van ernstige bodemverontreiniging (omvang, >25 m³ bodemvolume).

Aangezien de sterke verontreiniging (circa 60 m³) zich in de ondergrond bevindt en er derhalve geen contactmogelijkheden zijn en de verontreiniging een immobiel karakter heeft, zal er geen sprake zijn van humane-, ecologische- of verspreidingsrisico's. Derhalve wordt verwacht dat de sanering als niet-spoedeisend zal worden beoordeeld.

Verkennend asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld, in de opgegraven grond uit de inspectiegaten/sleuven en in de volledige puinlagen asbesthoudend materiaal aangetroffen (> 20 mm).

Ter controle of asbest in de fractie (<20 mm) voorkomt zijn ter analyse (meng)monsters van de grond en de puinlagen samengesteld. Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de geanalyseerde (meng)monsters van de puinhoudende grond en de volledige puinlagen eveneens asbest wordt aangetroffen.

Hoewel heterogeen verspreid over de locatie asbest wordt aangetroffen in de fijne en grove fractie, bevinden de gewogen asbestconcentraties zich beneden de hergebruiksnorm voor asbest (100 mg/kg ds). Er is op basis van de onderzoeksresultaten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Tevens wordt het criterium voor nader onderzoek (asbestconcentratie >50 mg/kg d.s.) niet overschreden.



Geadviseerd wordt de asbesthoudende materialen op het maaiveld (ter plaatse van vindplaats 1-1 t/m 1-3) door een erkend asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen, door middel van 'handpicking'.

Waterbodemonderzoek

Ter plaatse van het zuidoostelijke terreindeel is een vijver aanwezig. Van het aanwezig slib in de vijver is een monster verzameld en ter analyse aan het laboratorium aangeboden. Uit toetsing van de analyseresultaten blijkt, dat het onderzochte slib als "klasse A" slib is beoordeeld. Het slib komt in aanmerking voor verspreiding op een aangrenzend perceel of elders op of in de landbodem. Op basis van de indicatief vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de baggerspecie worden geen belemmeringen verwacht, ten aanzien van eventuele baggerwerkzaamheden en/of het dempen van de vijver.

Algehele conclusie

Grondwerkzaamheden ter plaatse van de drie verontreinigingsspots, met sterke verontreinigingen, vereisen aanvullende procedures en -maatregelen. Deze bestaan onder meer uit de volgende onderdelen:

- Voor de sanering dient eerst toestemming van het bevoegde gezag (provincie Overijssel) te worden verkregen. Hiertoe ligt het voor de hand om bij deze instantie een BUS-melding in te dienen;
- De sanering dient door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer uitgevoerd te worden;
- De werkzaamheden dienen onder toezicht van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider plaats te vinden;
- De eventueel vrijkomende grond dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd;
- Na afloop dienen de saneringsresultaten in een evaluatieformulier aan het bevoegde gezag te worden gemeld.

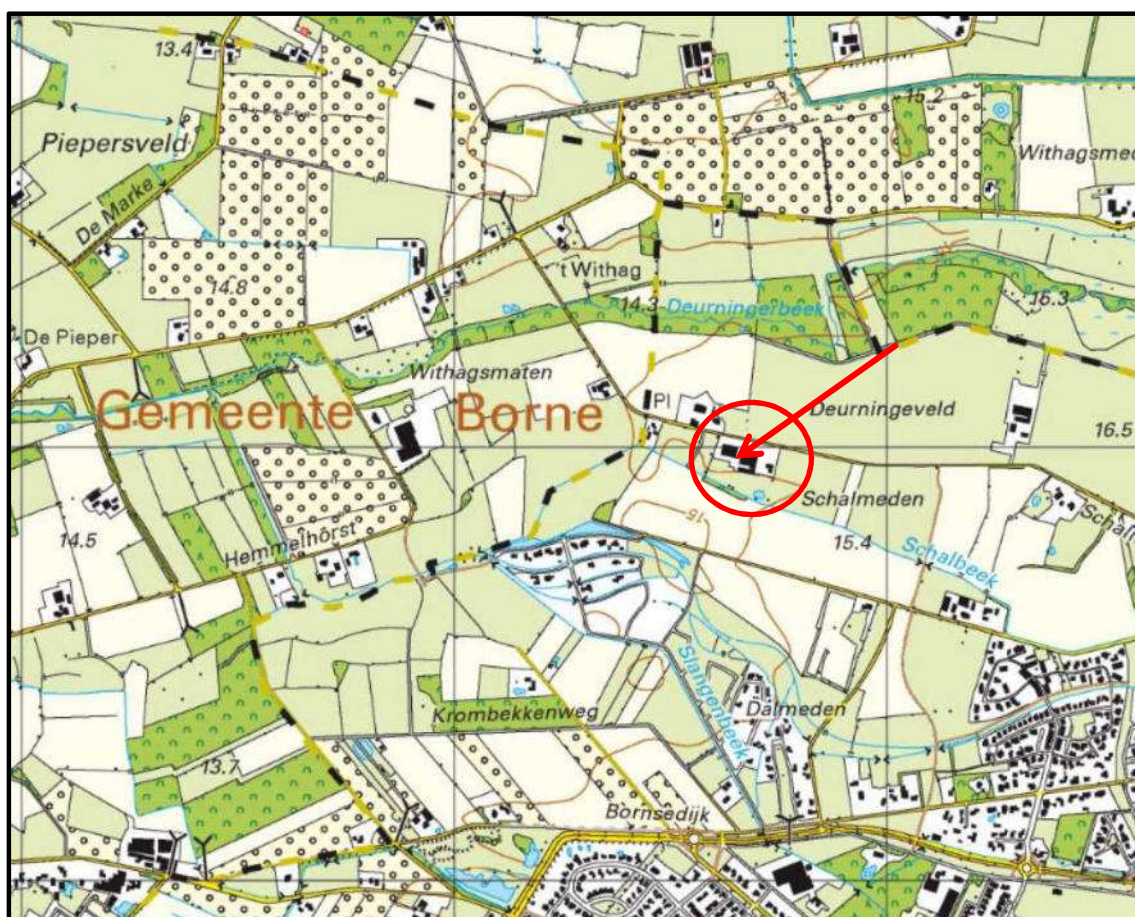
Ter plaatse van het overige terrein is een (niet ernstig) geval van bodemverontreiniging, met een diffuse verspreiding, aanwezig. Dit betreffen lichte tot hoogstens matige verontreinigingen met diverse parameters, tot boven de bodemfunctieklasse "Wonen". Bovendien zijn volledige stort- en puinlagen aangetroffen. De (kwaliteit van de) bodem wordt op basis van de onderzoeksresultaten grotendeels ongeschikt geacht voor de realisatie van woningbouw. Geadviseerd wordt de licht tot matig verontreinigde puin(houdende) lagen te verwijderen en/of af te laten dekken ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw.

Voor eventueel voorwaarden met betrekking tot de hergebruik van vrijkomende grond buiten de locatie wordt verwezen naar het gemeentelijk Bodembeheerplan, gebaseerd op het besluit Bodemkwaliteit. Hoewel bij voorkeur hergebruik op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten kan plaatsvinden, kan, afhankelijk van de hergebruikslocatie, de uitvoering van partijkeuring(en) noodzakelijk zijn om de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond als bodem te kunnen bepalen. Ter voorkoming van een overtreding van het Besluit Bodemkwaliteit (illegaal samenvoegen partijen), wordt geadviseerd om grond van verschillende milieuhygiënische kwaliteit en textuur separaat te ontgraven en in depot te plaatsen. Bij eventuele afvoer kan hiermee rekening worden gehouden met de bestemming en toepassing



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

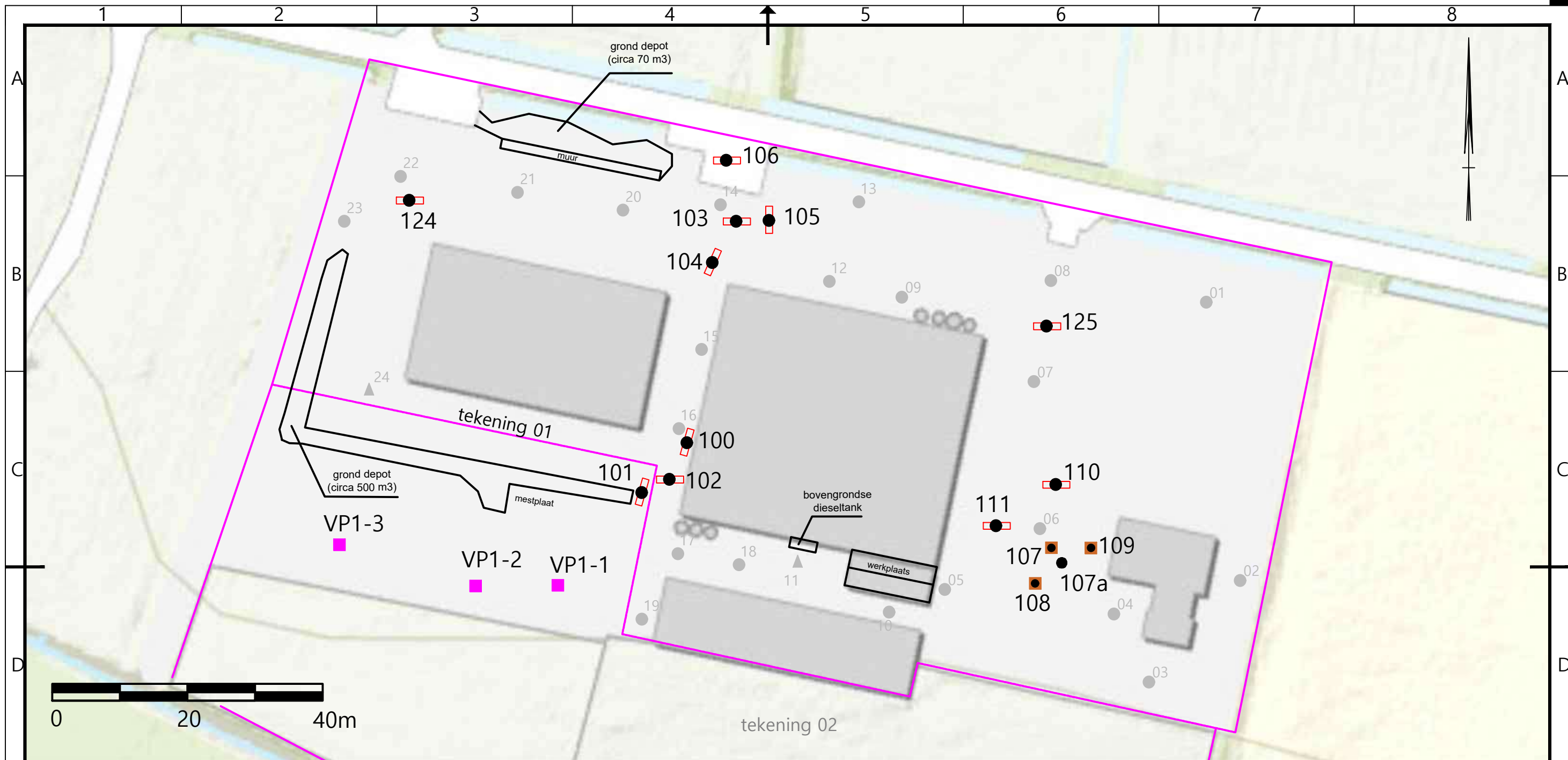


REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Nader bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21, Hengelo
Projectnummer	220155
Opdrachtgever	Veltkamp Milieu



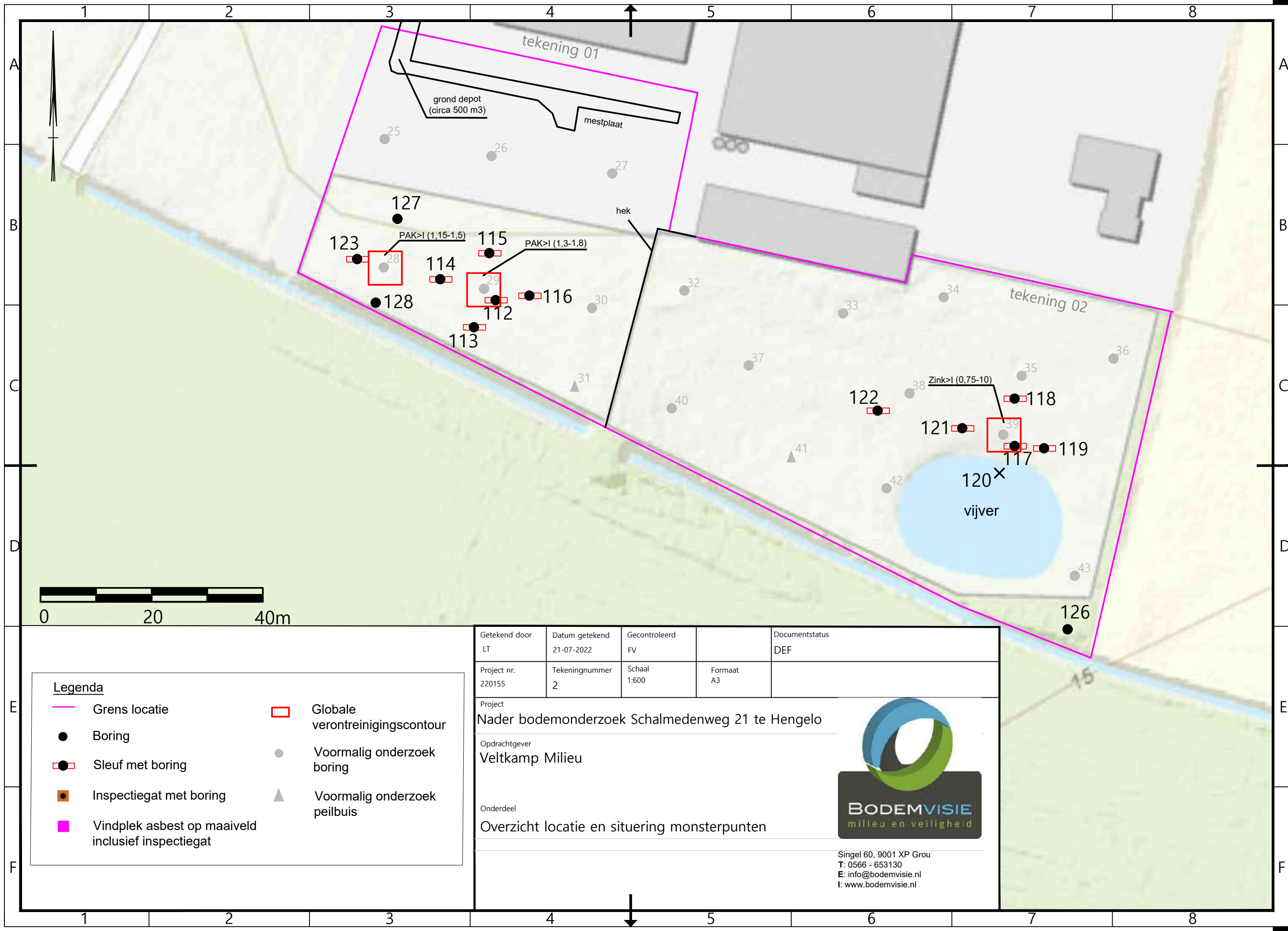
BIJLAGE 2:

SITUATIETEKENINGEN MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda	
	Grens locatie
	Boring
	Sleuf met boring
	Inspectiegat met boring
	Vindplek asbest op maaiveld inclusief inspectiegat
	Voormalig onderzoek boring
	Voormalig onderzoek peilbuis

Getekend door LT	Datum getekend 21-07-2022	Gecontroleerd FV		Documentstatus DEF
Project nr. 220155	Tekeningnummer 1	Schaal 1:600	Formaat A3	
Project Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo				
Opdrachtgever Veltkamp Milieu				
Onderdeel Overzicht locatie en situering monsterpunten				
 Singel 60, 9001 XP Grou T: 0566 - 653130 E: info@bodemvisie.nl I: www.bodemvisie.nl				



Legenda

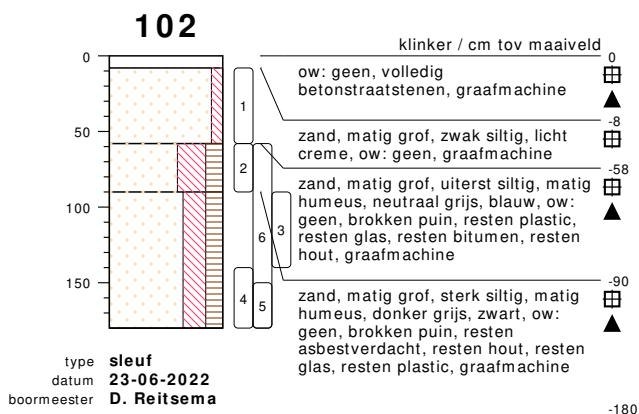
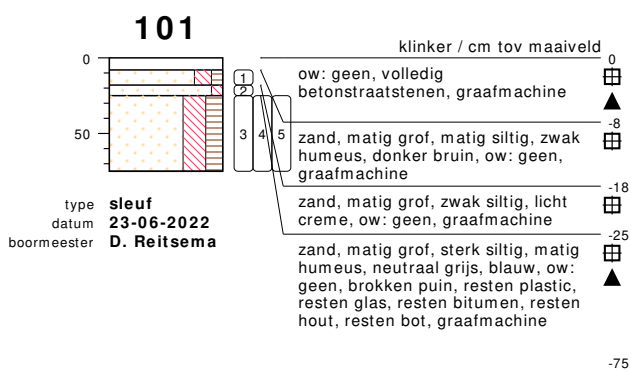
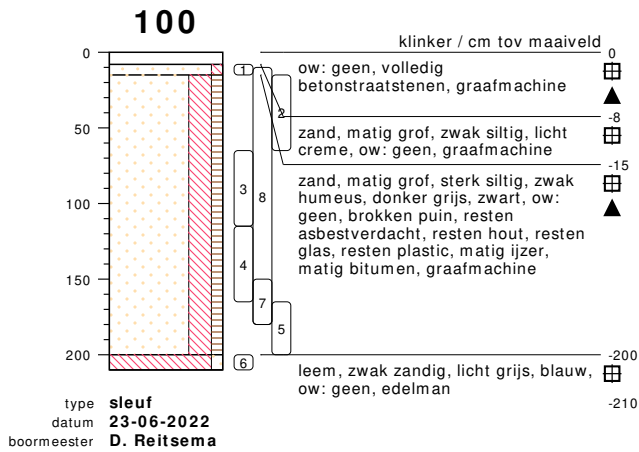
Grens locatie	Globale verontreinigingscontour
Boring	Voormalig onderzoek boring
Sleuf met boring	Voormalig onderzoek peilbuis
Inspectiegat met boring	
Vindplek asbest op maaiveld inclusief inspectiegat	

Getekend door LT	Datum getekend 21-07-2022	Gecontroleerd FV		Documentstatus DEF
Project nr. 220155	Tekeningnummer 2	Schaal 1:600	Formaat A3	
Project Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo				
Opdrachtgever Veltkamp Milieu				
Onderdeel Overzicht locatie en situering monsterpunten				
Singel 60, 9001 XP Grou T: 0566 - 653130 E: info@bodemvisie.nl I: www.bodemvisie.nl				



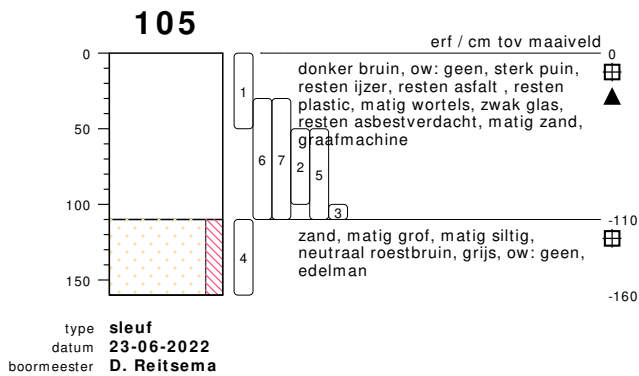
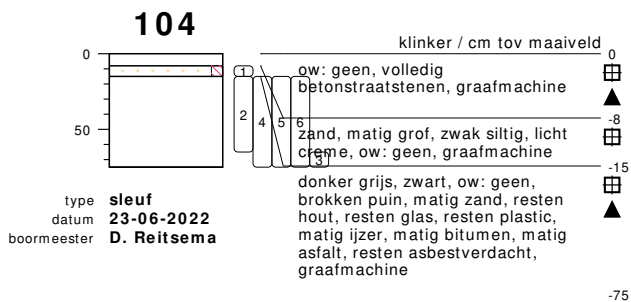
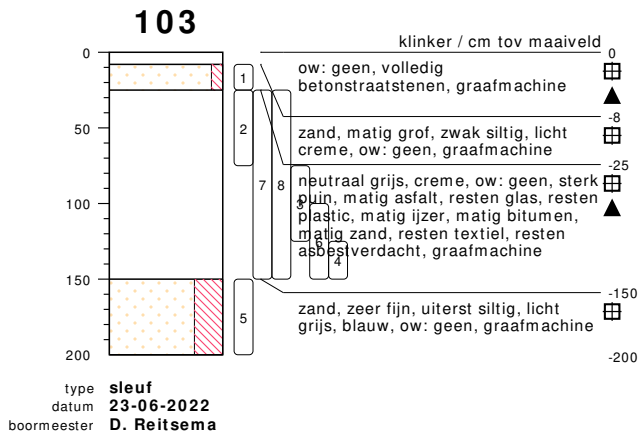
BIJLAGE 3:

PROFIELBESCHRIJVINGEN



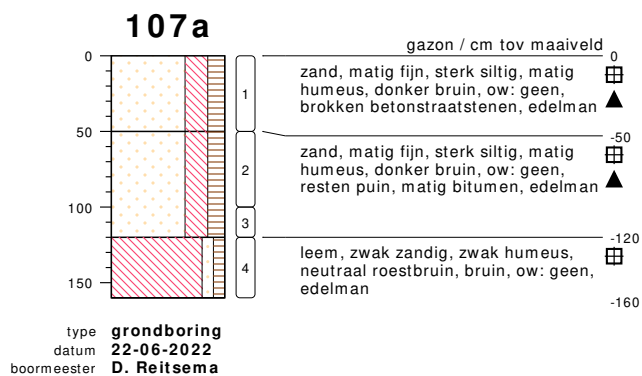
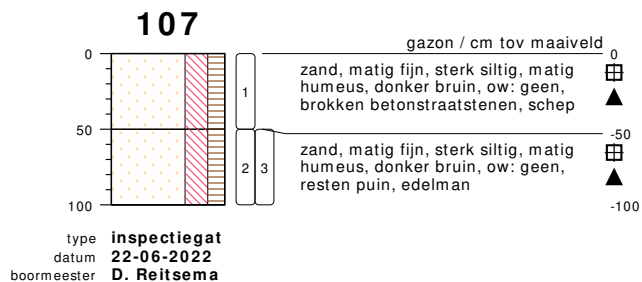
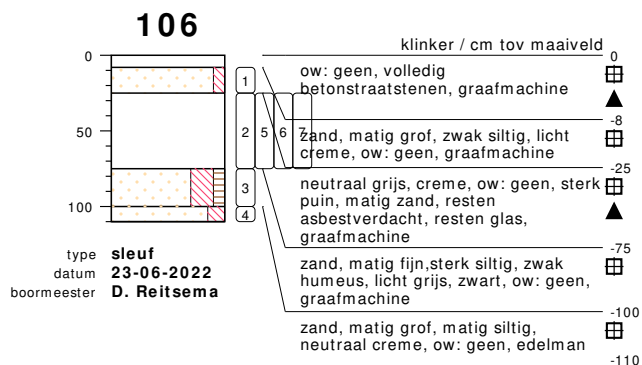
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **220155**
getekend conform **NEN 5104**



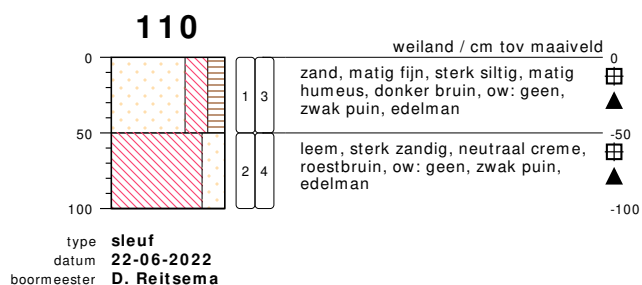
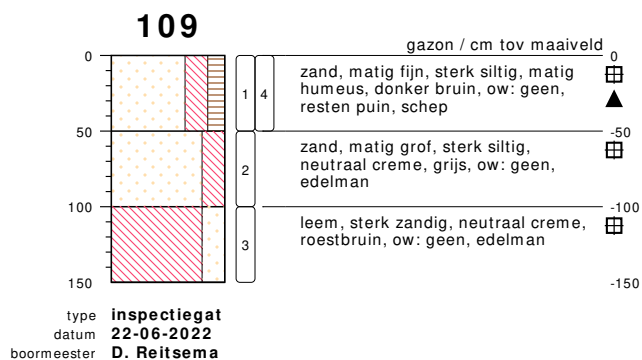
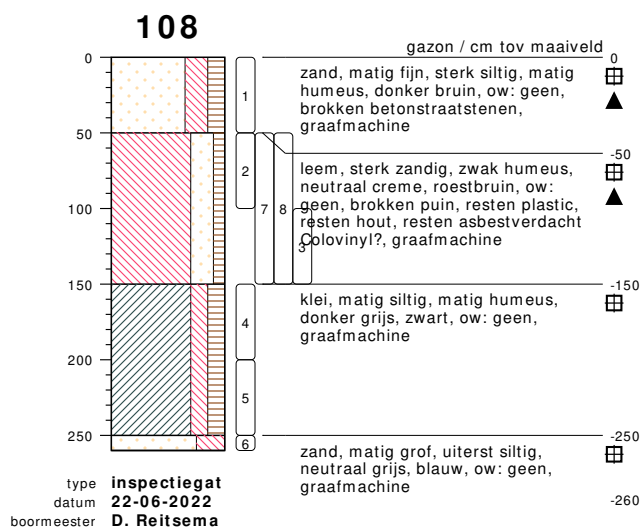
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



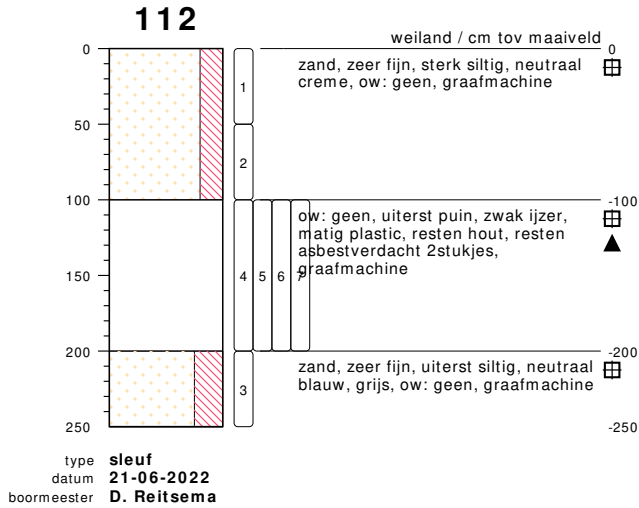
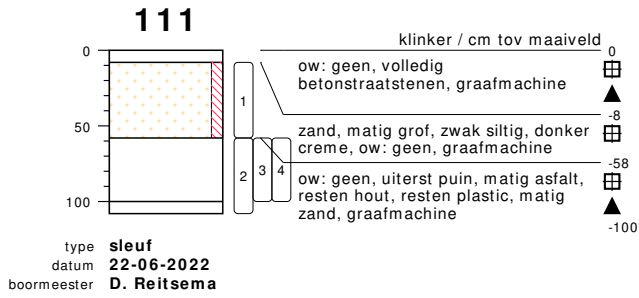
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **220155**
getekend conform **NEN 5104**

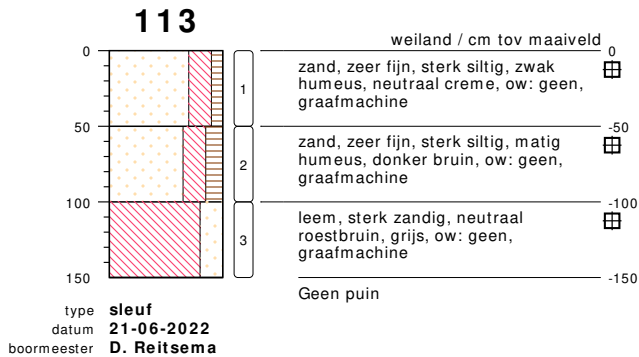


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkennd bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



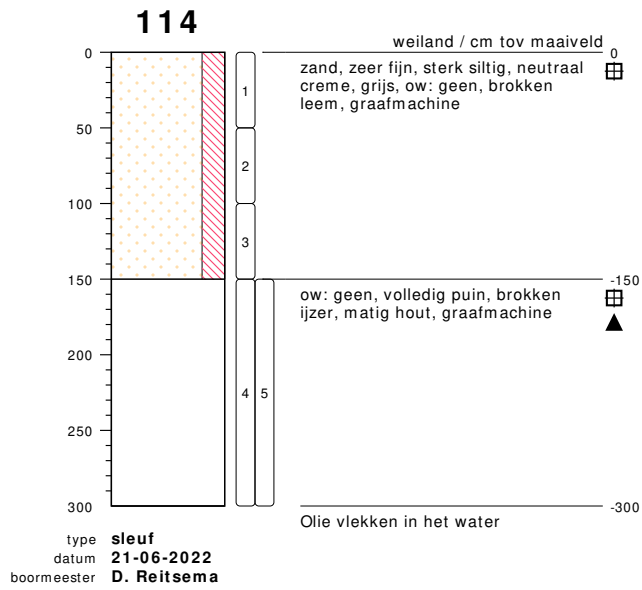
220155.2, meetpunt 112, laag 100-200, bijz. asbestverdacht 257521401



220155.2, meetpunt 113 257521397

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



220155.2, meetpunt 114
257521398



220155.2, meetpunt 114
257521399



220155.2, meetpunt 114, laag 150-300, bijz. puin
257521402

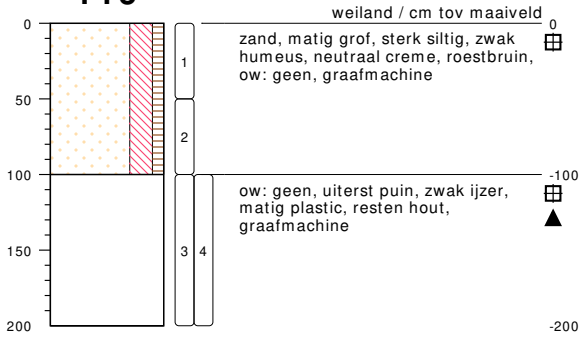


220155.2, meetpunt 114, laag 150-300, bijz. puin
257521403

bodemprofielen **schaal 1:50**

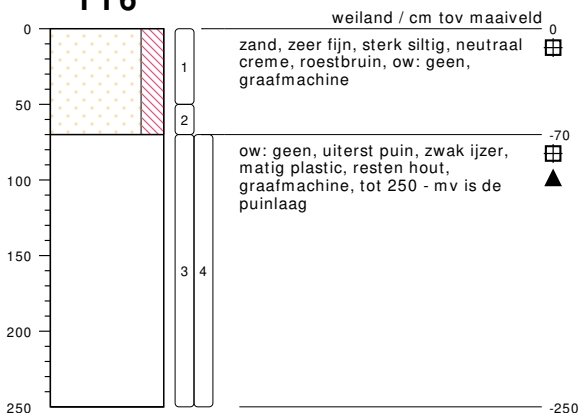
onderzoek **Verkennd bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**

115



type **sluif**
 datum **21-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

116



type **sluif**
 datum **21-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

Er zijn sleuven getrokken vroeger, zie foto2



220155.2, meetpunt 116
257521393



220155.2, meetpunt 116
257521394



220155.2, meetpunt 116
257521395

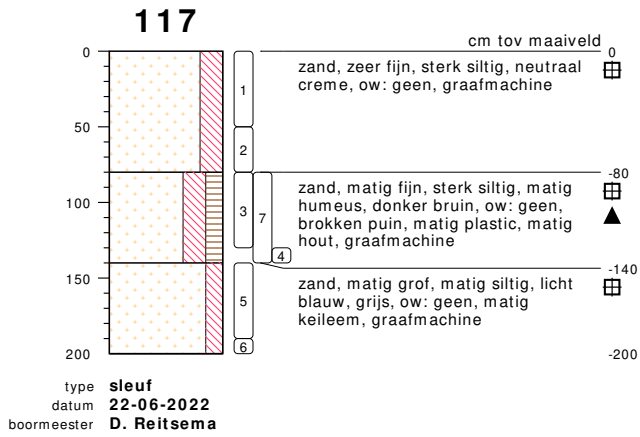
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkennd bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**





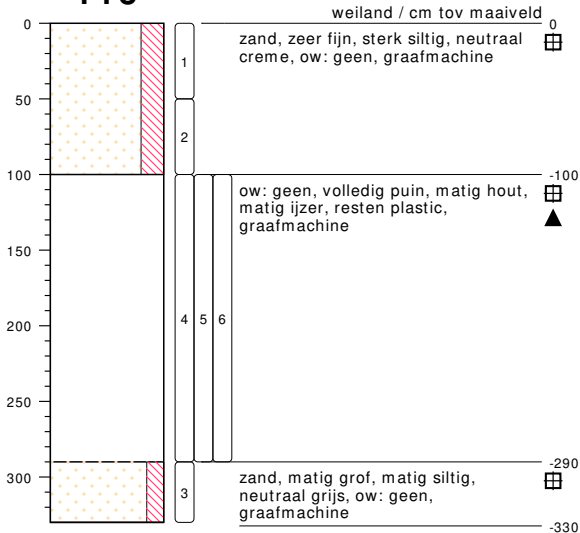
220155.2, meetpunt 116
257521396



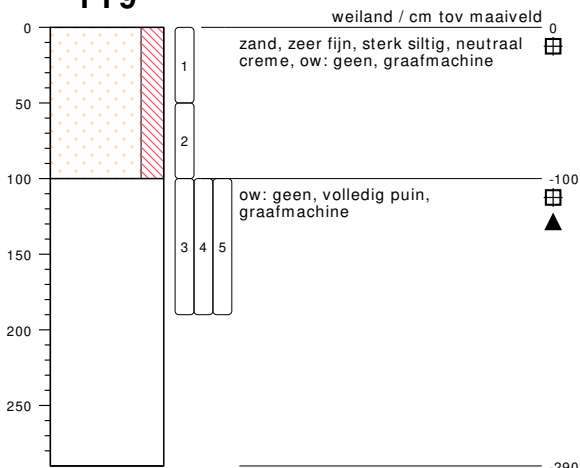
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkennd bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



118

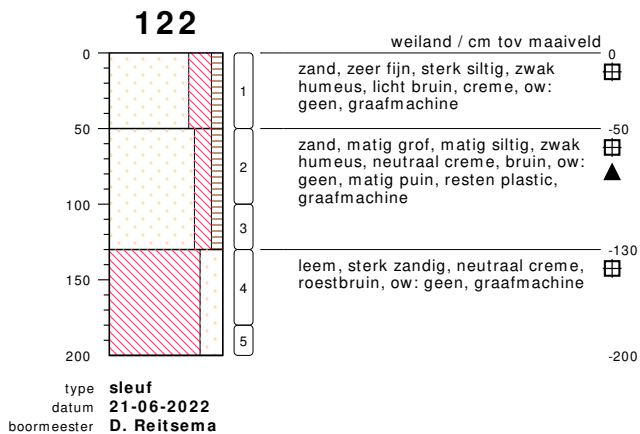
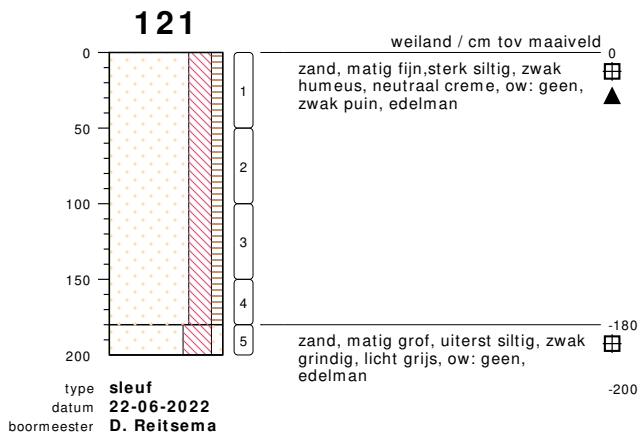
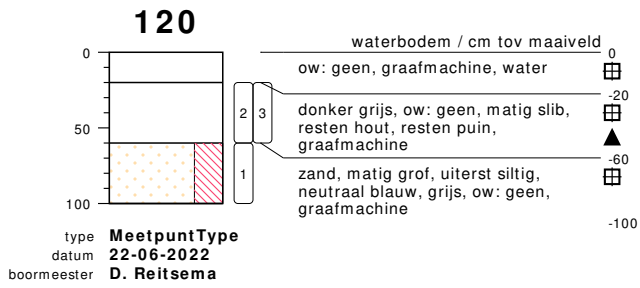
type **sleuf**
 datum **22-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

119

type **sleuf**
 datum **22-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

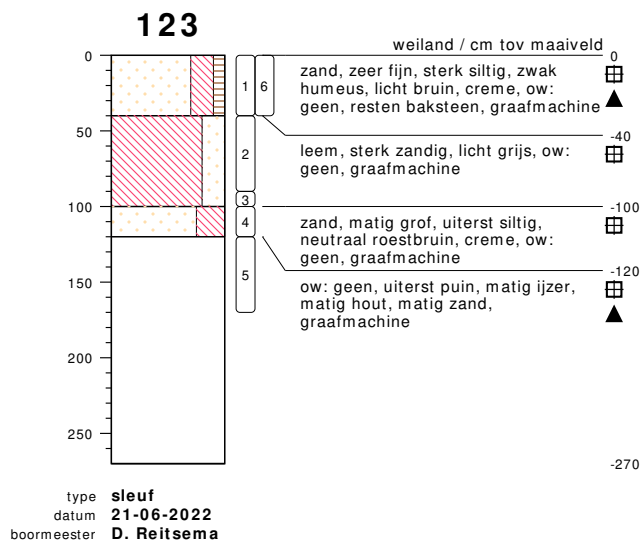
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



220155.2, meetpunt 123
257521400



220155.2, meetpunt 123, monster 120-170, barcode Y9876428Z
257521410



220155.2, meetpunt 123, monster 120-170, barcode Y9876428Z
257521411



220155.2, meetpunt 123, laag 120-270, bijz. zand
257521405

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**



220155.2, meetpunt 123, laag 120-270, bijz. zand
257521406



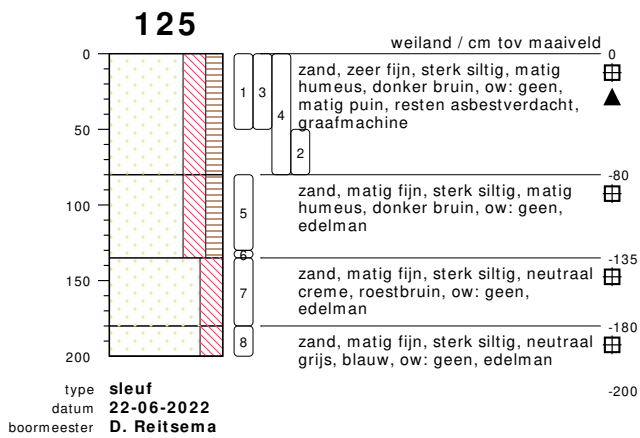
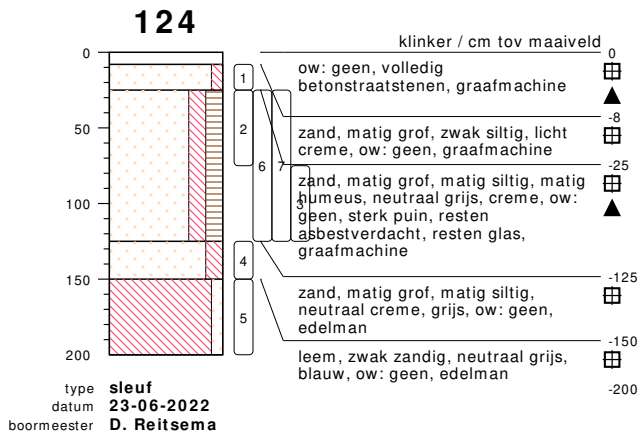
220155.2, meetpunt 123, laag 120-270, bijz. zand
257521407



220155.2, meetpunt 123, laag 120-270, bijz. zand
257521408

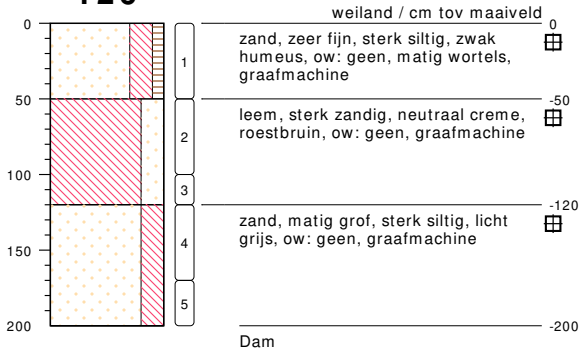
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkennd bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
projectcode **220155**
getekend conform **NEN 5104**

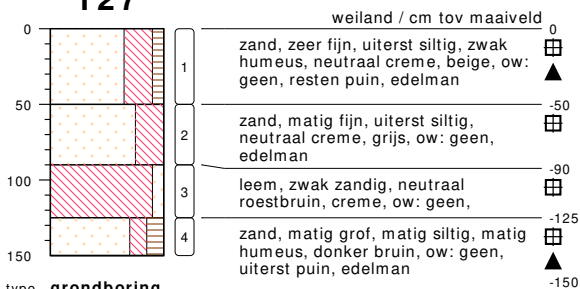


bodemprofielen **schaal 1:50**

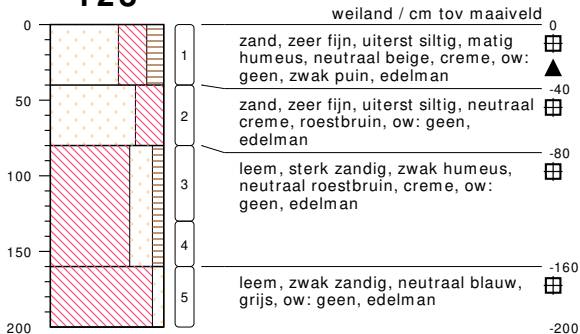
onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**

126

type **grondboring**
 datum **23-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

127

type **grondboring**
 datum **27-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

128

type **grondboring**
 datum **27-06-2022**
 boormeester **D. Reitsema**

bodemprofielen **schaal 1:50**

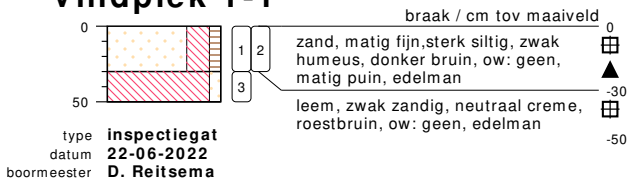
onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**
 projectcode **220155**
 getekend conform **NEN 5104**

Vindplek 1

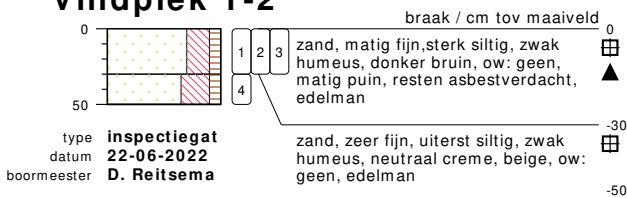


220155.2, meetpunt Vindplek 1, laag 0-0, bijz. asbestverdacht
257521404

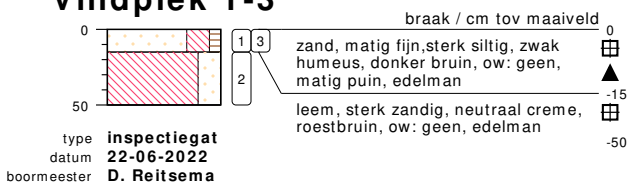
Vindplek 1-1



Vindplek 1-2



Vindplek 1-3



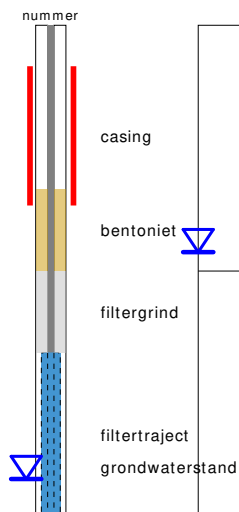
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Verkendend bodemonderzoek (asbest) Schalmedenweg 21 te Hengelo**

projectcode **220155**

getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

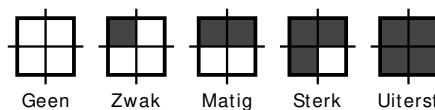


BORING

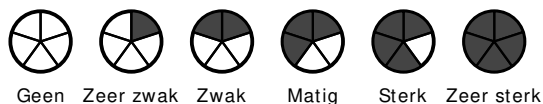


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



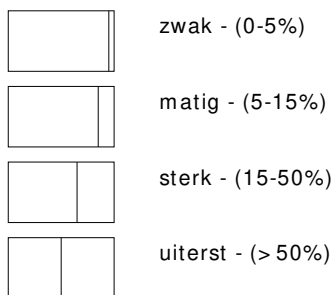
GEUR INTENSITEIT



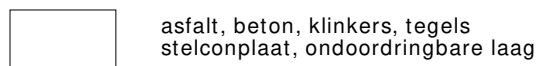
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



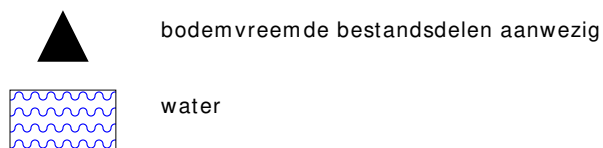
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN NADER BODEMONDERZOEK

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 220155
SGS rapportnummer : 13694477, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 100: 65-115					
002	Grond (AS3000)	2 100: 200-210					
003	Grond (AS3000)	3 101: 25-75					
004	Grond (AS3000)	4 102: 58-90					
005	Grond (AS3000)	6 103: 8-25					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.4	80.3	90.1	86.1	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	<0.5	0.9	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	32	7.2	8.6	2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	87	40	47	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2	<0.2	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	7.4	2.8	3.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5	7.0	14	<5
kwik	mg/kgds	S	0.24	<0.05	<0.05	0.22	<0.05
lood	mg/kgds	S	110	<10	29	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	19	7.7	11	<3
zink	mg/kgds	S	150	34	58	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.64	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	4.4	0.03	0.40	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.87	<0.01	0.09	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	4.3	0.02	0.67	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	<0.01	0.23	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.7	<0.01	0.28	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.82	<0.01	0.15	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	<0.01	0.21	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.91	<0.01	0.16	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.93	<0.01	0.16	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17.77 ¹⁾	0.106 ¹⁾	2.38 ¹⁾	0.497 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.9	<1	1.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.5	<1	1.4 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.3	<1	1.7	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	1 100: 65-115						
002	Grond (AS3000)	2 100: 200-210						
003	Grond (AS3000)	3 101: 25-75						
004	Grond (AS3000)	4 102: 58-90						
005	Grond (AS3000)	6 103: 8-25						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	4.1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		39	<5	11	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		69	<5	20	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		66	<5	14	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	<20	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	5 103: 150-200					
007	Grond (AS3000)	7 108: 50-100					
008	Grond (AS3000)	8 109: 0-50					
009	Grond (AS3000)	9 110: 50-100					
010	Grond (AS3000)	10 111: 8-58					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.2	88.8	93.1	90.3	97.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7	3.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	8.8	5.8	7.0	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	45	44	36	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	3.5	2.1	3.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.4	6.1	10	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	17	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	9.2	5.9	9.8	<3
zink	mg/kgds	S	24	23	34	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.08	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.05	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.407 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	5 103: 150-200						
007	Grond (AS3000)	7 108: 50-100						
008	Grond (AS3000)	8 109: 0-50						
009	Grond (AS3000)	9 110: 50-100						
010	Grond (AS3000)	10 111: 8-58						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	11 112: 200-250					
012	Grond (AS3000)	12 113: 100-150					
013	Grond (AS3000)	13 114: 100-150					
014	Grond (AS3000)	14 115: 50-100					
015	Grond (AS3000)	15 116: 50-70					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	79.6	83.1	95.3	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.6	0.8	1.0	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	11	14	6.8	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	85	54	22	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	6.4	5.1	2.5	3.3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	6.6	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.4	8.2	16	6.8	7.4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	26	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	11 112: 200-250						
012	Grond (AS3000)	12 113: 100-150						
013	Grond (AS3000)	13 114: 100-150						
014	Grond (AS3000)	14 115: 50-100						
015	Grond (AS3000)	15 116: 50-70						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	16 117: 140-190					
017	Grond (AS3000)	17 118: 290-330					
018	Grond (AS3000)	18 119: 50-100					
019	Grond (AS3000)	19 121: 50-100					
020	Grond (AS3000)	23 122: 50-100					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.1	85.0	89.0	86.7	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.0	1.7	1.3	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	5.6	10	6.2	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	31	57	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.9	2.5	4.4	2.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	7.1	7.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	13	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	7.3	7.9	8.9	7.5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	66	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.13
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.01	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.159 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	1.267 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
016	Grond (AS3000)	16 117: 140-190						
017	Grond (AS3000)	17 118: 290-330						
018	Grond (AS3000)	18 119: 50-100						
019	Grond (AS3000)	19 121: 50-100						
020	Grond (AS3000)	23 122: 50-100						

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
021	Grond (AS3000)	20 123: 100-120			
022	Grond (AS3000)	21 124: 25-75			
023	Grond (AS3000)	22 125: 0-50			

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	88.9	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	10	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	2.5	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4	5.5	8.2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	31	72	39
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2	2.0	2.3
koper	mg/kgds	S	<5	9.2	9.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.15	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	40	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	6.0	6.3
zink	mg/kgds	S	<20	140	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.90	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.25	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	1.3	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.65	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.67	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.35	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.62	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.42	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.43	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	5.61 ¹⁾	0.194 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	6.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.9 ²⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	13	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	12	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	9.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	44.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	20 123: 100-120
022	Grond (AS3000)	21 124: 25-75
023	Grond (AS3000)	22 125: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	14	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 023 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9878257	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
002	Y9877864	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
003	Y9418466	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
004	Y9878241	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
005	Y9878237	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
006	Y9418460	23-06-2022	23-06-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y9877858	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
008	Y9876442	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
009	Y9878234	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
010	Y9878229	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
011	O0023918	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
012	O0023923	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
013	O0023927	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
014	Y9877866	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
015	O0023915	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
016	Y9878183	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
017	Y9878077	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
018	Y9877876	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
019	Y9878074	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
020	Y9877234	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
021	Y9876417	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
022	Y9418424	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
023	Y9877862	23-06-2022	22-06-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 1100: 65-115

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

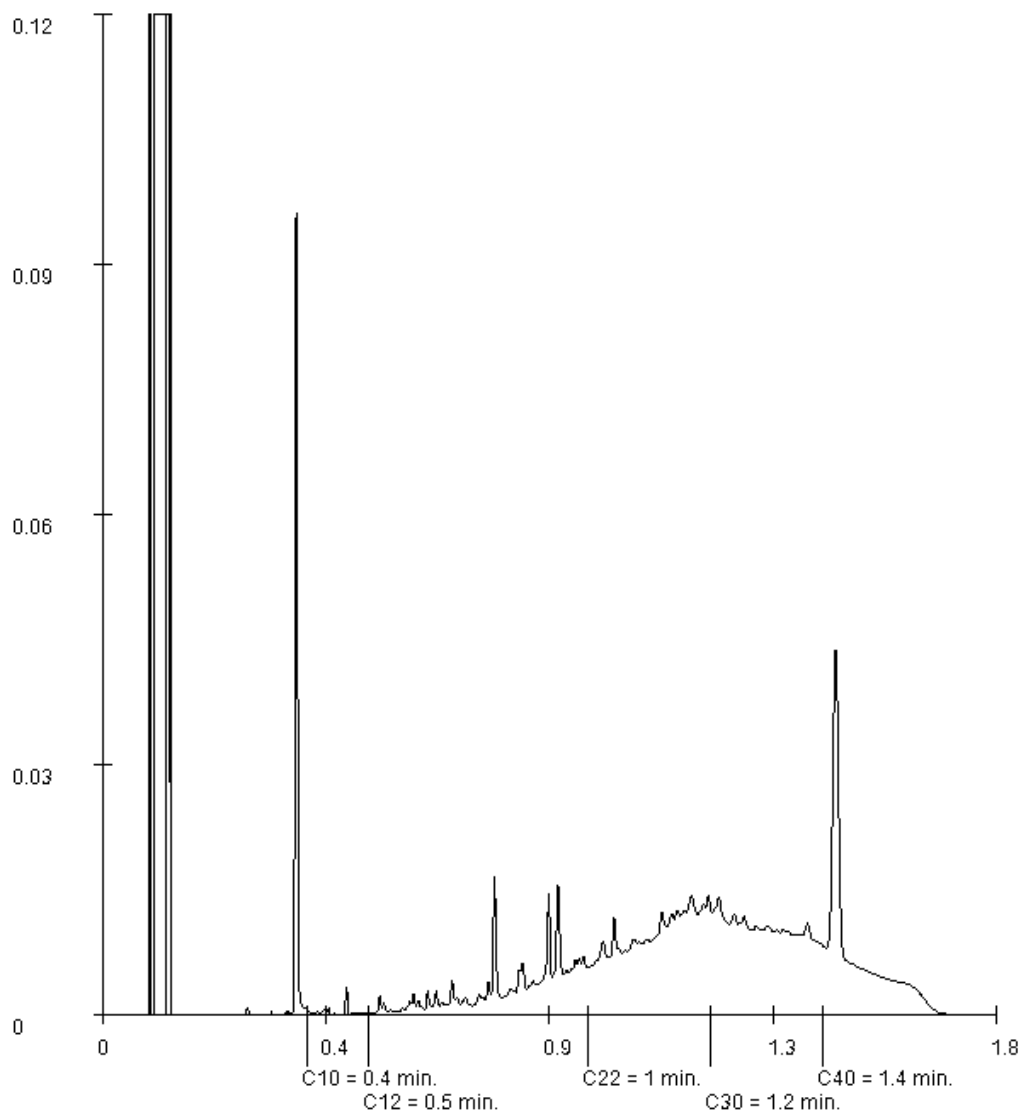
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 3101: 25-75

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

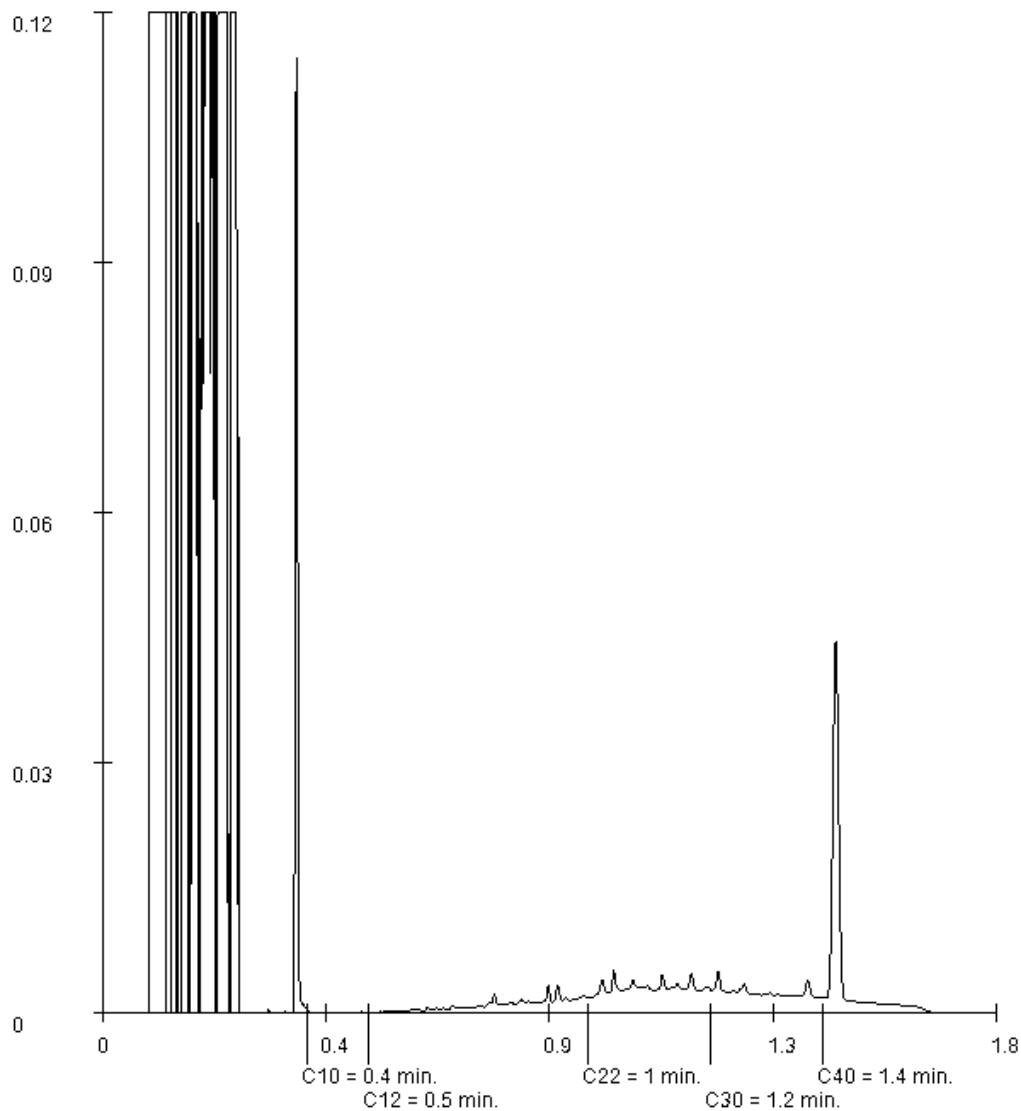
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen 4102: 58-90

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

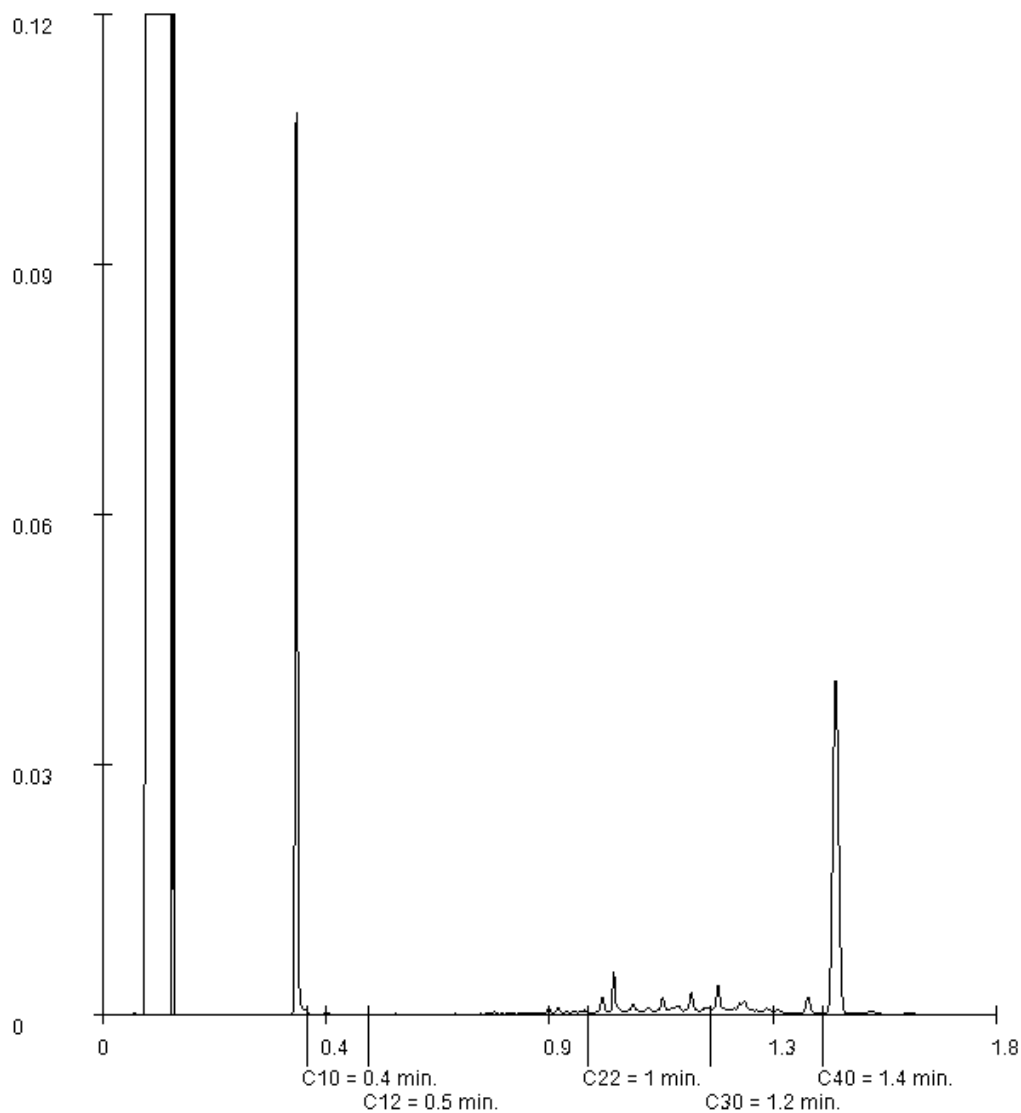
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen 7108: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

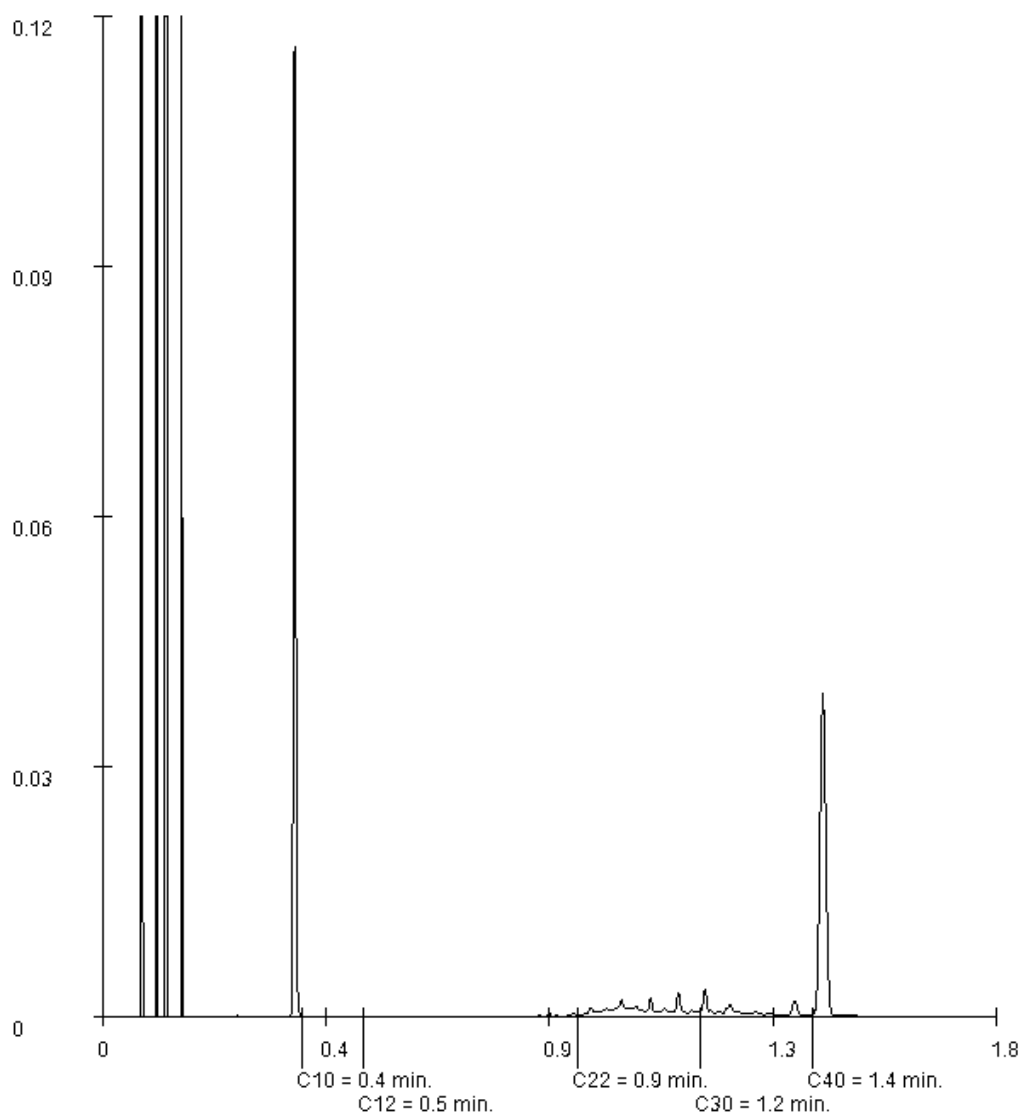
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 020

Monster beschrijvingen 23122: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

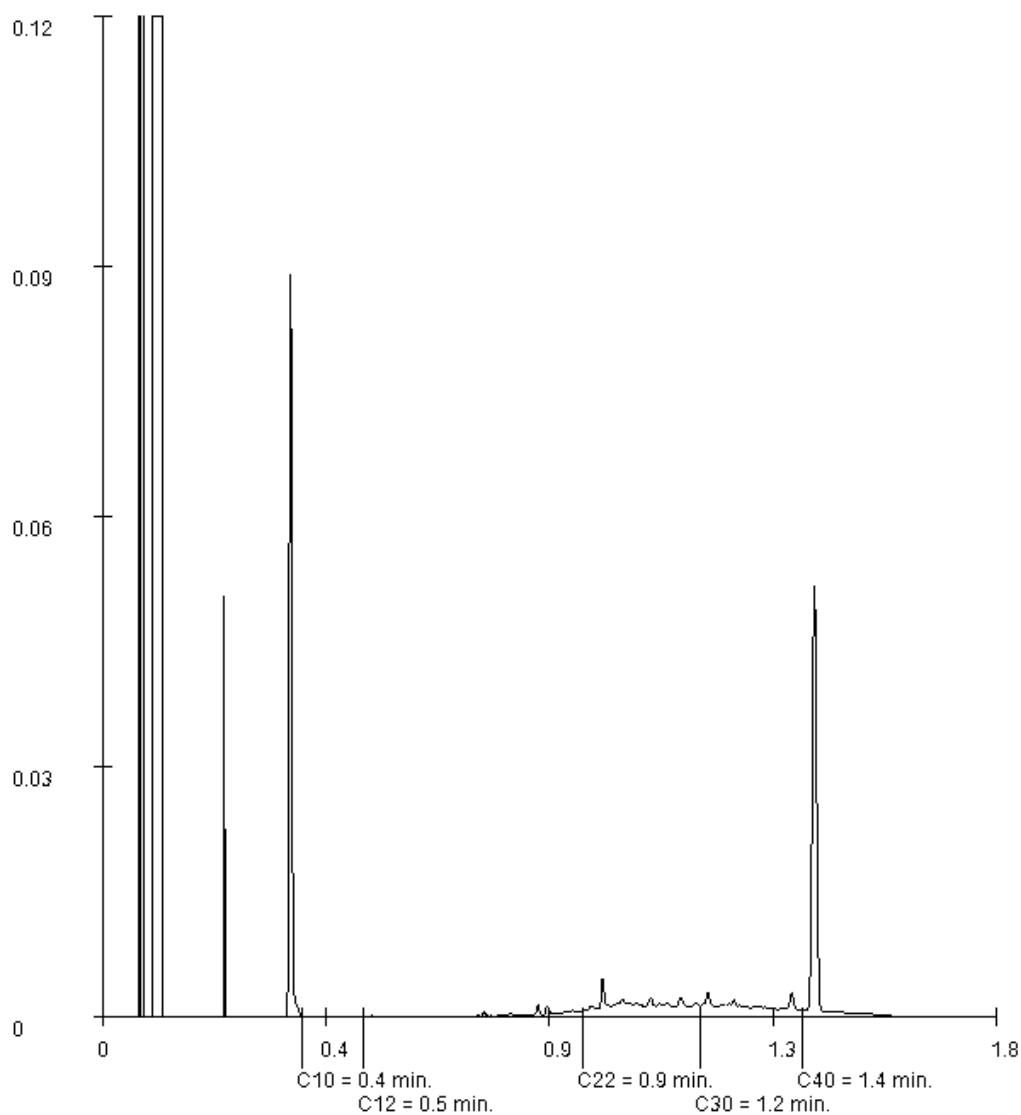
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 022

Monster beschrijvingen 21124: 25-75

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

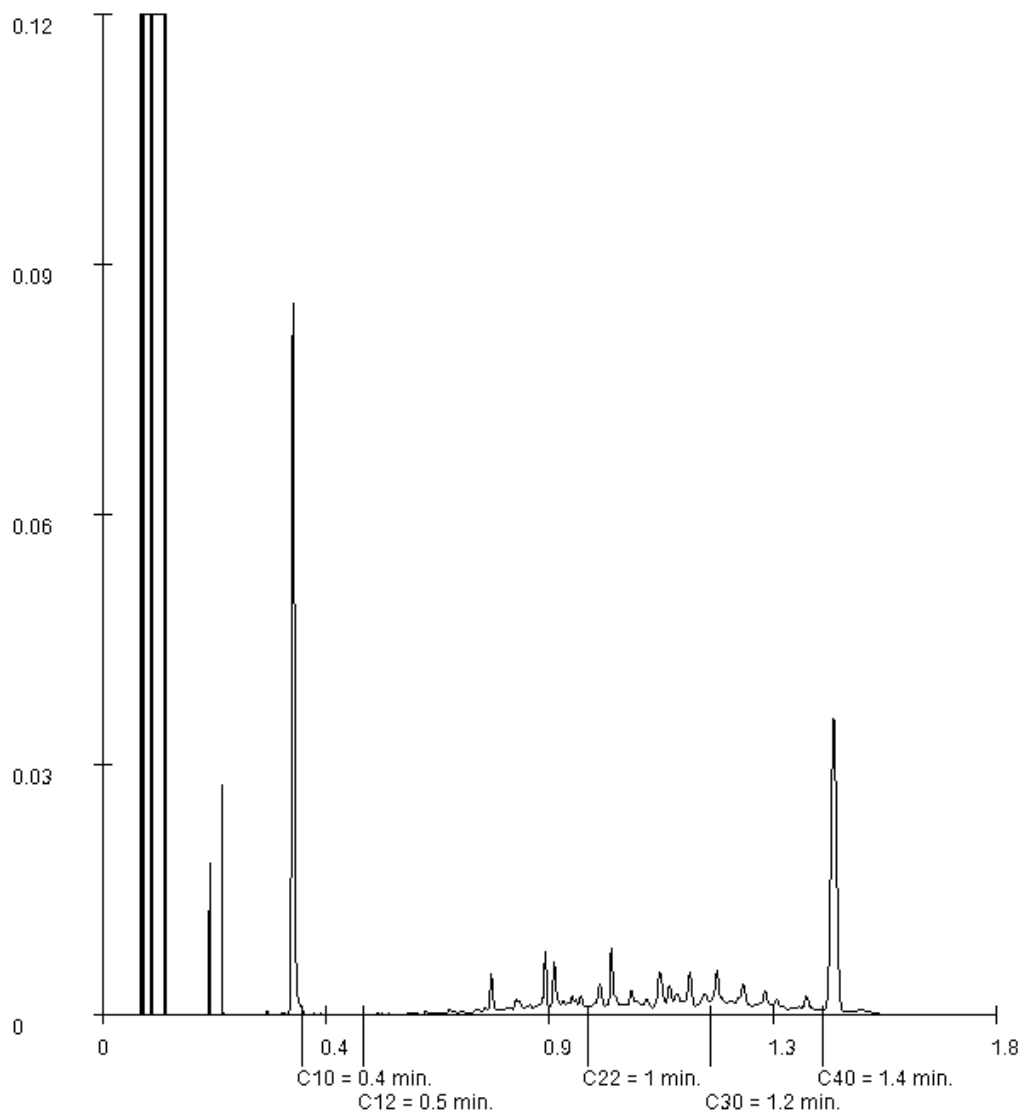
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694477 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 03-07-2022

Monsternummer: 023

Monster beschrijvingen 22125: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

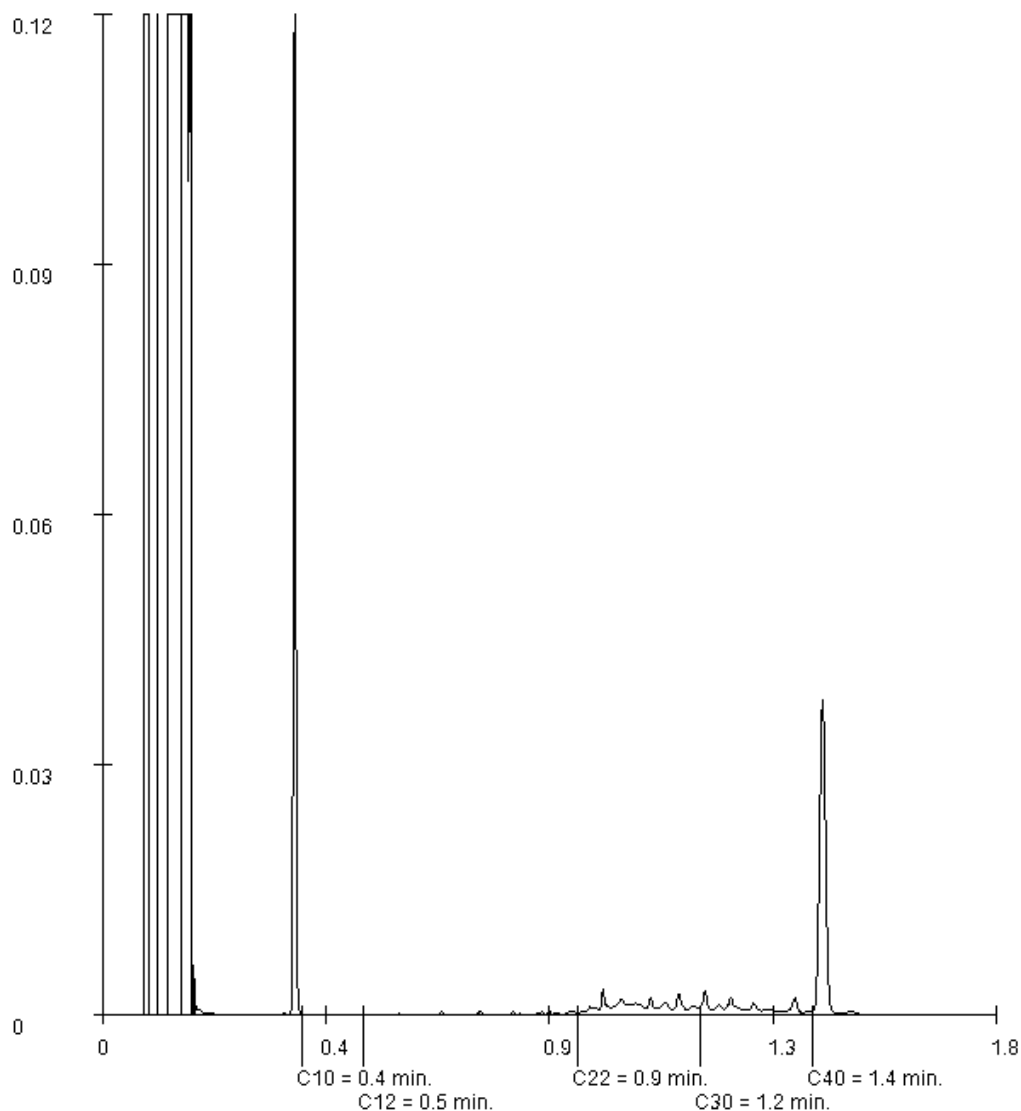
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 220155
SGS rapportnummer : 13696256, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696256 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	1 107a: 120-160			
002	Grond (AS3000)	2 127: 125-150			
003	Grond (AS3000)	3 128: 130-160			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0	83.6	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	16	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	5.0	6.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	100	100	47
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.28	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.4	3.6	3.5
koper	mg/kgds	S	6.3	8.0	<5
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	120	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.6	6.8	9.0
zink	mg/kgds	S	130	150	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.17	0.31	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.92	4.8	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.35	1.7	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.90	6.9	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39	3.3	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.35	2.7	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	1.6	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	2.8	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	1.6	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	1.7	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.02 ¹⁾	27.41 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	4.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	15.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696256 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 107a: 120-160
002	Grond (AS3000)	2 127: 125-150
003	Grond (AS3000)	3 128: 130-160

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	23	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	93	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	110 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	230	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696256 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696256 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9876355	28-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9875929	28-06-2022	27-06-2022	ALC201
003	Y9875936	28-06-2022	27-06-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696256 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 1107a: 120-160

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

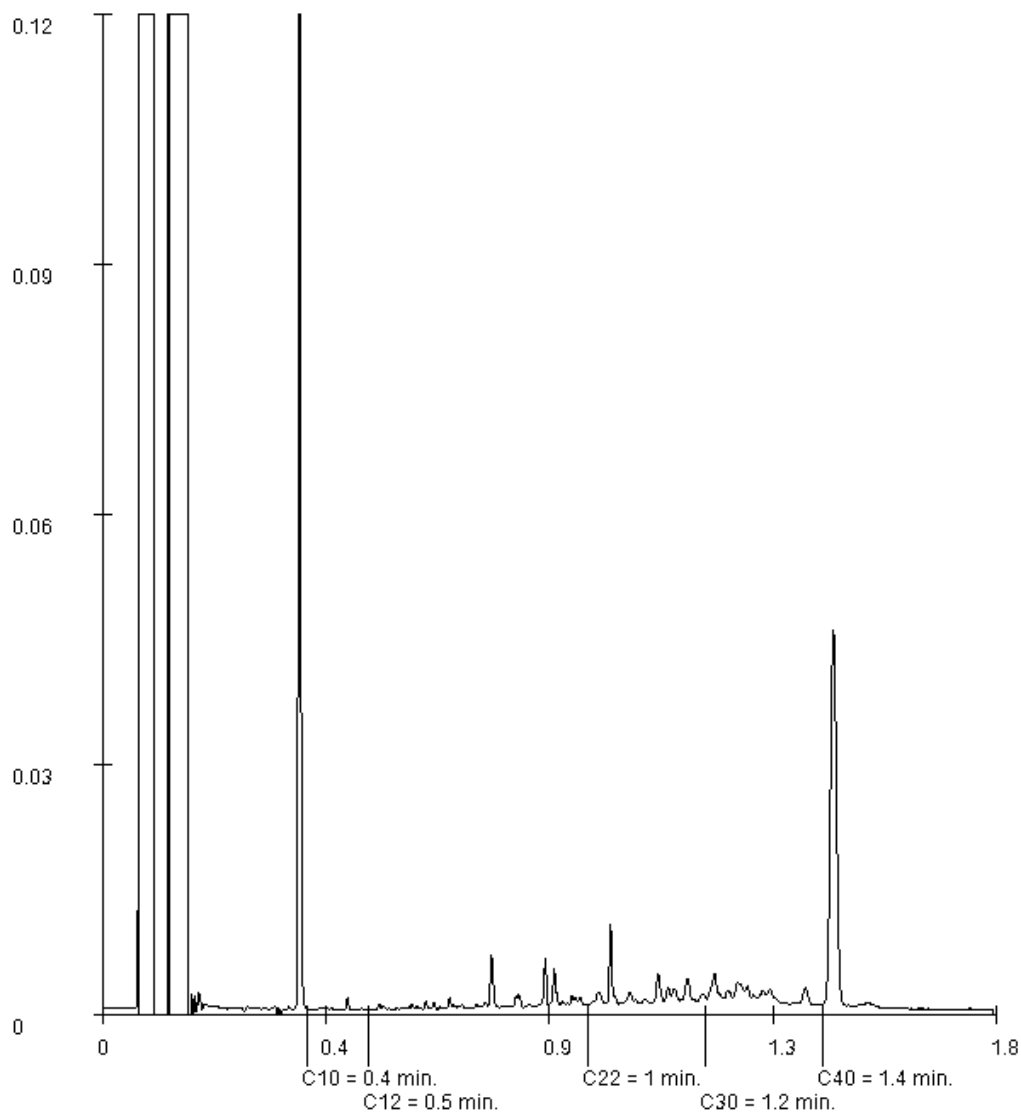
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696256 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 2127: 125-150

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

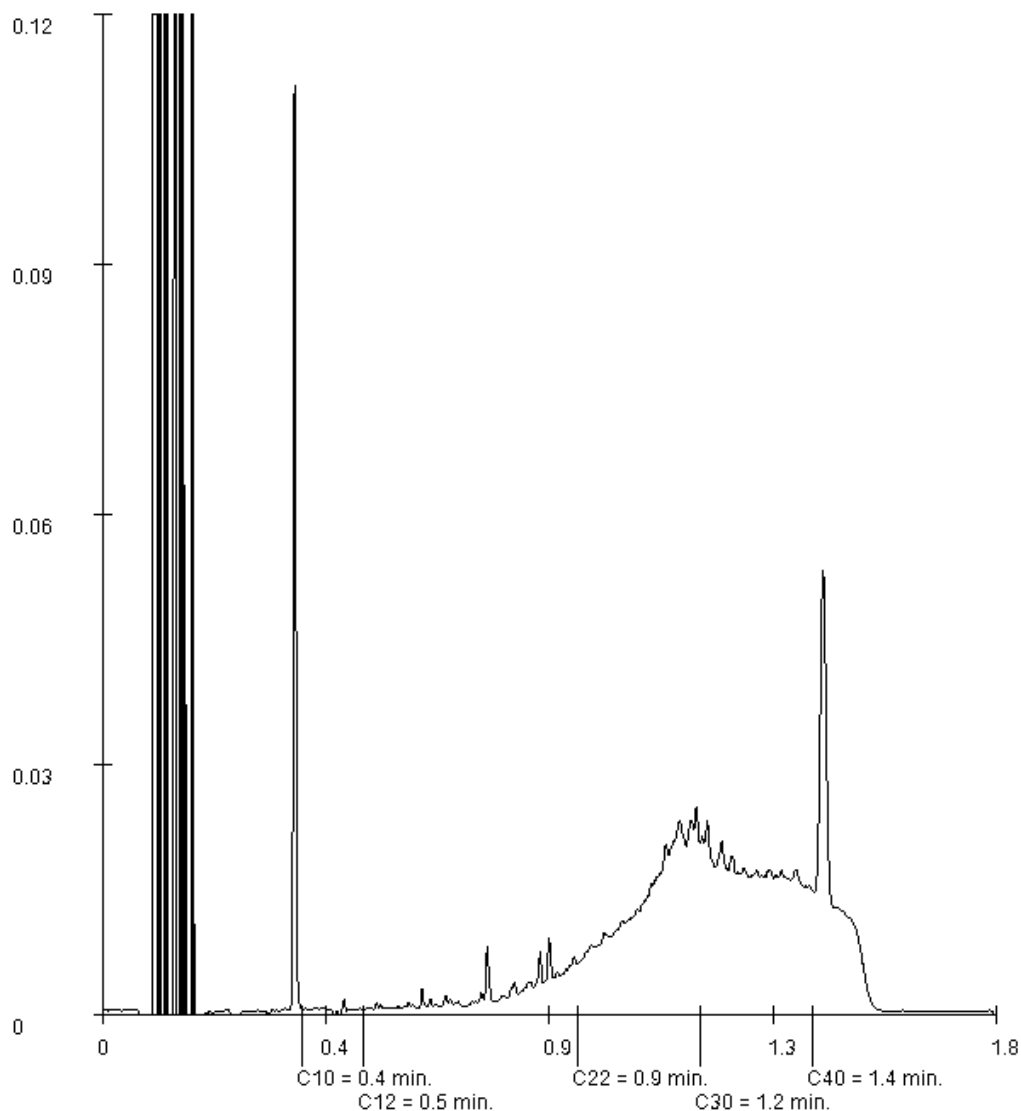
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BIJLAGE 5:

ANALYSECERTIFICATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Bodemonderzoek asbest Schalmedenweg 21, Hengelo
Uw projectnummer : 220155
SGS rapportnummer : 13696292, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Bodemonderzoek asbest Schalmmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696292 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	1 AM-1, Vindplek 1-2: 0-30
002	Asbestverdachte grond AS3000	2 AM-2, 100: 10-180, 101: 25-75, 102: 58-180
003	Asbestverdachte grond AS3000	3 AM-3, 108: 50-150
004	Asbestverdachte grond AS3000	4 AM-4, 124: 25-125
005	Asbestverdachte grond AS3000	5 AM-5, 125: 0-80

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		15.02	15.56	15.41	15.81	14.93
in behandeling genomen gewicht	kg		15.02	15.56	15.41	15.81	14.93
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13771	13659	13613	13625	13570
droge stof	gew.-%		91.7	87.8	88.4	86.2	90.9
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	9.5	<2	10	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	9.5	<2	10	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	15	5.4	<2	8.4	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	22	14	<2	13	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	19	9.5	<2	10	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.65	0.73	0.29	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	18.735	9.4934	<2	10.4844	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Bodemonderzoek asbest Schalmmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696292 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	6 AM-6, 103: 25-150, 104: 15-75, 105: 30-110, 106: 25-75
007	Asbestverdacht	7 AM-7, 112: 100-200, 112: 100-200
008	Asbestverdacht	8 AM-8, 111: 58-100, 111: 58-100
009	Asbestverdacht	9 AM-9, 118: 100-290, 118: 100-290, 119: 50-100, 119: 100-190

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>						
totaal aangeleverd monster	kg		31.50	36.71	30.43	58.19
in behandeling genomen gewicht	kg		31.50	36.71	30.43	58.19
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28619	27461	26495	43224
droge stof	gew.-%		90.9	74.8	87.1	74.3
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.1	27	1.3	15
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.1	27	<2	0.59
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	0.18	1.3	14
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	3.4	21	0.87	9.7
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	6.8	34	1.8	20
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	5.1	25	<2	0.59
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.017	0.18	0.18	14
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	2.3	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	1.1	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.34	0.18	0.19	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.0731	47.9958	11.6513	14.7492

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Bodemonderzoek asbest Schalmmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696292 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2086669	23-06-2022	22-06-2022	ALC291
002	E2086682	23-06-2022	23-06-2022	ALC291
003	E2086675	23-06-2022	22-06-2022	ALC291
004	E2086676	23-06-2022	23-06-2022	ALC291
005	E2086679	23-06-2022	22-06-2022	ALC291
006	E2086683	23-06-2022	23-06-2022	ALC291
006	E2086684	23-06-2022	23-06-2022	ALC291
007	E2086668	22-06-2022	21-06-2022	ALC291
007	E2086667	22-06-2022	21-06-2022	ALC291
008	E2086677	23-06-2022	21-06-2022	ALC291
008	E2086678	23-06-2022	21-06-2022	ALC291
009	Y9877876	23-06-2022	22-06-2022	ALC201
009	E2086674	23-06-2022	22-06-2022	ALC291
009	E2086673	23-06-2022	22-06-2022	ALC291
009	E2086672	23-06-2022	22-06-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-001

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	15	22
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	19	15	22
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	19	15	22
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	18.735	14.988	22.482
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13771	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13771	g	
totaal gewicht voor drogen	15020	g	
droge stof	91.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	419	100	X						Plaat	1	2.0640	18.735		14.988	22.482	
4-8	561	100														
2-4	356	100														
1-2	314	23.5														0.5
0.5-1	597	5.0														0.6
<0.5	11524															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-002

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	9.5	5.4	14
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	9.5	5.4	14
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	9.5	5.4	14
berekende bepalingsgrens	0.65		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	9.4934	5.4248	13.5621
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13659	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13659	g	
totaal gewicht voor drogen	15556	g	
droge stof	87.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100							Asbestboard	3	3.7049	9.493		5.425	13.562	
20-31.5	0	100														
8-20	670	100	X													
4-8	539	100														
2-4	302	100														
1-2	339	34.5														
0.5-1	723	8.8														
<0.5	11085															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-003

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.73		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13613	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13613	g	
totaal gewicht voor drogen	15406	g	
droge stof	88.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	235	100														
4-8	355	100														
2-4	216	100														
1-2	269	30.5														0.4
0.5-1	700	8.5														0.4
<0.5	11839															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-004

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	10	8.4	13
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	10	8.4	13
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	10	8.4	13
berekende bepalingsgrens	0.29		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.4844	8.3875	12.5812
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13625	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13625	g	
totaal gewicht voor drogen	15814	g	
droge stof	86.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	235	100	X						Plaat	1	1.1428	10.484		8.388	12.581	
4-8	312	100														
2-4	198	100														
1-2	212	100														
0.5-1	479	10.2														0.3
<0.5	12190															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-005

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 5

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13570	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13570	g	
totaal gewicht voor drogen	14926	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	111	100														
4-8	150	100														
2-4	130	100														
1-2	190	25.9														0.5
0.5-1	330	5.3														0.6
<0.5	12660															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-006

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 6

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.1	3.4	6.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	5.1	3.4	6.8
berekende bepalingsgrens	0.34		

Gewogen concentraties*	Concentratie (m/m)	Ondergrens (m/m)	Bovengrens (m/m)
gewogen asbestconcentratie	5.0731	3.3842	6.7619
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Vorbereidende resultaten	Waarde	Eenheid
totaal gewicht na drogen	28619	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	28619	g
totaal gewicht voor drogen	31497	g
droge stof	90.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1248	100	X						Asbestboard	1	1.7155	4.496		2.997	5.994	
4-8	1143	100	X						Asbestboard	2	0.214	0.561		0.374	0.748	
2-4	713	100	X						Grond met bundels	1	0.0038		0.017	0.013	0.020	
1-2	825	42.3														0.1
0.5-1	1824	6.4														0.2
<0.5	22865															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-007

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 7

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	25	19	31
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.3	1.3	3.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	27		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.18		
gemeten totaal asbestconcentratie	27	21	34
berekende bepalingsgrens	0.18		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	47.9958	32.3951	63.7532
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.18		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27475	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27461	g	
totaal gewicht voor drogen	36709	g	
droge stof	74.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Colovinyltegel	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	15	100														
8-20	1610	100	X	X					Golfplaat	1	1.7896	10.427		7.820	13.034	
8-20	1610	100	X						Asbestboard	3	2.1902	2.791		1.595	3.988	
8-20	1610	100	X						Plaat	2	2.2815	10.385		8.308	12.462	
4-8	1424	100	X						Colovinyltegel	2	0.4602		0.176	0.017	0.335	
4-8	1424	100	X						Plaat	2	0.6009	2.735		2.188	3.282	
2-4	657	100	X						Plaat	6	0.1988	0.905		0.724	1.086	
1-2	612	30.4	X						Plaat	1	0.0032	0.048		0.012	0.240	
0.5-1	1002	8.3														0.2
<0.5	22156															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-008

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 8

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.18	0.1	0.25
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.1	0.76	1.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.3		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.3	0.87	1.8
berekende bepalingsgrens	0.19		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.6513	7.7505	15.5521
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	12		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26495	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26495	g	
totaal gewicht voor drogen	30433	g	
droge stof	87.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pical	niet hechtgebonden	2-5	15-30	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	946	100	X	X					Pical	1	0.1351		1.326	0.867	1.785	
4-8	935	100														
2-4	485	100														
1-2	549	33.1														0.08
0.5-1	1289	6.8														0.1
<0.5	22289															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13696292-009

Datum analyse: 07-07-2022

Projectnummer: 220155

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving: 9

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	15	9.7	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.59		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	14		
gemeten totaal asbestconcentratie	15	9.7	20
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	14.7492	9.7438	20.0324
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	14		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	43224	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	43224	g	
totaal gewicht voor drogen	58193	g	
droge stof	74.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Board	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2011	100	X						Board	2	0.8497		8.846	5.897	11.795	
4-8	1789	100	X						Asbestboard	1	0.2454	0.199		0.114	0.284	
4-8	1789	100	X						Board	5	0.410		4.268	2.846	5.691	
4-8	1789	100	X						Plaat	1	0.1343	0.388		0.311	0.466	
2-4	1050	100	X						Bundels	110	0.011		0.204	0.153	0.254	
1-2	1146	22.1	X						Chrysotiel	38	0.0038		0.318	0.184	0.513	
0.5-1	1240	6.0	X						Chrysotiel	17	0.0017		0.526	0.240	1.029	
<0.5	35989								Chrysotiel							

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 220155
SGS rapportnummer : 13694505, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	1 Vindplek 1: 0-0					
002	Asbestverdacht	2 Vindplek 1-2: 0-30					
003	Asbestverdacht	3 100: 150-180					
004	Asbestverdacht	4 101: 25-75					
005	Asbestverdacht	5 102: 150-180					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>ASBESTONDERZOEK</i>							
aangeleverd materiaal	g		10.54	9.08	7.23	10.50	31.08
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmeweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 005 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmeweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	6 103: 100-150
007	Asbestverdacht	7 104: 15-75
008	Asbestverdacht	8 105: 50-110
009	Asbestverdacht	9 106: 25-75
010	Asbestverdacht	10 108: 50-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>ASBESTONDERZOEK</i>							
aangeleverd materiaal	g		38.83	9.18	10.32	4.99	9.73
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmeweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 007 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 008 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 009 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 010 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asbestverdacht	11 112: 100-200, 112: 100-200
012	Asbestverdacht	12 124: 25-125
013	Asbestverdacht	13 125: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		29.10	61.27	3.02
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmeweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Monster beschrijvingen

- 011 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 012 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 013 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13694505 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 27-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0024109AG	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
002	P5279434	23-06-2022	22-06-2022	ALC299
003	P5279363	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
004	P5279368	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
005	P5279362	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
006	P5279367	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
007	P5279366	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
008	P5279364	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
009	P5279365	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
010	P5279435	23-06-2022	22-06-2022	ALC299
011	0024110AG	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
011	0024111AG	22-06-2022	21-06-2022	ALC201
012	P5279369	23-06-2022	23-06-2022	ALC299
013	P5279361	23-06-2022	22-06-2022	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-001

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 1

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	10.5393	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.3	1.1	1.6
Totale		Serpentijn Amfibool				1.3 <0.1	1.1 <0.1	1.6 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-002

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 2

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	9.0753	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.1	0.91	1.4
Totalen		Serpentijn Amfibool				1.1 <0.1	0.9 <0.1	1.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-003

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 3

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	1	7.2315	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.90	0.72	1.1
Totalen		Serpentijn Amfibool				0.90 <0.1	0.7 <0.1	1.1 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-004

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 4

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	10.4984	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	1.3 0.37	1.0 0.21	1.6 0.52
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.3 0.4	1.0 0.2	1.6 0.5

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-005

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 5

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	1	31.0813	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.9	3.1	4.7
Totale		Serpentijn Amfibool				3.9 <0.1	3.1 <0.1	4.7 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-006

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 6

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	38.8341	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.9	3.9	5.8
Totale		Serpentijn Amfibool				4.9 <0.1	3.9 <0.1	5.8 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-007

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 7

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	9.1798	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.1	0.92	1.4
Totale		Serpentijn Amfibool				1.1 <0.1	0.9 <0.1	1.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-008

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 8

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Zwarte plaat	1	10.3226	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-009

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 9

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Zwarte plaat	1	4.9942	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-010

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 10

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vloerbedekking	1	9.7269	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-011

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 11

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	29.0955	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.6	2.9	4.4
Totale		Serpentijn Amfibool				3.6 <0.1	2.9 <0.1	4.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-012

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 12

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Zwarte plaat	2	61.267	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale		Serpentijn Amfibool				<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13694505-013

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: 220155

Monsteromschrijving: 13

Projectnaam: 220155

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plastic	1	3.0242	Chrysotiel	10-15	Niet Hechtgebonden	0.38	0.30	0.45
Totale			Serpentijn Amfibool			0.38 <0.1	0.3 <0.1	0.5 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



BIJLAGE 6:

ANALYSECERTIFICATEN WATERBODEMONDERZOEK

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo
Uw projectnummer : 220155
SGS rapportnummer : 13696353, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220155. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696353 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Waterbodem (AS3000)	MM-slib (vijver)	

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	40.9
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3
gloeirest	% vd DS		92.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	13
METALEN			
barium	mg/kgds	S	54
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2
koper	mg/kgds	S	9.1
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5
zink	mg/kgds	S	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17
chryseen	mg/kgds	S	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.531 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696353 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM-slib (vijver)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		11
fractie C22-C30	mg/kgds		37
fractie C30-C40	mg/kgds		16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	65

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696353 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696353 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1129150	28-06-2022	27-06-2022	ALC264

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo

Projectnummer 220155

Rapportnummer 13696353 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM-slib (vijver)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

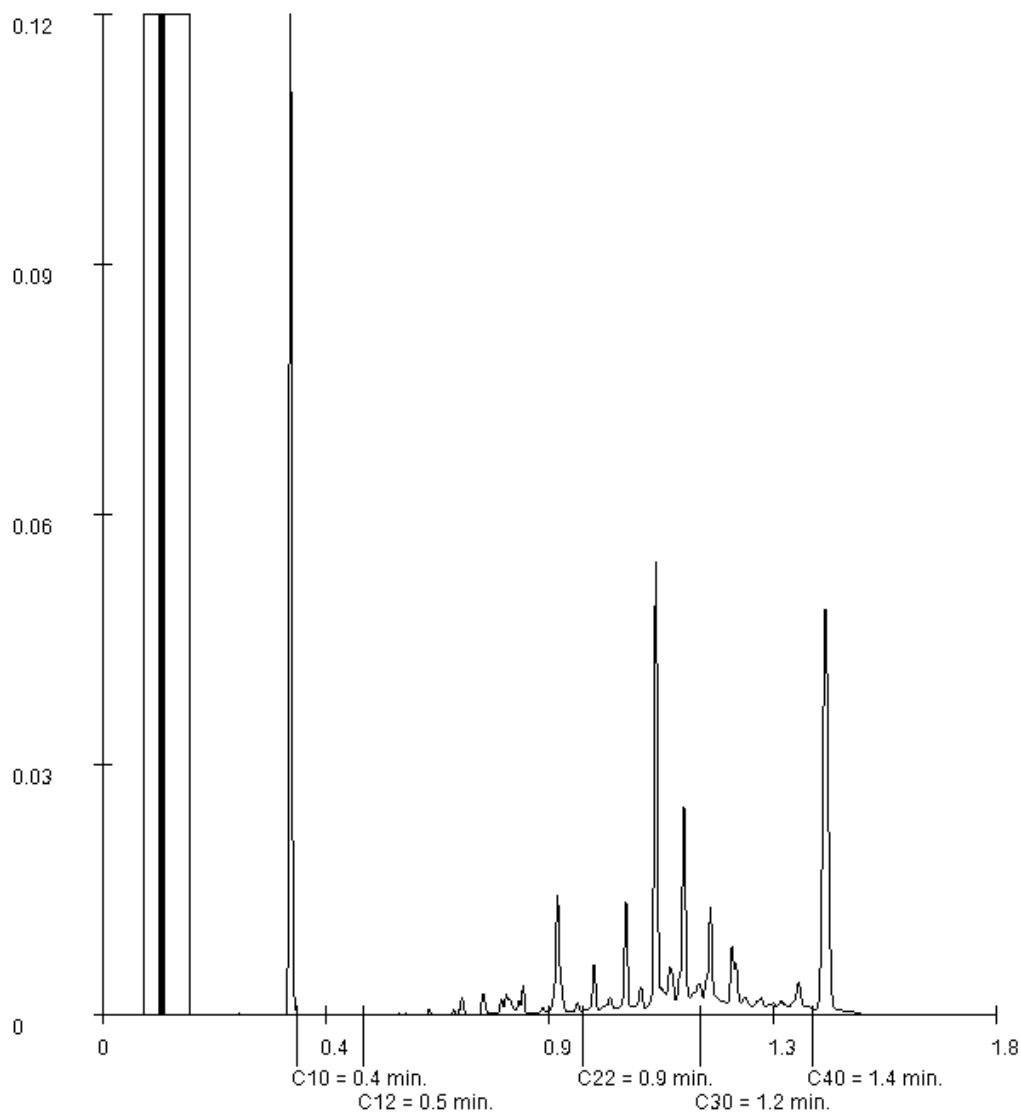
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BIJLAGE 7:

ANALYSECERTIFICATEN INDICATIEF ONDERZOEK FUNDERINGSLAAG

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
Uw projectnummer : 220155.1
SGS rapportnummer : 13694430, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220155.1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155.1

Rapportnummer 13694430 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 01-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM-stortlaag 103: 25-75, 104: 15-65, 105: 0-50, 106: 8-25, 104: 65-75, 103: 75-125, 103: 125-150

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%		91.9
------------	--------	--	------

UITLOGING

datum start			28-06-2022
-------------	--	--	------------

CEN-test L/S=10			#
-----------------	--	--	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds		0.06
fenantreen	mg/kgds		0.51
antraceen	mg/kgds		0.13
fluoranteen	mg/kgds		0.90
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.50
chryseen	mg/kgds		0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.34
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		4.0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		2.2
PCB 101	µg/kgds		16
PCB 118	µg/kgds		5.3
PCB 138	µg/kgds		19
PCB 153	µg/kgds		30
PCB 180	µg/kgds		14
som (7) PCB	µg/kgds		87

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		15
fractie C30-C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		35

UITLOGING

L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	7.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		21
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	172

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	0.038
arseen	mg/kgds	Q	0.04
barium	mg/kgds	Q	0.12

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155.1

Rapportnummer 13694430 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 01-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM-stortlaag 103: 25-75, 104: 15-65, 105: 0-50, 106: 8-25, 104: 65-75, 103: 75-125, 103: 125-150

Analyse	Eenheid	Q	001
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.09
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.05
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.06
zink	mg/kgds	Q	0.17
antimoon	µg/l	Q	3.8
arsen	µg/l	Q	3.6
barium	µg/l	Q	12
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	9.1
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	2.1
molybdeen	µg/l	Q	5.0
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	5.6
zink	µg/l	Q	17

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	4.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	310
Fluoride	mg/l	Q	0.45
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	31

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155.1

Rapportnummer 13694430 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 01-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmeweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155.1

Rapportnummer 13694430 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 01-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9418455	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y9878243	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y9878247	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y9878245	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y9878244	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y9418447	23-06-2022	23-06-2022	ALC201
001	Y9418459	23-06-2022	23-06-2022	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo

Projectnummer 220155.1

Rapportnummer 13694430 - 1

Orderdatum 24-06-2022

Startdatum 24-06-2022

Rapportagedatum 01-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM-stortlaag103: 25-75, 104: 15-65, 105: 0-50, 106: 8-25, 104: 65-75, 103: 75-125, 103: 125-150

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

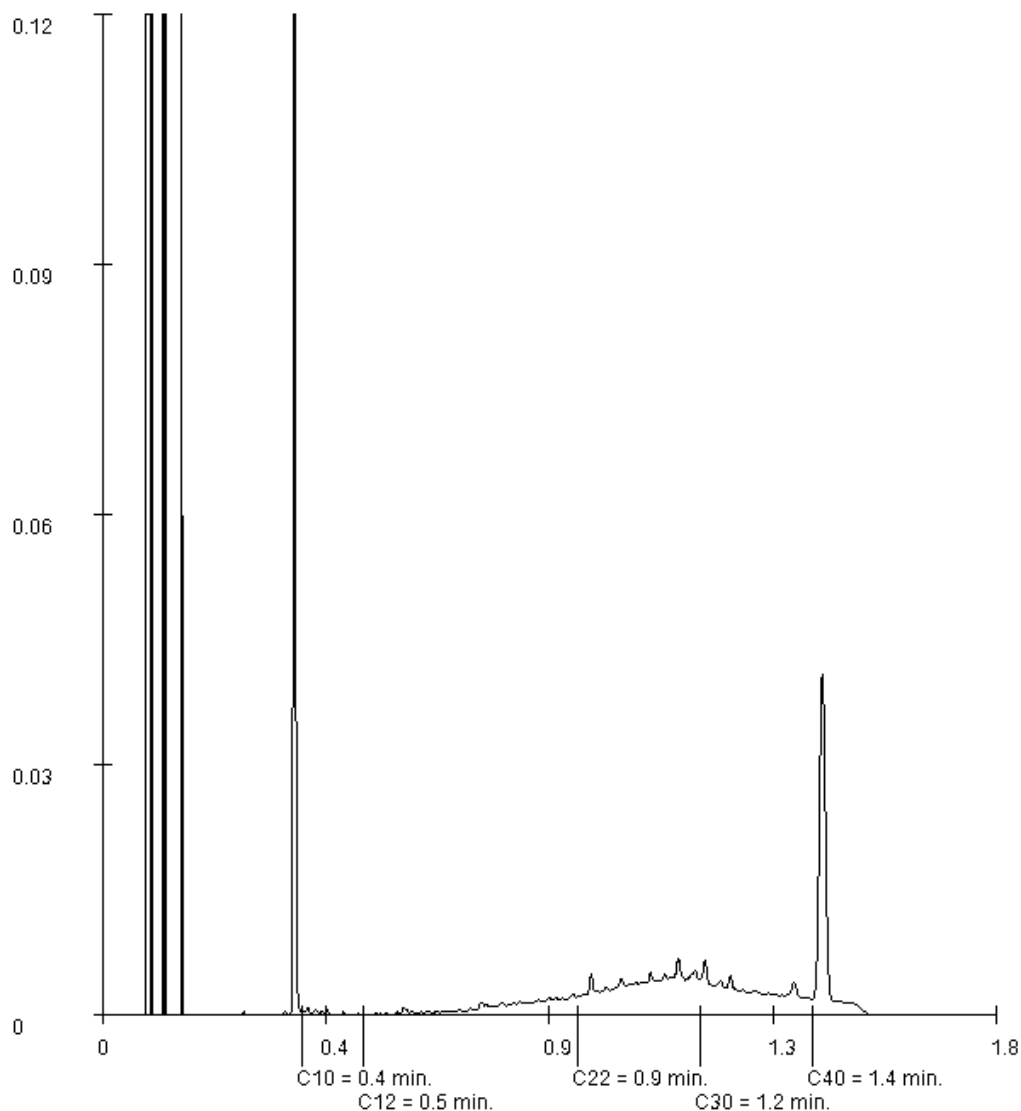
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BIJLAGE 8:

TOETSING ANALYSERESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²		3 ³		4 ⁴	
	1	br	2	br	3	br	4	br
Bodemtype ^{bt)}	or	br	or	br	or	br	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	86.4	--	80.3	--	90.1	--	86.1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1	--	<0.5	--	0.9	--	0.9	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	4.3	--	32	--	7.2	--	8.6	--
METALEN								
barium ⁺	120	361	87	71	40	93.9	47	99.8
cadmium	0.30	0.497	<0.2	0.165	<0.2	0.223	0.26	0.406
kobalt	3.0	8.43	7.4	6.08	2.8	6.27	3.7	7.55
koper	11	21	<5	3.56	7.0	12.3	14	23.6
kwik ^o	0.24	0.332	*	<0.05	0.0339	<0.05	0.0464	0.22
lood	110	166	*	<10	7.08	29	41.6	21
molybdeen	1.0	1	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	6.1	14.9	19	15.8	7.7	15.7	11	20.7
zink	150	318	*	34	31.9	58	109	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.64	--	<0.01	--	--	0.03	--	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	17.77	17.8	*	0.106	0.106	2.38	2.38	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	18.9	90	*	4.9	24.5	^a 7.1	35.5	*
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	170	810	*	<20	70	40	200	*

Monstercode en monstertraject

1	13694477-001	1 100: 65-115
2	13694477-002	2 100: 200-210
3	13694477-003	3 101: 25-75
4	13694477-004	4 102: 58-90

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 1: lutum 4.3% humus 2.1%
 - 2: lutum 32% humus 0.5%
 - 3: lutum 7.2% humus 0.9%
 - 4: lutum 8.6% humus 0.9%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	6 ¹		5 ²		7 ³		8 ⁴	
	5	br	6	br	7	br	8	br
Bodemtype ^{bt)}	or		or		or		or	
monster voorbehandeling()	Ja		Ja		Ja		Ja	
droge stof(gew.-%)	95.6	--	86.2	--	88.8	--	93.1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen		Geen		Geen		Geen	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	<0.5	--	0.7	--	3.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	2.7	--	14	--	8.8	--	5.8	--
METALEN								
barium ⁺	<20	49.9	45	69.8	44	92.2	36	94.6
cadmium	<0.2	0.238	<0.2	0.204	<0.2	0.218	<0.2	0.214
kobalt	<1.5	3.43	6.4	9.73	3.5	7.06	2.1	5.22
koper	<5	7.07	7.4	10.8	6.1	10.2	10	17.5
kwik ^o	<0.05	0.0497	<0.05	0.0421	<0.05	0.0453	<0.05	0.0468
lood	<10	10.9	<10	9.02	13	18.2	17	24.4
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	<3	5.79	14	20.4	9.2	17.1	5.9	13.1
zink	<20	32.1	24	35.4	23	40.6	34	65.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.407	0.407	0.344	0.344
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	14
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	<20	40

Monstercode en monstertraject

¹	13694477-005	6 103: 8-25
²	13694477-006	5 103: 150-200
³	13694477-007	7 108: 50-100
⁴	13694477-008	8 109: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 5: lutum 2.7% humus 0.5%
 6: lutum 14% humus 0.5%
 7: lutum 8.8% humus 0.7%
 8: lutum 5.8% humus 3.5%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	9 ¹		10 ²		11 ³		12 ⁴		
	9	br	10	br	11	br	12	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--	
droge stof(gew.-%)	90.3	--	97.5	--	82.9	--	79.6	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	<0.5	--	0.8	--	0.6	--	
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	7.0	--	2.9	--	2.5	--	11	--	
METALEN									
barium ⁺	29	69.2	<20	48.8	<20	51.1	85	155	
cadmium	<0.2	0.224	<0.2	0.238	<0.2	0.239	<0.2	0.212	
kobalt	3.1	7.05	<1.5	3.36	1.6	5.33	6.4	11.3	
koper	<5	6.18	<5	7.02	<5	7.12	<5	5.53	
kwik ^o	<0.05	0.0465	<0.05	0.0496	<0.05	0.0499	<0.05	0.0439	
lood	<10	10.1	<10	10.8	<10	10.9	<10	9.44	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	
nikkel	9.8	20.2	<3	5.7	6.4	17.9	8.2	13.7	
zink	<20	26.5	<20	31.8	<20	32.4	<20	22.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	

Monstercode en monstertraject	
¹ 13694477-009	9 110: 50-100
² 13694477-010	10 111: 8-58
³ 13694477-011	11 112: 200-250
⁴ 13694477-012	12 113: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 9: lutum 7% humus 0.5%
 10: lutum 2.9% humus 0.5%
 11: lutum 2.5% humus 0.8%
 12: lutum 11% humus 0.6%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	13 ¹		14 ²		15 ³		16 ⁴	
	13	br	14	br	15	br	10	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	83.1	--	95.3	--	88.3	--	88.1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	--	1.0	--	1.0	--	0.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	6.8	--	11	--	2.9	--
METALEN								
barium ⁺	54	83.7	22	53.3	40	72.9	<20	48.8
cadmium	<0.2	0.204	<0.2	0.224	<0.2	0.212	<0.2	0.238
kobalt	5.1	7.75	2.5	5.76	3.3	5.85	<1.5	3.36
koper	6.6	9.66	<5	6.21	<5	5.53	<5	7.02
kwik ^o	<0.05	0.0421	<0.05	0.0467	<0.05	0.0439	<0.05	0.0496
lood	<10	9.02	<10	10.1	<10	9.44	<10	10.8
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	16	23.3	6.8	14.2	7.4	12.3	<3	5.7
zink	26	38.3	<20	26.7	<20	22.8	<20	31.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70

Monstercode en monstertraject	
¹ 13694477-013	13 114: 100-150
² 13694477-014	14 115: 50-100
³ 13694477-015	15 116: 50-70
⁴ 13694477-016	16 117: 140-190

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 13: lutum 14% humus 0.8%
 14: lutum 6.8% humus 1%
 15: lutum 11% humus 1%
 10: lutum 2.9% humus 0.5%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	17 ¹		18 ²		19 ³		23 ⁴		
	or	br	or	br	or	br	or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--	
droge stof(gew.-%)	85.0	--	89.0	--	86.7	--	88.9	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	1.7	--	1.3	--	1.0	--	
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	5.6	--	10	--	6.2	--	5.5	--	
METALEN									
barium*	<20	37.4	31	60.1	57	145	50	135	
cadmium	<0.2	0.228	<0.2	0.215	<0.2	0.226	<0.2	0.229	
kobalt	1.9	4.79	2.5	4.69	4.4	10.6	2.6	6.61	
koper	<5	6.44	<5	5.68	7.1	12.8	7.3	13.5	
kwik ^o	<0.05	0.0475	<0.05	0.0445	<0.05	0.0471	<0.05	0.0476	
lood	<10	10.3	<10	9.6	13	19	23	34	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	
nikkel	7.3	16.4	7.9	13.8	8.9	19.2	7.5	16.9	
zink	<20	28.1	<20	23.6	66	129	67	135	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.159	0.159	0.07	0.07	0.073	0.073	1.267	1.27	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 13694477-017 17 118: 290-330
² 13694477-018 18 119: 50-100
³ 13694477-019 19 121: 50-100
⁴ 13694477-020 23 122: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 16: lutum 5.6% humus 1%
 17: lutum 10% humus 1.7%
 18: lutum 6.2% humus 1.3%
 19: lutum 5.5% humus 1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	20 ¹		21 ²		22 ³	
	or	br	or	br	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	90.9	--	88.9	--	91.6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	10	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.1	--	2.5	--	2.4	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5.4	--	5.5	--	8.2	--
METALEN						
barium ⁺	31	84.3	72	194	39	85.1
cadmium	<0.2	0.229	<0.2	0.224	<0.2	0.216
kobalt	3.2	8.2	2.0	5.08	2.3	4.82
koper	<5	6.48	9.2	16.7	9.0	15.2
kwik ^o	<0.05	0.0477	0.15	0.203	<0.05	0.0456
lood	<10	10.4	40	58.6	13	18.2
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	10	22.7	6.0	13.5	6.3	12.1
zink	<20	28.3	140	279	31	55.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	0.02	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	5.61	5.61	0.194	0.194
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 44.1	176	4.9	20.4 ^a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	30	120	<20	58.3

Monstercode en monstertraject

¹	13694477-021	20 123: 100-120
²	13694477-022	21 124: 25-75
³	13694477-023	22 125: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

20: lutum 5.4% humus 1.1%

21: lutum 5.5% humus 2.5%

22: lutum 8.2% humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				
	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)				
	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40				
	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Projectcode 220155

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²		3 ³		or	br
	Bodemtype ^{bt)}							
	or	br	or	br	or	br		
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	81.0	--	--	83.6	--	--	83.8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	16	--	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Div. materialen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--	--	2.2	--	--	<0.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--	5.0	--	--	6.8	--
METALEN								
barium ⁺	100	155	100	282	47	114		
cadmium	0.24	0.336	0.28	0.457	<0.2	0.224		
kobalt	3.4	5.17	3.6	9.53	3.5	8.07		
koper	6.3	9	8.0	14.9	<5	6.21		
kwik ^o	0.09	0.108	0.09	0.123	<0.05	0.0467		
lood	29	36.8	120	178	<10	10.1		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35		
nikkel	7.6	11.1	6.8	15.9	9.0	18.8		
zink	130	189	150	307	<20	26.7		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.17	--	--	0.31	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.02	4.02	*	27.41	27.4	**	0.07	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.3	15.7	71.4	*	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	20	66.7	230	1050	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13696256-001 1 107a: 120-160
² 13696256-002 2 127: 125-150
³ 13696256-003 3 128: 130-160

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 14% humus 3%
 2: lutum 5% humus 2.2%
 3: lutum 6.8% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.4	86.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS4.3		4.3		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	120	361	361		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.30	0.497	0.497			<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.0	8.43	8.43			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	21	21			<=AW-0.13	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.24	0.332	0.332			* WO	0.01	0.15	18	0.05
lood	mg/kg	110	166	166			* WO	0.24	50	290	530
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.1	14.9	14.9			<=AW-0.31	35	68	100	4
zink	mg/kg	150	318	318			* IN	0.31	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.64	0.64			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.77	17.8	17.8			* IN	0.42	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	18.9	90	90			* IN	0.07	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	170	810	810			* NT	0.13	190	2595	5000

Monstercode 13694477-001
 Monsteromschrijving 1 100: 65-115

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	80.3	80.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	32	32		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	87	71	71		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.165	0.165			<=AW-0.04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.4	6.08	6.08			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	3.56	3.56			<=AW-0.24	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.03390	0.0339			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	7.08	7.08			<=AW-0.09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	15.8	15.8			<=AW-0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	34	31.9	31.9			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.106	0.106	0.106			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-002
 Monsteromschrijving 2 100: 200-210

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling			Ja		-							
droge stof	%	90.1	90.1		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	7.2		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	40	93.9	93.9		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	0.223			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.8	6.27	6.27			<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.0	12.3	12.3			<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.046	0.0464			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	29	41.6	41.6			<=AW-0.02	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.7	15.7	15.7			<=AW-0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	58	109	109			<=AW-0.05	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.38	2.38	2.38			* WO	0.02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.1	35.5	35.5			* WO	0.02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	200			* IN	0.00	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-003
 Monsteromschrijving 3 101: 25-75

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	86.1	86.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	47	99.8	99.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.406	0.406			<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.7	7.55	7.55			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	23.6	23.6			<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.286	0.286		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	29.5	29.5			<=AW-0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	20.7	20.7			<=AW-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	55.1	55.1			<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.497	0.497	0.497			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-004
 Monsteromschrijving 4 102: 58-90

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 6
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	95.6	95.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.7		2.7		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	49.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	3.43			<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.07	7.07			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0497	0.0497			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.79	5.79			<=AW-0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.1	32.1			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-005
 Monsteromschrijving 6 103: 8-25

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	86.2	86.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	45	69.8	69.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	9.73	9.73			<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.4	10.8	10.8			<=AW-0.19	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.042	0.042			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.02	9.02			<=AW-0.09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	20.4	20.4			<=AW-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	35.4	35.4			<=AW-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-006
 Monsteromschrijving 5 103: 150-200

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	88.8	88.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	44	92.2	92.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	0.218			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.5	7.06	7.06			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.1	10.2	10.2			<=AW-0.20	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0453	0.0453			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	18.2	18.2			<=AW-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.2	17.1	17.1			<=AW-0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	40.6	40.6			<=AW-0.17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	0.407	0.407			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-007
 Monsteromschrijving 7 108: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 8
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	93.1	93.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	36	94.6	94.6	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.214	0.214		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.1	5.22	5.22		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	17.5	17.5		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0468	0.0468		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	24.4	24.4		<=AW-0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.9	13.1	13.1		<=AW-0.34	35	68	100	4	
zink	mg/kg	34	65.5	65.5		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13694477-008
 Monsteromschrijving 8 109: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 9
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	90.3	90.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	29	69.2	69.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	7.05	7.05			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.18	6.18			<=AW-0.23	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0465	0.0465			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.8	20.2	20.2			<=AW-0.23	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	26.5	26.5			<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-009
 Monsteromschrijving 9 110: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	97.5	97.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.9		2.9		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	48.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36			<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.02	7.02			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.7	5.7			<=AW-0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.8	31.8			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-010
 Monsteromschrijving 10 111: 8-58

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 11
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	82.9	82.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.5		2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.6	5.33	5.33			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.12	7.12			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04990	0.0499			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.4	17.9	17.9			<=AW-0.26	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.4	32.4			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-011
 Monsteromschrijving 11 112: 200-250

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 12
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	79.6	79.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	85	155	155		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	11.3	11.3			<=AW-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.53	5.53			<=AW-0.23	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0439	0.0439			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.44	9.44			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.2	13.7	13.7			<=AW-0.33	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	22.8	22.8			<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-012
 Monsteromschrijving 12 113: 100-150

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	83.1	83.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	54	83.7	83.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.1	7.75	7.75			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	9.66	9.66			<=AW-0.20	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.042	0.042			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.02	9.02			<=AW-0.09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	23.3	23.3			<=AW-0.18	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	38.3	38.3			<=AW-0.18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-013
 Monsteromschrijving 13 114: 100-150

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 14
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	95.3	95.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS6.8		6.8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	22	53.3	53.3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	5.76	5.76			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.21	6.21			<=AW-0.23	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0467	0.0467			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.8	14.2	14.2			<=AW-0.32	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	26.7	26.7			<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-014
 Monsteromschrijving 14 115: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 15
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	88.3	88.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	40	72.9	72.9	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.3	5.85	5.85		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.53	5.53		<=AW-0.23	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04390	0.0439		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.44	9.44		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.4	12.3	12.3		<=AW-0.35	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	22.8	22.8		<=AW-0.20	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13694477-015
 Monsteromschrijving 15 116: 50-70

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 16
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	88.1	88.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS2.9		2.9		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	48.8	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	3.36			<=AW-0.07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.02	7.02			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.7	5.7			<=AW-0.45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.8	31.8			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-016
 Monsteromschrijving 16 117: 140-190

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 17
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	85.0	85		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	37.4	37.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	0.228			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	4.79	4.79			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.44	6.44			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0475	0.0475			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.3	10.3			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.3	16.4	16.4			<=AW-0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28.1	28.1			<=AW-0.19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.159	0.159	0.159			<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-017
 Monsteromschrijving 17 118: 290-330

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 18
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	89.0	89		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	31	60.1	60.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	4.69	4.69			<=AW-0.06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.68	5.68			<=AW-0.23	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0445	0.0445			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.6	9.6			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.9	13.8	13.8			<=AW-0.33	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	23.6	23.6			<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-018
 Monsteromschrijving 18 119: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 19
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	86.7	86.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.2	6.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	57	145	145		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	10.6	10.6			<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.1	12.8	12.8			<=AW-0.18	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.047	0.047			<=AW	0.00	0.15	18	0.05
lood	mg/kg	13	19	19			<=AW-0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.9	19.2	19.2			<=AW-0.24	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	129	129			<=AW-0.02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.073	0.073			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-019
 Monsteromschrijving 19 121: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 23
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	88.9	88.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS5.5		5.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	50	135	135		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.6	6.61	6.61			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.3	13.5	13.5			<=AW-0.18	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0476	0.0476			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	34	34			<=AW-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	16.9	16.9			<=AW-0.28	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	135	135			<=AW-0.01	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.267	1.27	1.27			<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13694477-020
 Monsteromschrijving 23 122: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 20
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK		
monster voorbehandeling			Ja		-								
droge stof	%	90.9	90.9		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	5.4		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	31	84.3	84.3	--					920	20		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229				<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.2	8.2	8.2				<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.48	6.48				<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0477	0.0477				<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4				<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35				<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	22.7	22.7				<=AW-0.19	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	28.3	28.3				<=AW-0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07				<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5				<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70				<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13694477-021
 Monsteromschrijving 20 123: 100-120

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 21
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-							
droge stof	%	88.9	88.9		--							
gewicht artefacten	g	10			--							
aard van de artefacten	-	Stenen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	72	194	194		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.224			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.0	5.08	5.08			<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.2	16.7	16.7			<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.20	0.203	0.203		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	40	58.6	58.6			* WO	0.02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.0	13.5	13.5			<=AW-0.33	35	68	100	4	
zink	mg/kg	140	279	279			* IN	0.24	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.61	5.61	5.61			* WO	0.11	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	44.1	176	176			* IN	0.16	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	120	120			<=AW-0.01	190	2595	5000	35	

Monstercode 13694477-022
 Monsteromschrijving 21 124: 25-75

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:41)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 22
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	91.6	91.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	8.2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	39	85.1	85.1	--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	0.216		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.3	4.82	4.82		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.0	15.2	15.2		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04560	0.0456		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	18.2	18.2		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.3	12.1	12.1		<=AW-0.35	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	55.5	55.5		<=AW-0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.194		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13694477-023
 Monsteromschrijving 22 125: 0-50

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:45)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	81.0	81		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	100	155	155		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.336	0.336		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.4	5.17	5.17		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.3	9	9		<=AW-0.21	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.108	0.108		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	29	36.8	36.8		<=AW-0.03	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.6	11.1	11.1		<=AW-0.37	35	68	100	4	
zink	mg/kg	130	189	189		* WO	0.08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.17	0.17		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.02	4.02	4.02		* WO	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	66.7	66.7		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13696256-001
 Monsteromschrijving 1 107a: 120-160

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:45)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.6	83.6		--						
gewicht artefacten	g	16			--						
aard van de artefacten		Div.									
	-	materialen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	5.0		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	100	282	282		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.45	0.457			<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.6	9.53	9.53			<=AW-0.03	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.0	14.9	14.9			<=AW-0.17	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.123	0.123			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	120	178	178			* WO	0.27	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.8	15.9	15.9			<=AW-0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	150	307	307			* IN	0.29	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.31	0.31			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	27.41	27.4	27.4		**	IN	0.67	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.7	71.4	71.4			* IN	0.05	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230	1050	1050			* NT	0.18	190	2595	5000

Monstercode 13696256-002
 Monsteromschrijving 2 127: 125-150

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:45)

Projectcode 220155
 Projectnaam Nader bodemonderzoek Schalmmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving 3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-						
droge stof	%	83.8	83.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	47	114	114		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.5	8.07	8.07			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.21	6.21			<=AW-0.23	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0467	0.0467			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.0	18.8	18.8			<=AW-0.25	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	26.7	26.7			<=AW-0.20	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13696256-003
 Monsteromschrijving 3 128: 130-160

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blaauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



BIJLAGE 9:

TOETSING ANALYSERESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Berekening asbestconcentratie



Tabel 1: Hoeveelheid asbest > 20 mm

Mengmonster (oppervlak sleuf; traject)	Hoeveelheid (gram)	Percentage asbest (%)	Totaal asbest (mg)	Wegingsfactor	Doorzocht volume (m3)	Dichtheid (kg/m3)	Percentage droge stof (%)	Concentratie asbest (mg/kg d.s.)
Inspectiegat 1-2 (0,3x0,3 m1; 0,00-0,30 m-mv)	9,07	12,5%	1133,75	1	0,027	1800	91,70% totaal	25,4 25,4
Sleuf 100 (2,0 x 1,0 m1; 0,15-2,00 m-mv)	7,23	12,5%	903,75	1	3,7	1800	87,80% totaal	0,2 0,2
Sleuf 101 (2,0 x 1,0 m1; 0,25-0,75 m-mv)	10,49	12,5%	1311,25	1	1	1800	87,80%	0,8
	10,49	3,5%	367,15	10	1	1800	87,80% totaal	2,3 3,2
Sleuf 102 (2,0 x 1,0 m1; 0,58-1,80 m-mv)	31,08	12,5%	3885	1	2,44	1800	87,80% totaal	1,0 1,0
Sleuf 103 (2,0 x 1,0 m1; 0,25-1,50 m-mv)	38,83	12,5%	4853,75	1	2,5	1800	90,90% totaal	1,2 1,2
Sleuf 104 (1,0 x 1,0 m1; 0,15-0,75 m-mv)	9,17	12,5%	1146,25	1	0,6	1800	90,90% totaal	1,2 1,2
Sleuf 112 (4,0 x 1,5 m1; 1,0-2,0 m-mv)	29,09	12,5%	3636,25	1	6	1800	74,80% totaal	0,5 0,5
Sleuf 125 (2,0 x 1,5 m1; 0,00-0,80 m-mv)	3,02	12,5%	377,5	1	0,6	1800	90,90% totaal	0,4 0,4

Tabel 2: Hoeveelheid asbest < 20 mm

Meng- monster	Gewogen concentratie bepaald in laboratorium (mg/kg d.s.)	Massa fractie > 20 mm van uitgegraven materiaal (%)	Gewogen concentratie asbest gecorrigeerd voor grove fractie (mg/kg d.s.)
Inspectiegat 1-2	18,73	4,00%	17,98
Sleuf 100, 101, 102	9,49	12,00%	8,35
Sleuf 103, 104, 105, 106*	5,07	50,00%	2,54
Sleuf 108	<2	38,80%	<2
Sleuf 111	11,65	48,27%	6,03
Sleuf 112*	47,99	50,00%	24,00
Sleuf 118, 119*	14,74	50,00%	7,37
Sleuf 124	10,48	1,00%	10,38
Sleuf 125	<2	2,00%	<2

* minimaal 50% puin >20 mm. Niet specifiek te wegen i.v.m. grote stukken en hoeveelheden grof/volledig puin

Tabel 3: Totaal gewogen asbestconcentratie

Inspectiegat / sleuf	Berekende asbestconcentratie > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gecorrigeerde asbestconcentratie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)
Inspectiegat 2 (0,0-0,5)	25,40	17,98	43,4
Sleuf 100 (0,15-2,0 m-mv)	0,20	8,35	8,6
Sleuf 101 (0,25-0,75 m-mv)	3,20	8,35	11,6
Sleuf 102 (0,58-1,80 m-mv)	1,00	8,35	9,4
Sleuf 103 (0,25-1,50 m-mv)	1,20	2,54	3,7
Sleuf 104 (0,15-0,75 m-mv)	1,20	2,54	3,7
Sleuf 108 (0,50-1,50 m-mv)	n.a.	<2	<2
Sleuf 111 (0,58-1,00 m-mv)	n.a.	6,03	6,0
Sleuf 112 (1,00-2,00 m-mv)	0,50	24,00	24,5
Sleuf 118-119 (1,0-2,9 m-mv)	n.a.	7,37	7,4
Sleuf 124 (0,25-1,25 m-mv)	n.a.	10,38	10,4
Sleuf 125 (0,00-0,80 m-mv)	0,40	<2	0,4



BIJLAGE 10:

TOETSING ANALYSERESULTATEN WATERBODEMONDERZOEK

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:46)

Projectcode 220155
 Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmmedenweg 21, Hengelo
 Monsteromschrijving MM-slib (vijver)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling			Ja		-							
droge stof	%	40.9	40.9		--							
gewicht artefacten	g	0			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--							
gloeirest	% vd DS	92.8			--	-						
KORRELGROOTTEVERDELING												
min. delen <2um	% vd DS	13	13		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	54	88.1	88.1		--				625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.176	0.176			<=AW-0.03	0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	3.2	5.11	5.11			<=AW-0.04	15	128	240	3	
koper	mg/kg	9.1	12.3	12.3			<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0829	0.0829			<=AW-0.010	15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	21	25.8	25.8			<=AW-0.05	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05			<=AW0.00	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	8.5	12.9	12.9			<=AW-0.13	35	122	210	4	
zink	mg/kg	61	86.7	86.7			<=AW-0.03	140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.53	1.53	1.53			* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	7.78			<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	mg/kg	65	103	103			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13696353-001
 Monsteromschrijving MM-slib (vijver)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:47)

Projectcode 220155
 Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21, Hengelo
 Monsteromschrijving MM-slib (vijver)
 Monstersoort Waterbodern (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	40.9	40.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		
gloeirest	% vd DS92.8			-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	13	13		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	54	88.1	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.176	V	<<
kobalt	mg/kg	3.2	5.11	-	<<
koper	mg/kg	9.1	12.3	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	0.0829	-	<<
lood	mg/kg	21	25.8	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	8.5	12.9	-	<<
zink	mg/kg	61	86.7	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00143
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.178
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.00562
fluorantreen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.0794
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.00498
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.00641
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.000559
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.0289
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.00848
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.0414
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.531	1.53	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.11	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56	--	
fractie C12-C22	mg/kg	11	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	37	58.7	--	
fractie C30-C40	mg/kg	16	25.4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	65	103	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13696353-001**

	EenheidBT	BC
arseen	%	<<
chrom	%	<<
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
endosulfansulfaat	%	0.00923
alfa-endosulfan	%	0.0381
aldrin	%	<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000687
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.000718
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00171
dieldrin	%	0.0269
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00208
endrin	%	0.106
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0168
hexachloorbenzeen	%	0.000127
hexachloorbutadieen	%	<<
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00416
heptachloor	%	0.0175
isodrin	%	0.0407
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000153
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
pentachloorfenol	%	<<
pentachloorbenzeen	%	0.0024
telodrin	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.2 V

Monstercode
13696353-001Monsteromschrijving
MM-slib (vijver)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:49)

Projectcode 220155
 Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmmedenweg 21, Hengelo
 Monsteromschrijving MM-slib (vijver)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Einheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	40.9	40.9	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3	
gloeirest	% vd DS	92.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	13	13	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	54	88.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.176	V
kobalt	mg/kg	3.2	5.11	V
koper	mg/kg	9.1	12.3	V
kwik	mg/kg	0.07	0.0829	V
lood	mg/kg	21	25.8	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V
nikkel	mg/kg	8.5	12.9	V
zink	mg/kg	61	86.7	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-
fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.531	1.53	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.11	V
PCB 52	ug/kg	<1	1.11	V
PCB 101	ug/kg	<1	1.11	V
PCB 118	ug/kg	<1	1.11	V
PCB 138	ug/kg	<1	1.11	V
PCB 153	ug/kg	<1	1.11	V
PCB 180	ug/kg	<1	1.11	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	V
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.56	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	37	58.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	16	25.4	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	65	103	V

Monstercode 13696353-001
 Monsteromschrijving MM-slib (vijver)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*



BIJLAGE 11:

TOETSING ANALYSERESULTATEN INDICATIEF ONDERZOEK FUNDERINGSLAAG

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:18)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode 220155.1
 Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving MM-stortlaag
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	91.9		
UITLOGING				
datum start		28-06-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.06		--
pak-totaal (10 van VROM)		4.0		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	87		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		35		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	7.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	172		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	0.038	0.038	T<EW
arsen	mg/kg	0.04	0.04	T<EW
barium	mg/kg	0.12	0.12	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW
chrom	mg/kg	<0.01	0.007	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.09	0.09	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	0.02	0.02	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.05	0.05	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.06	0.06	T<EW
zink	mg/kg	0.17	0.17	T<EW
antimoon	µg/l	3.8		
arsen	µg/l	3.6		
barium	µg/l	12		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0014	T<EW
chrom	µg/l	<1		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	9.1		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	2.1		
molybdeen	µg/l	5.0		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	5.6		
zink	µg/l	17		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	4.5	4.5	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW
sulfaat	mg/kg	310	310	T<EW
Fluoride	mg/l	0.45		
chloride	mg/l	<1		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	31		

Monstercode
13694430-001

Monsteromschrijving
MM-stortlaag 103: 25-75, 104: 15-65, 105: 0-50, 106: 8-25, 104: 65-75, 103: 75-125, 103: 125-150

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

T<EW *Toepasbaar (<=Emissewaarde)*

NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Boordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 14-07-2022 - 12:20)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode 220155.1
 Projectnaam Divers bodemonderzoek Schalmedenweg 21 te Hengelo
 Monsteromschrijving MM-stortlaag
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	91.9	91.9	
UITLOGING				
datum start		28-06-2022 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.0	4.04	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	ug/kg	87	87.9	T<=SW
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	35	35	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	7.9		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	172		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		0.038		-
arseen		0.04		-
barium		0.12		-
cadmium		<0.002		-
chrom		<0.01		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.09		-
kwik		<0.0005		-
lood		0.02		-
molybdeen		0.05		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.06		-
zink		0.17		-
antimoon	µg/l	3.8		-
arseen	µg/l	3.6		-
barium	µg/l	12		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chrom	µg/l	<1		-
kobalt	µg/l	<2		-
koper	µg/l	9.1		-
kwik	µg/l	<0.05		-
lood	µg/l	2.1		-
molybdeen	µg/l	5.0		-
nikkel	µg/l	<3		-
seleen	µg/l	<2		-
tin	µg/l	<2		-
vanadium	µg/l	5.6		-
zink	µg/l	17		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride		4.5		-
bromide		<2		-
chloride		<10		-
sulfaat		310		-
Fluoride	mg/l	0.45		-
chloride	mg/l	<1		-
bromide	mg/l	<0.2		-
sulfaat	mg/l	31		-

Monstercode
13694430-001

Monsteromschrijving
MM-stortlaag 103: 25-75, 104: 15-65, 105: 0-50, 106: 8-25, 104: 65-75, 103: 75-125, 103: 125-150

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)**

Analyse	Eenheid	SW
----------------	----------------	-----------

ELUAAT METALEN**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som (7) PCB	ug/kg	500
-------------	-------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	500
-----------------------	-------	-----

Legenda normenblad

SW = Samenstellingswaarde

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg met identificatienummer NL.IMRO.0164.0170-0001 van de gemeente Hengelo;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 verbeelding

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan conform het gestelde in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze van verbeelding verstaan;

1.4 aan-huis-verbonden-beroep

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch, cosmetisch of hiermee gelijk te stellen gebied - daaronder niet begrepen prostitutie -, waarbij het woonhuis in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is

1.5 aanbouw

een bijbehorend bouwwerk dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk bijbehorend bouwwerk onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.6 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.7 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.8 aaneengebouwde woning

een woning die deel uitmaakt van een bouwmassa bestaande uit drie of meer hoofdgebouwen;

1.9 afwijken

het bij omgevingsvergunning afwijken van de regels van het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.10 agrarisch bedrijf / agrarische bedrijfsvoering

een bedrijf/bedrijfsvoering, gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of door middel van het houden van dieren, waaronder begrepen het fokken van dieren; een en ander met uitzondering van glastuinbouwbedrijven en boomkwekerijen;

1.11 ambachtelijk bedrijf

een bedrijf dat gericht is op het bedrijfsmatig, geheel of overwegend door middel van handwerk, vervaardigen, bewerken of herstellen en het installeren van goederen alsook het verkoop en/of leveren - als ondergeschikte nevenactiviteit - van goederen die verband houden met het ambacht;

1.12 ander bouwwerk

een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.13 archeologisch deskundige

de regionaal (beleid)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

1.14 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit oude tijden;

1.15 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.16 bebouwingspercentage

een op de verbeelding aangegeven percentage dat het gedeelte van het bouwperceel aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.17 bedrijfsmatige kamerverhuur

een samenstel van verblijfsruimten, uitsluitend of mede bestemd of gebruikt om daarin anderen dan aan de rechthebbende personen behorende tot diens huishouden, woonverblijf, niet in de zin van zelfstandige wooneenheid, te verschaffen, al dan niet met gehele of gedeeltelijke verzorging.

Een en ander kan onder meer blijken uit het feit dat voor de kamers afzonderlijk huur wordt berekend en/of betaald en elke kamer zelfstandig wordt bewoond, waarbij al dan niet sprake is van enkele gemeenschappelijke voorzieningen;

1.18 bestaand

1. bij bouwwerken:
bouwwerken die aanwezig zijn, dan wel mogen worden gebouwd, krachtens een bouwvergunning, dan wel een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, die is aangevraagd vóór het tijdstip van terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp;
2. bij gebruik:
bestaand ten tijde van het van kracht worden van het desbetreffende gebruiksverbod;

1.19 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.20 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.21 boomkwekerij

een agrarisch bedrijf dat gericht is op de productie - door middel van het planten en (op)kweken - van bomen, coniferen, heesters en andere houtgewassen;

1.22 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.23 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.24 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.25 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.26 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

1.27 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.28 bouwwerk

een constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.29 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.30 bijgebouw

een bijbehorend bouwwerk, behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en dat qua afmetingen ondergeschikt is aan en niet rechtstreeks toegankelijk is vanuit dat (hoofd)gebouw;

1.31 consumentenvuurwerk

vuurwerk dat is bestemd voor particulier gebruik;

1.32 cultuurhistorische waarde

de aan een bouwwerk, landschapselement of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik, dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk, landschapselement of dat gebied heeft gemaakt;

1.33 dak

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.34 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, welke zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst;

1.35 dakopbouw

een ondergeschikte opbouw op het dakvlak van een gebouw, ten behoeve van voorzieningen zoals trappenhuizen, luchtbehandelings- en liftinstallaties;

1.36 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.37 ecologische waarden

de aan een gebied toegekende waarden die verband houden met de aanwezigheid en samenhang van dieren en planten en hun leefomgeving en/of tussen dieren en planten onderling. Hiertoe worden in ieder geval gerekend de kernkwaliteiten van de EHS;

1.38 educatief medegebruik

een educatief gebruik van de gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit educatieve gebruik is toegestaan;

1.39 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond;

1.40 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.41 erker

een toevoeging van ten hoogste één bouwlaag aan de gevel van een woning;

1.42 extensief recreatief medegebruik

die vormen van recreatie welke in hoofdzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals wandelen, paardrijden, (water)fietsen en kanoën;

1.43 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.44 geluidgevoelige functies

bewoning of andere geluidsgevoelige functies zoals bedoeld in de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder;

1.45 geluidgevoelige gebouwen

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een andere geluidsgevoelige functie als bedoeld in de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder;

1.46 geluidsbelasting in dB

de geluidsbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189);

1.47 geluidzoneringsplichtige inrichting

een inrichting als bedoeld in onderdeel D van Bijlage I van het Besluit omgevingsrecht;

1.48 het op hobbymatige basis houden van dieren

het uit liefhebberij/vrijtijdsbesteding houden van dieren waarbij de omvang van de activiteit niet meer bedraagt dan 12 NGE;

1.49 het slopen van een bouwwerk

het slopen van een bouwwerk zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 1, onder g van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.50 het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

het uitvoeren van een werk, geen gebouw zijnde, of van werkzaamheden zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 1, onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.51 het verharden van gronden

onder het verharden van gronden wordt verstaan het aanbrengen van een dichte deklaag in de vorm van bijvoorbeeld klinkers, asfalt of beton;

1.52 hoekperceel

een perceel, gelegen aan een hoek van twee wegen c.q. het openbaar gebied;

1.53 hogere grenswaarde

een maximale waarde voor de geluidbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen;

1.54 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.55 huishouden

persoon of groep personen die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; bedrijfsmatige kamerverhuur wordt hieronder niet begrepen;

1.56 internethandel en/of telefonische colportage

detailhandel waarbij de verkoop via internet en/of telefonische colportage plaatsvindt en waarbij geen sprake is van uitstalling ten verkoop;

1.57 kap

de volledige of nagenoeg volledige afdekking van een gebouw in een gebogen vorm danwel met een dakhelling van ten minste 15° en ten hoogste 75°;

1.58 landschappelijke waarde

waarde in landschappelijk-esthetische en/of geomorfologische zin;

1.59 landschapswaarde

de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van levende en niet-levende natuur;

1.60 nutsvoorziening

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie;

1.61 omgevingsvergunning

vergunning als bedoeld in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

1.62 ondergeschikte functie

functie waarvoor maximaal 30% van de vloeroppervlakte als zodanig mag worden gebruikt;

1.63 onzelfstandige wooneenheid

een woonvorm van één of meerdere kamer(s) in een woning waar sprake is van een noodzakelijk gebruik van gemeenschappelijke voorzieningen;

1.64 Overdekt terras/veranda

Een afdak, aan een gebouw dat meestal steunt op (houten) palen maximaal voorzien van 1 wand.

1.65 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.66 pand

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.67 permanente bewoning

gebruik van (een deel van) een gebouw als hoofdwoonverblijf;

1.68 professioneel vuurwerk

vuurwerk, niet zijnde consumentenvuurwerk;

1.69 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.70 recreatief medegebruik

een recreatief gebruik van de gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

1.71 seksinrichting

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een seks theater, een parenclub, een privé-huis of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.72 uitbouw

een bijbehorend bouwwerk dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk bijbehorend bouwwerk door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.73 voorgevel

voor wat betreft de realisatie van bijbehorende bouwwerken wordt slechts één gevel als voorgevel aangemerkt, namelijk de gevel die zich als belangrijkste gevel manifesteert;

1.74 voorgevelrooilijn

de bouwgrens die langs de wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing ligt;

1.75 voorkeursgrenswaarde

de maximale waarde voor de geluidsbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder, c.q. het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit geluidhinder spoorwegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen;

1.76 vloeroppervlakte

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken;

1.77 vrijstaande woning

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

1.78 vuurwerkbedrijven

inrichtingen waar professioneel vuurwerk en/of meer dan 10.000 kg consumentenvuurwerk aanwezig is;

1.79 wooneenheid/woning

(een gedeelte van) een gebouw met woonfunctie/een complex van ruimtes, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één individueel huishouden;

1.80 woonhuis

een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

1.81 woonhuis voor verzorgd wonen

een gebouw of zelfstandig gedeelte van een gebouw dat bedoeld is voor de huisvesting van personen die niet (geheel) zelfstandig kunnen wonen en daarin geestelijke en/of lichamelijke verzorging behoeven met de hierbij behorende gemeenschappelijke ruimten en voorzieningen;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 algemeen

bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, schoorstenen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, dakgoten en overstekende daken tot 0,5 meter uit de gevel en luifels tot 1 meter uit de gevel buiten beschouwing gelaten;

2.2 de afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens

de kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de (zijdelingse) perceelsgrens van het bouwperceel;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.5 de diepte van een hoofdgebouw

vanaf de aan de straat gelegen bouwgrens tot aan de achtergevel van het hoofdgebouw of vanaf de bestaande voorgevel tot aan de achtergevel van het hoofdgebouw;

2.6 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.7 de hoogte van een dakopbouw

vanaf de afdekking van de bovenste bouwlaag tot aan het hoogste punt van de dakopbouw;

2.8 de hoogte van een kap

vanaf de bovenkant goot, boeiboord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot aan het hoogste punt van de kap;

2.9 de hoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine;

2.10 de inhoud van een bouwwerk

tussen de bovenzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.11 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.12 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel

de buitenwerks gemeten oppervlakte van het op een bouwperceel aanwezige c.q. op te richten gebouw of gebouwencomplex, gemeten op een meter boven peil;

2.13 peil

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang direct aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse bij voltooiing van de bouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor;

- a. agrarische bedrijfsvoering;
- b. het uitvoeren en in stand houden van het in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan opgenomen landschappelijk inrichtingsplan;

met daaraan ondergeschikt:

- c. het op hobbymatige basis houden van dieren;
- d. extensief recreatief medegebruik;
- e. voorzieningen ten behoeve van afvoer, tijdelijke berging en infiltratie van hemelwater;
- f. watergangen, met dien verstande dat op de gronden gelegen binnen een strook van maximaal 5 meter aan weerszijden van de watergangen, uitsluitend voorzieningen ten behoeve van het waterstaatkundig beheer zijn toegestaan;
- g. groenvoorzieningen;
- h. tuinen en terreinen;
- i. wegen, alsmede voet- en fietspaden en overige infrastructurele voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals afrasteringen mogen worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 2 meter;
- b. het bouwen van sleufsilo's is niet toegestaan;
- c. ten behoeve van het recreatief medegebruik is het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan zoals banken, bewegwijzering, picknicktafels en dergelijke met een maximale bouwhoogte van 2 meter.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik in de zin van artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo wordt in ieder geval begrepen:

- a. het opslaan, storten of bergen van materialen, producten en mest, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het bedrijfsmatig vervaardigen, opslaan, verwerken of herstellen van goederen en het opslaan en be- of verwerken van producten;
- c. detailhandel.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

3.4.1 Verlenen van afwijking

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken het bepaalde in artikel 3.3, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

3.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.5.1 Algemene verbodsbepaling

Het is verboden op de tot 'Agrarisch' bestemde gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

- a. het aanbrengen van mestplaten, folie- en waterbassins;
- b. het aanbrengen van verhardingen, met uitzondering van de aanleg van kavel- en koepaden ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering met een maximale breedte van 3 meter;
- c. het aanbrengen van houtopstanden, niet zijnde boomteelt;
- d. boomteelt.

De onder a. tot en met d. bedoelde werken of werkzaamheden zijn toelaatbaar, indien door die werken en werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de landschappelijke en natuurwaarden niet onevenredig worden aangetast.

3.5.2 Uitzondering

Het onder 3.5.1 vervatte verbod geldt niet voor de werken of werkzaamheden:

- a. welke plaatsvinden binnen het agrarisch bouwvlak;
- b. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een aanlegvergunning is verleend;
- c. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
- d. welke betreffen het normale onderhoud en/of beheer;
- e. welke dienen ter uitvoering van het in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan opgenomen landschappelijk inrichtingsplan.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. uitsluitend voor het uitvoeren en in stand houden van het in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan opgenomen landschappelijk inrichtingsplan;
- b. groenvoorzieningen;

met tevens ondergeschikt:

- c. watergangen en waterpartijen;
- d. voorzieningen ten behoeve van afvoer, tijdelijke berging en infiltratie van hemelwater.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Onder strijdig gebruik in de zin van artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo wordt in ieder geval begrepen het gebruik van de in de bestemming aangegeven gronden en de daarop voorkomende bouwwerken c.q. gebouwen of delen daarvan ten behoeve van opslag van goederen.

Artikel 5 Verkeer - Verblijfsgebied

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor (bouwwerken ten behoeve van):

- a. wegen, straten en paden;
- b. voet- en rijwielpaden;
- c. voorzieningen ten behoeve van afvoer, tijdelijke berging en infiltratie van hemelwater;

met tevens ondergeschikt:

- d. parkeervoorzieningen
- e. groenvoorzieningen;
- f. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

5.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan het bepaalde in 5.2.3.

5.2.3 Nutsvoorzieningen

Binnen deze bestemming mogen nutsvoorzieningen worden gebouwd met inachtneming van de bepaling dat voor gebouwen van openbaar nut, zoals voorzieningen voor telecommunicatie, water- en energiedistributie geldt, dat de bebouwde oppervlakte niet meer dan 15 m² en de bouwhoogte niet meer dan 3 m mag bedragen. Indien de bestaande bebouwde oppervlakte en/of de bestaande bouwhoogte meer bedraagt, geldt die als maximum bebouwde oppervlakte dan wel maximum bouwhoogte.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met inachtneming van de bepaling dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten hoogste 3 meter mag bedragen.

5.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 5.2.3 en toestaan dat grotere nutsvoorzieningen worden opgericht, mits wordt voldaan aan de volgende bepalingen:

- a. de bebouwde oppervlakte mag niet meer bedragen dan 25 m²;
- b. de hoogte mag niet meer bedragen dan 5 m;
- c. geen onevenredige aantasting plaats vindt van:
 1. het straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. de milieusituatie;
 5. de stedenbouwkundige kwaliteit van de omgeving.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor (bouwwerken ten behoeve van):

- a. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging, waterlopen met bijbehorende taluds;
- b. groenvoorzieningen en bermen;
- c. recreatieve voorzieningen;
- d. kunstwerken;
- e. kademuren;
- f. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

6.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan het bepaalde in 6.2.3.

6.2.3 Nutsvoorzieningen

Binnen deze bestemming mogen nutsvoorzieningen worden gebouwd met inachtneming van de bepaling dat voor gebouwen van openbaar nut, zoals voorzieningen voor telecommunicatie, water- en energiedistributie geldt, dat de bebouwde oppervlakte niet meer dan 15 m² en de bouwhoogte niet meer dan 3 m mag bedragen. Indien de bestaande bebouwde oppervlakte en/of de bestaande bouwhoogte meer bedraagt, geldt die als maximum bebouwde oppervlakte dan wel maximum bouwhoogte.

6.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 3 meter bedragen;
- b. kunstobjecten en bouwwerken ten behoeve van verlichting, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mogen maximaal 7,5 meter hoog zijn.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Verlenen van afwijking voor nutsgebouwen

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 6.2.3 en toestaan dat grotere nutsvoorzieningen worden opgericht, mits wordt voldaan aan de volgende bepalingen:

- a. de bebouwde oppervlakte mag niet meer bedragen dan 25 m²;
- b. de hoogte mag niet meer bedragen dan 5 m;
- c. geen onevenredige aantasting plaats vindt van:
 1. het straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. de milieusituatie;
 5. de stedenbouwkundige kwaliteit van de omgeving.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woningen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden-beroep;
- b. ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van wonen - rvr", ook voor een woning opgericht middels deelname aan de Rood voor Rood-regeling;
- c. het uitvoeren en in stand houden van het in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan opgenomen landschappelijk inrichtingsplan;

met tevens ondergeschikt:

- d. het hobbymatig houden van dieren;
- e. tuinen, erven en terreinen;
- f. watergangen, met dien verstande dat op de gronden gelegen binnen een strook van maximaal 5 meter aan weerszijden van de watergangen, uitsluitend voorzieningen ten behoeve van het waterstaatkundig beheer zijn toegestaan;
- g. voorzieningen ten behoeve van afvoer, tijdelijke berging en infiltratie van hemelwater;

met de daarbij behorende:

- h. bouwwerken , geen gebouwen zijnde.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. als gebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
- b. de gebouwen dienen binnen een bouwvlak gebouwd te worden;
- c. per bouwvlak mag maximaal één gebouw in de vorm van een woning worden gebouwd;
- d. de woning moet met de voorgevel worden gebouwd in de gevellijn;
- e. de inhoud van een gebouw mag niet meer bedragen dan 750 m³, dan wel de bestaande inhoud indien deze meer bedraagt;
- f. de goothoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 meter, dan wel de bestaande goothoogte indien deze meer bedraagt;
- g. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 10 meter, dan wel de bestaande bouwhoogte indien deze meer bedraagt;
- h. de dakhelling van een hoofdgebouw mag niet minder dan 12° en niet meer dan 55° bedragen, dan wel de bestaande dakhelling indien deze meer of minder bedraagt;
- i. in afwijking van het bepaalde in 7.2.1 onder g. mag van de vereiste dakhelling worden afgeweken ten behoeve van het aanbrengen van een plat dak, indien en voor zover het gedeelte plat dak niet meer bedraagt dan 40% van de oppervlakte van het desbetreffende gebouw.

7.2.2 Bijgebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen vrijstaande bijgebouwen worden gebouwd.

7.2.3 Aan- en uitbouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen gelden de volgende regels:

- a. aan- en uitbouwen dienen minimaal 2,5 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan te zijn gelegen;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen bij een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 75 m²;
- c. de goothoogte van een aan- en uitbouw mag niet meer bedragen dan 3 meter;
- d. de bouwhoogte van een aan- en uitbouw dient minimaal 2 meter minder dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw te bedragen.

7.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 2 meter bedragen, met dien

- verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen voor de naar de weg gekeerde gevel(s) ten hoogste 1 meter mag bedragen;
- b. de hoogte van antennes mag niet meer dan 12 meter bedragen;
 - c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 6 meter bedragen.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van:

- a. de voorgeschreven goot- en bouwhoogten met dien verstande dat de goot- en bouwhoogte met maximaal 10% mogen worden vergroot, indien dat vanuit welstandstechnisch en/of stedenbouwkundig oogpunt wenselijk is;
- b. de voorgeschreven dakhelling, mits het landelijk karakter van het gebied niet onevenredig wordt aangepast;
- c. het verbod tot bouwen binnen 5 meter aan weerszijden van de watergang zoals opgenomen in artikel 7.1 onder e., mits de waterbeheerder is gehoord;
- d. van het bepaalde in deze bestemming, teneinde verblijfsrecreatieve voorzieningen in de vorm van bed en break-fastvoorzieningen en/of verbouw tot appartementen toe te staan. Voor het toestaan gelden de volgende voorwaarden:
 - 1. er vindt geen uitbreiding van bebouwing plaats;
 - 2. de gebruiksoppervlakte mag niet meer bedragen dan 250 m² en voor zover het appartementen betreft, maximaal 5 appartementen zijn toegestaan; De maximale oppervlakte van een appartement bedraagt 50 m² en de inhoud maximaal 250 m³;
 - 3. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
 - 4. de belangen van de omliggende (agrarische) bedrijven mogen niet worden aangetast.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1 *Strijdig gebruik*

- a. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
 - 1. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
 - 2. het opslaan, storten of bergen van materialen, producten en mest, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. Ten aanzien van de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroeps- of kleinschalige bedrijfsactiviteit gelden de volgende voorwaarden:
 - 1. het beroep of bedrijf mag uitsluitend worden uitgeoefend door een bewoner van het gebouw op hetzelfde bouwvlak;
 - 2. er mag geen hinder worden of kunnen worden toegebracht aan het woonmilieu;
 - 3. er mag niet meer dan 1/3 van de oppervlakte van de woning voor de beroeps- of bedrijfsuitoefening worden gebruikt, met een maximum van 50 m², dan wel de bestaande oppervlakte indien deze meer bedraagt
 - 4. er mag geen sprake zijn van detailhandel anders dan productiegebonden detailhandel;
 - 5. het mogen geen zodanig verkeersaantrekkende activiteiten betreffen, ten gevolge waarvan extra verkeersmaatregelen, waaronder parkeervoorzieningen, noodzakelijk worden.

7.4.2 *Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing*

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

- a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van de woningen ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van wonen - rvr" zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen in de bestemmingen 'Agrarisch', 'Wonen' en Groen conform het Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a. mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemming worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen één jaar na het tijdstip van het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en in instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

7.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde in:

- a. artikel 7.3 onder d en toestaan dat de gronden en bouwwerken worden gebruikt voor logiesverstrekking ten behoeve van recreatieve bewoning in de vorm van bed en breakfast, mits:
 1. de logiesverstrekking plaatsvindt binnen het bestaande gebouw;
 2. er maximaal twee kamers worden gerealiseerd;
 3. er geen keukenblok in de wooneenheden wordt gemaakt;
 4. het parkeren op eigen erf plaatsvindt;
 5. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende bedrijven, in die zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
 6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- b. lid 7.4.1 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik die niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd;
- c. lid 7.4.2 indien in plaats van de landschapsmaatregelen zoals opgenomen in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan andere landschapsmaatregelen worden getroffen, met dien verstande dat:
 1. de landschapsmaatregelen minimaal gelijk zijn aan de in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan opgenomen landschapsmaatregelen en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden waarvoor de in Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan genoemde landschapsmaatregelen zijn bepaald;
 2. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden.

7.6 Verplichting waterberging

- a. Met het oog op het beperken van wateroverlast wordt een hemelwaterberging gerealiseerd met een minimale bergingscapaciteit van 55 mm per m² verhard oppervlak in de nieuwe situatie;
- b. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze na 48 uur weer volledig beschikbaar is, met een maximale afvoer van 1.6 l per seconde per hectare.

7.7 Vloerpeil

- a. De begane grondvloer van gebouwen moet op minimaal 0,3 m boven straatpeil komen te liggen waarbij rekening moet worden gehouden met de afstroom van hemelwater naar omliggende percelen.

Artikel 8 Waarde - Archeologie hoog

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van archeologische waarden.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan het bepaalde in 8.2.2.

8.2.2 Bouwwerken ten behoeve van andere bestemmingen

Bouwwerken ten behoeve van de andere, voor deze gronden aangegeven bestemmingen, zijn op de in 8.1 bedoelde gronden slechts toelaatbaar, indien het een bouwwerk betreft waarbij de bodemingrepen niet dieper dan 40 cm zijn en de oppervlakte van het bouwwerk niet meer dan 2500 m² bedraagt.

8.3 Afwijken van de bouwregels

8.3.1 Afwijking

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 8.2.1 met inachtneming van de voor deze gronden geldende overige bouwregels, mits wordt voldaan aan één van de volgende voorwaarden:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad;
- b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat archeologische waarden op de betrokken locatie niet aanwezig zijn.
- c. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie de archeologische waarden door de bouwwerkzaamheden niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de afwijking regels te verbinden gericht op:
 1. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
 2. het doen van opgravingen;
 3. begeleiding van de bouwwerkzaamheden door een archeologisch deskundige.

8.3.2 Advies archeologisch deskundige

Alvorens toepassing wordt gegeven aan artikel 8.3.1 wordt door het bevoegd gezag schriftelijk advies ingewonnen bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden aan het archeologisch onderzoek.

8.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.4.1 Verbodsbepaling

Het is verboden op de tot 'Waarde - Archeologie hoog' bestemde gronden, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

- a. grondwerkzaamheden dieper dan 40 cm, waartoe worden gerekend het afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het vergraven of verruimen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
- b. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- c. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- d. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.
- e. het slopen en verwijderen van fundamenten.

De onder a. tot en met e. bedoelde werken of werkzaamheden zijn slechts toelaatbaar, indien mede op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

8.4.2 *Uitzondering*

Het onder 8.4.1 vervatte verbod geldt niet:

- a. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. indien de in 8.4.1 genoemde werken een oppervlakte hebben tot ten hoogste 2500 m²;
- c. voor werken of werkzaamheden, die:
 1. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
 2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van in werking treden van het plan;
 3. behoren tot het normale onderhoud en beheer van de gronden;
 4. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Artikel 9 Waterstaat - Keur

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waterstaat - Keur aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het onderhoud van de naastgelegen watergang.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bestemd voor het onderhoud van de naastgelegen watergang.

9.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

9.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 2 meter bedragen.

9.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 9.2.2 en toestaan dat mag worden gebouwd ten behoeve van de basisbestemming, mits;

- a. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van de waterloop, en;
- b. vooraf advies wordt ingewonnen van de beheerder van de watergang.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 11 Algemene gebruiksregels

11.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik in de zin van artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo wordt in ieder geval begrepen; het gebruiken, te doen of laten gebruiken van bebouwde en onbebouwde gronden ten behoeve van:

- a. Het al dan niet ten verkoop opslaan van gebruikte, dan wel geheel of ten dele uit gebruikte onderdelen samengestelde motorrijtuigen of aanhangwagens, welke bruikbaar en niet aan hun bestemming onttrokken zijn, behoudens voor zover zulks passend is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden;
- b. Opslag-, stort-, lozing- of bergplaats van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken voorwerpen en materialen, behoudens voor zover zulks passend is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden;
- c. Opslag, herverpakking en/of verkoop van zowel consumentenvuurwerk alsook professioneel;
- d. Een seksinrichting, escortbedrijf en raam- en straatprostitutie.

11.2 Geoorloofd gebruik

Onder een gebruik, strijdig met de bestemming, wordt niet verstaan het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, indien en voor zover daarvoor vergunning, afwijking, ontheffing of vrijstelling vereist is en deze is verleend.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Verlenen van afwijking

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, van:

- a. de bestemmingsbepalingen voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Parkeren, laden en lossen

- a. Bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen, dient, onverminderd het bepaalde elders in de regels van dit plan, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's conform de normering uit de "nota autoparkeren" vastgesteld op 17 december 2008, in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort en dat indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging;
- b. Bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen, welke aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet, onverminderd het bepaalde elders in de regels van dit plan, in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort;
- c. burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a en b:
 1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, of;
 2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
- d. een omgevingsvergunning als bedoeld onder c wordt niet verleend indien dat tot gevolg zou hebben dat het woon- en leefklimaat in de directe omgeving onevenredig wordt aangetast.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

14.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 14.1 met maximaal 10%.

14.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 14.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

14.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

14.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 14.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

14.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 14.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

14.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 14.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Buitengebied, ontwikkeling locatie Schalmedenweg.

Bijlagen

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan



Ruimtelijk kwaliteitsplan Rood voor Rood-regeling

Schalmedenweg 21 Hengelo | Concept d.d. februari 2022



ad fontem

COLOFON

Titel Opgesteld	Landschappelijk inpassingsplan RvR Schalmedenweg 21 Hengelo februari 2022
Datum laatst gewijzigd	februari 2022
Status Opdrachtgever	Concept Familie - Schalmedenweg 21 7559 RB Hengelo
Auteur	Ad Fontem Ruimtelijk Advies A.Veenendaal MSc, adviseur RO en de groene leefomgeving Stationsstraat 37 7622 LW Borne ad-fontem.nl

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Ad Fontem Juridisch Bouwadvies b.v

INHOUDSOPGAVE

Introductie	5
Beleidsanalyse	6
Gebieds- en landschapsanalyse	8
Landschappelijke inpassing	9

INTRODUCTIE

Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft het voorliggende landschappelijk inpassingsplan opgesteld naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen op het perceel Schalmedenweg 21 te Hengelo. De initiatiefnemer is voornemens om in het kader van het Rood voor Rood-beleid vijf compensatiewoningen te realiseren in ruil voor de sloop van 3585 m² aan landschapsontsierende bebouwing.

De wijziging kan onder meer worden gerealiseerd op voorwaarde dat de woningen landschappelijk wordt ingepast en dat de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse wordt versterkt. De landschappelijke inpassing wordt uiteengezet door middel van onderhavig ruimtelijk kwaliteitsplan. Het beleid en de uitgangspunten van de actoren relevant voor de landschappelijke inpassing worden in beeld gebracht. Het beleid relevant voor de gehele ontwikkeling zal in het bestemmingsplan worden benoemd en getoetst. Er wordt een beschrijving gegeven van het erf in het omliggende landschap op basis van de landschapsinventarisatie en analyse. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie, inclusief de landschappelijke inpassing die voldoet aan het beleid opgesteld door de gemeente Hengelo.



Figuur 1 Plangebied vanaf de Schalmedenweg september 2020 (Bron: Streetview Google Maps)



Figuur 2 Huidige situatie vanaf de Dalmedenweg september 2020 (Bron: Streetview Google Maps)

Beleidsanalyse

Provinciaal beleid

De Omgevingsvisie Overijssel geeft de provinciale visie op de fysieke leefomgeving van Overijssel weer. Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt.

Gebiedskenmerken Middels een verdeling in vier lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag (hier n.v.t.)
- De lust en leisure laag (hier n.v.t.)

Natuurlijke laag: *Dekzandvlakte en ruggen*

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk – door de wind gevormd – zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/ nat gebied. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken.

Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

Uitgangpunten hiervoor zijn: Ontwikkelingen dragen bij aan beter beleefbaar maken van reliëf en watersysteem; Strekkingsrichting van landschap is uitgangspunt bij ontwikkelingen.

Agrarische cultuurlandschap: *Jong heide- en broekontginningslandschap*

Het landschap dat wij nu typeren als jong heide- en broekontginningslandschap bestond vroeger uit uitgestrekte heidevelden en natte laagtes. De hoger gelegen drogere delen van deze woeste gronden werden gebruikt voor de beweiding van schapen en het steken van plaggen voor de bemesting van de essen. De grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden was dan ook oorspronkelijk functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap.

De structuur van het landschap is ontstaan ten tijde van technische, medische en chemische uitvindingen (zoals kunstmest) in de 18e en 19de eeuw, die de ontginning van moerige gronden en heidevelden rendabel maakten. De heidevelden, vennen en stuifzanden zijn rond 1900 op grote schaal ontgonnen en vervolgens agrarisch in gebruik genomen. Er ontstond een rationeel boerenland met de lange rechte wegen in een schaaqbordachtige structuur, de regelmatige, grote landbouw kavels en de regelmatige verspreide boerderijen. De ontginningsboerderijen liggen veelal haaks op de wegen. De erven werden gerangschikt en ingericht naar de bedrijfsvoering en eigen inzicht van de boer. De omgeving van de planlocatie is dan ook een gebruikslandschap. Het is een grootschalig landschap gericht op de landbouw met over het algemeen alleen perceelrandbegroeiingen. De dragende structuren worden gevormd door groene en blauwe raamwerken. Door de schaalvergroting in de landbouw zijn percelen vergroot en veel houtwallen op kavelgrenzen verdwenen.

Het perceel van Schalmedenweg 21 bevindt zich tussen de Schalmedenweg en de nieuwe wijk Dalmeden ten zuiden van het plangebied. De bebouwing in dit landschap bevindt zich relatief dicht aan de weg, waarbij de reeds bestaande woning in de 1979 wat meer naar achteren is gebouwd. De compensatiewoningen worden toegevoegd aan het rationale en rechthoekige landschap. Om de lineaire structuur te versterken wordt op de perceelsgrens beplanting toegevoegd. De bestaande waardevolle bomen op het perceel blijven in de vorm van een erfbosje gehandhaafd.

Gemeentelijk beleid

Rood voor Rood beleid gemeente Hengelo

De laatste jaren beëindigen steeds meer agrariërs hun bedrijfsactiviteiten. Hierdoor komt de voormalige bedrijfsbebouwing leeg te staan. Er wordt enerzijds gezocht naar mogelijkheden tot hergebruik van de bebouwing en anderzijds naar maatregelen om de sloop te bevorderen. Om dit laatste te bewerkstelligen heeft de gemeente Hengelo de beleidsregel Rood voor Rood opgesteld. Het doel van de Rood voor Rood regeling is verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied door de sloop van landschapsontsierende bedrijfsgebouwen. Het uitgangspunt is de sloop van minimaal 1000 m² aan bedrijfsgebouwen, waarvoor ter compensatie een nieuwe woning kan worden gerealiseerd. De maximale inhoud voor de te realiseren woning op het compensatiekavel (1.000 m²) bedraagt 750 m³. Hierbij dient voldaan te worden aan de algemene beeldkwaliteit passend in het buitengebied.

In onderhavige situatie wordt de intensieve veehouderij beperkt door de nieuwe woonwijk ten zuiden van het plangebied. Derhalve zal het bedrijf worden verplaatst en wordt de landschapsontsierende bebouwing (3585m²) ingezet ten behoeve van de rood voor de regeling. Initiatiefnemer heeft het voornemen vijf compensatiewoningen te realiseren waarbij het geheel landschappelijk wordt ingepast.



Figuur 3 Verandering landschap rondom planlocatie rond 1900, 1950, 1970 en 2010 van links boven naar rechts onder (Bron: topotijdreis.nl)

Gebieds- en landschapsanalyse

Het historische landschap

De Schalmedenweg 21 ligt in een landschap dat is opgebouwd uit dekzandvlakten. Door de wisselwerking tussen abiotische (fysische) en biotische factoren en processen is er sprake van waarneembare verschillen in het landschap. Zo zorgden ijs-, wind- en waterstromen in Overijssel voor het ontstaan van een afwisselend landschap van stuwwallen, dekzandgronden, beekdalen en natte laagtes. Afhankelijk van het agrarisch gebruik door de mens is de door abiotische factoren gevormde bodem veranderd. Het plangebied ligt in een landschap waar vrijwel geen sprake meer is van waarneembare hoogteverschillen. Hoogteverschillen zijn grotendeels afgevlakt door grootschalige ontginning en door de moderne landbouw, ten tijde van schaalvergrotingen en landinrichtingen, is het landschap nog eens sterk gerationaliseerd. Afhankelijk van het agrarisch gebruik door de mens is de door abiotische factoren gevormde bodem veranderd.

Het plangebied ligt in het 'Jong heide- en broekontginningslandschap' welke omschreven kan worden als een rechtlijnig landschap met laanbeplanting langs de wegen en erfbeplanting langs de perceelranden. Op de historische topografische kaart uit 1900 is te zien dat het plangebied nog uit heide en woeste gronden bestond en er in de omgeving reeds ontginning hebben plaatgebonden nabij de beken. De naam Schalmeden verwijst naar de aanwezigheid van deze graslanden (meden of meien). Op de topografische kaart uit 1950 zijn de ontginningsstructuren in en rond het plangebied zichtbaar.

Door de jaren heen zijn de natuurlijke weide afscheidingen, de houtwallen, singels en bosschages deels verdwenen. Andere landbouwmethoden leidden tot ander gebruik van het land. Veel houtwallen zijn bijvoorbeeld geruimd om de percelen aan te passen aan de grotere machines met als gevolg een schaalvergroting van het landschap. Beplanting en bosschages langs de perceelsgrenzen van de voormalige meien langs de Deurningerbeek maakt het landschap nog wat kleinschaliger. Slecht enkele bosschages op de percelen en de houtwallen tussen agrarische percelen zijn behouden gebleven.

Bodem

In het projectgebied komt het bodemtype veldpodzolgrond voor welke gevormd is op een dekzandrug (geomorfologie). Het bodemtype geeft inzicht in de chemische omstandigheden welke sturend is voor de keuze van het plantmateriaal. Beplanting die namelijk van nature op deze bodemtypen groeit, heeft namelijk veel minder last van ziektes en plagen. Ze zijn sterker omdat de bodemomstandigheden optimaal zijn voor de soorten. Ook binden inheemse plantensoorten meer insecten, schimmels en mossen aan zich. Op een veldpodzolgrond groeit o.a. de winter- & zomereik, berk, zwarte els (nattere gronden) van nature. Heesters zoals hulst, vuilboom, hazelaar, meidoorn, vlier, kamperfoelie, framboos, hondsroos en haagbeuk groeien hier goed op. Deze soorten, met name de soorten die reeds aanwezig zijn in de omgeving, zullen worden gebruikt in het ontwerp.

Figuur 4 Schalmedenweg met zicht op het plangebied (Bron: Ad Fontem)

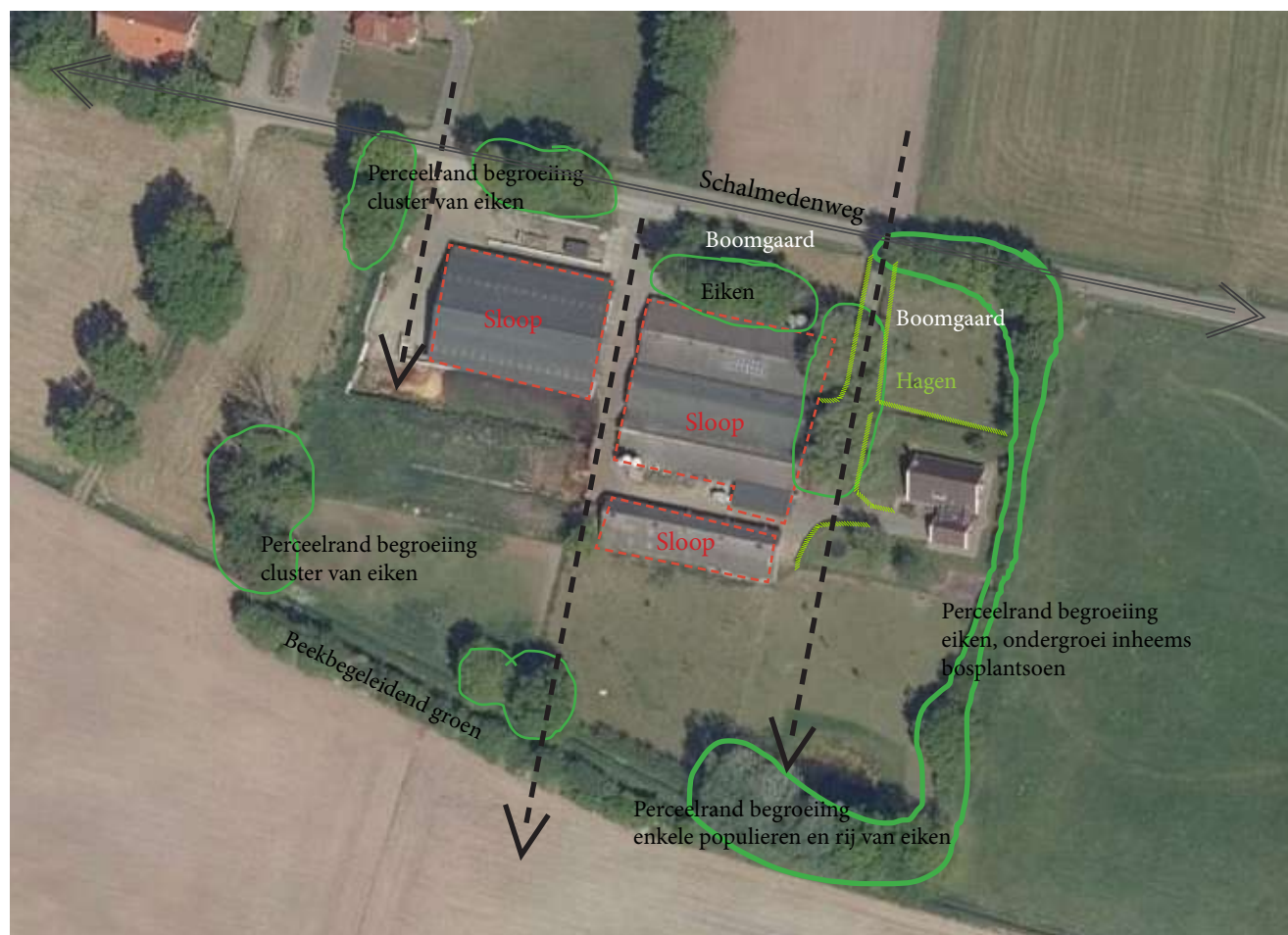


Het huidige landschap en het erf

Het omliggende landschap kenmerkt zich als een relatief rechtlijnig landschap met blauwe en groene structuren zoals de laanbeplanting langs de weg en enkele houtwallen langs perceelsgrenzen. De omliggende gronden bestaan uit landbouwgrond met grote arealen cultuurgrond die wisselend gebruikt worden voor akkerbouw dan wel voor grasland, afgewisseld met agrarische erven, bedrijfspercelen en woonpercelen. De omgeving van het plangebied wordt steeds meer gevuld met woningen. Hierin is de transitie van een werklandschap naar een consumptielandschap te herkennen.

Het perceel waar de woningen op gesitueerd zullen worden ligt tussen de Schalmedenweg en de wijk Dalmeden. Het betreft een intensieve veehouderij ontwikkeld in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw. Het is een relatief nieuw erf waarbij de beschikbare ruimte praktisch en conform de rechtlijnige grenzen is ingedeeld. Het perceel bevat meerdere inritten naar de diverse schuren en de bedrijfswoning op het erf. Eén inrit zal behouden blijven voor toegang naar de verscheidene woningen.

De huidige beplanting op het erf bestaat hoofdzakelijk uit de omzoming van het bouwperceel van het agrarische bedrijf. Hier zijn reeds forse zomereiken aanwezig met een onregelmatige ondergroei van inheems bosplantsoen. Nabij de Schalbeek aan de zuidzijde, de wat nattere gronden van het plangebied zijn tevens wilgen te vinden. Rondom de woning zijn diverse hagen aanwezig. Ten noorden en aangrenzend aan de weg is een oude boomgaard en een jongere boomgaard aanwezig. Elementen die van waarde zijn voor het landschap en derhalve zo veel mogelijk behouden dienen te worden. Rechts is de analyse van de huidige landschappelijke situatie van het erf, de landschappelijke groenelementen, de erfbepanting en zijn de landschapsontsierende elementen benoemd en weergegeven.



Figuur 5 Luchtfoto met bestaande elementen erf en omgeving (bron: eigen bewerking atlasvanoverijssel.nl)



Figuur 6 Landschapselementen voorzijde erf, met op de voorgrond de meidoornhaag, de jonge boomgaard en op de achtergrond de struweelsingel met reeds forse boomvormers (bron: Ad Fontem)



Figuur 7 Landschapselementen achterzijde erf met struweel en boomvormers van eiken en populieren op de perceelsgrenzen van het plangebied (bron: Ad Fontem)

Landschappelijk inrichtingsplan



Legenda

Bebouwing en erf

- a= Bestaande woning
- b= Compensatiewoningen
- c= Inrit Schalmedenweg en erfverharding

Bestaande groenelementen

- d= Wegbeplanting bestaande uit eiken met een ondergroei van inheems bosplantsoen
- e= Erfbomen, solitair, in rij en in clusters
- f= Hagen (meidoorn)
- g= Houtwal met inheems bosplantsoen en boomvormers (eik)
- h= Bestaande eiken (slechte vitaliteit, dan wel dood) in eigendom van de gemeente of derden
- i= Boomgaard

Inrichtingsmaatregelen

- 1= Te slopen schuren (oranje omlijnd)
- 2= Aanplant haag (meidoorn) op/nabij perceelsgrenzen, lengte totaal ca. 80 meter, aanplant 5 stuks per meter, maatvoering 80-100.
- 3= Aanplant erfboom (walnoot), maatvoering 16-18
- 4= Aanplant struweelsingel met boomvormers, dan wel bestaande singel versterken, waarbij de zichtlijnen vanuit de woningen open gehouden mogen worden. Breedte 4 meter, lengte in totaal ca. 170 meter, aanplant in 3 rijen, plantverband 1 x 1 meter, maatvoering 80-100.
- 5= Aanplant struweel met boomvormers als scheiding tussen de percelen. Breedte 3 meter, totale lengte ca. 135 meter, aanplant in 2 rijen, plantverband 1 x 1 meter, maatvoering 80-100.

Het inheems struweel bestaat uit een gelijke verdeling van de volgende soortenbosplantsoen:

- Zwarte els - *Alnus glutinosa*
- Zomereik - *Quercus robur*
- Hazelaar - *Corylus avellana*
- Eenstijlige meidoorn - *Crataegus monogyna*
- Sleedoorn - *Prunus spinosa*
- Gelderse roos - *Viburnum opulus*
- Kardinaalsmuts - *Euonymus europaeus*
- Vuilboom - *Frangula alnus*

Figuur 8 Inpassingsplan Schalmedenweg 21 (Bron: Ad Fontem)

Ruimtelijk kwaliteitsplan

In het plangebied liggen kansen om een kwaliteitsimpuls te geven aan het ontginningslandschap conform de uitgangspunten van het gemeentelijke en provinciale beleid. De kavelstructuur bepaalt de ordening van gebouwen en beplanting op het erf. Middels voorliggende erfinrichting wordt aangesloten bij het rationale en rechtlijnige landschap ter plaatse. De te bouwen woning en bijgebouw(en) dragen bij aan de landelijke uitstraling van het erf. Het toevoegen van gebiedseigen erfbeplanting rondom het erf draagt positief bij aan de kwaliteit van het landschap.

Maatregelen en beplantingsplan

Er worden diverse maatregelen uitgevoerd om het plan landschappelijk in te passen in het kader van de Rood voor Rood regeling van de gemeente Hengelo. De concrete maatregelen en benodigde werkzaamheden worden hieronder uiteengezet. Daarnaast is een beplantingsplan opgenomen waarbij de letters corresponderen met de schets voor de landschappelijke inpassing (figuur 8).

Situering gebouwen

Het gebied kenmerkt zich met een strak en rechtlijnig wegenpatroon die geënt is op de regelmatige en rechthoekige verkavelingsstructuur van het gebied. De erfinrichting wordt hierop gebaseerd waarbij de compensatiewoningen en het bijbehorende perceel rationeel worden gesitueerd, met de hoofdgebouwen in het verlengde van, dan wel haaks op de noordelijk gelegen Schalmedenweg. De sloop van de voormalige agrarische bebouwing (1) zal plaatsmaken voor 5 compensatiewoningen. Vanaf een gezamenlijke inrit aan de Schalmedenweg zijn de verscheidene woningen te bereiken.

1 Sloop schuren



Figuur 9 Meidoornhaag op locatie (Bron: Ad Fontem)

Hagenstructuur en siertuin

De inrit met de toegangsweg naar de bestaande woning worden reeds begeleid door diverse meidoornhagen. Deze structuur zal doorgetrokken worden naar de toe te voegen woningen. De hagen vormen geen strakke afkadering, maar begeleiden de erftoegangsweg en zorgen op een speelse manier voor een afscheiding van de woonpercelen en de centrale erfruimte (verharding). Deze haag bestaat uit de soort meidoorn (*Crataegus monogyna*) met een aanplant van van 5 stuks in rij, met de maatvoering 80-100 (hoogte in centimeters). De totale lengte van de hagen is ca. 80 meter. De hagen bevorderen de herkenbaarheid van het erf. Bij nieuwe aanplant in de siertuinen behorende bij de woningen bestaat de voorkeur om gebiedsvreemde grote heesters te voorkomen (coniferen, laurierkers) en inheemse, gebiedseigen of passende beplanting als hortensia, rhododendron, vaste planten in de tuin aan te brengen.

2 Aanplant haag (meidoorn) op/nabij perceelsgrenzen

Erfboom

De aanwezigheid van beplanting op het erf was voornamelijk gericht op functionaliteit. Een boomgroep of erfboom is dan ook een kenmerkend beplantingselement op een erf. De vaak oude bomen geven karakter aan het erf. Temidden van de woningen, aangrenzend aan de centrale verharde erfruimte, tevens erftoegangsweg, zal een erfboom van de soort walnoot (*Juglans regia*) toegevoegd worden, in de maatvoering 16-18.

3 Aanplant erfboom (walnoot)

Struweelsingel met boomvormers

De oost, zuid en westelijke perceelsgrenzen worden voorzien van een struweelsingel met boomvormers waarbij de zichtlijnen vanuit de woningen open gehouden mogen worden. De noorzijde van het plangebied is reeds voldoende begroeid met wegbegeleidende beplanting en struweel van voornamelijk eiken met een ondergroei van inheems bosplantsoen. De landschapselementen volgen de richting van het landschap, benadrukken de rechtlijnige rationale structuur en daarnaast wordt de privacy gewaarborgd tussen percelen. De struweel singel heeft een breedte van ca. 4 meter over een lengte van in totaal ca. 170 meter. Het inheemse struweel zal aangeplant worden in drie rijen, in driehoeksverband 1 x 1 met de maatvoering 80-100 cm hoogte. De soorten worden aangeplant in groepen van minstens 5-7 stuks per soort. Op die manier wordt voorkomen dat langzaam groeiende soorten worden overgroeid door snel groeiende soorten.

De struweelsingels worden als hakhout beheerd en tussen de 10-12 jaar afgezet zodat er regelmatig verjonging plaats vindt en er een robuuste struiklaag ontstaat. Enkele boomvormers moeten worden gespaard om diversiteit aan te brengen. De zwarte els en de eik zullen als boomvormers tussen het struweel staan, met een plantafstand van ca. 4-8 meter. Met name een onregelmatig karakter is daarbij belangrijk om het geheel natuurlijker te laten ogen.

4 Aanplant struweelsingel met boomvormers

Het inheems struweel bestaat uit een gelijke verdeling van de volgende soorten bosplantsoen:

- Zwarte els - *Alnus glutinosa* (boomvormer)
- Eik - *Quercus robur* (boomvormer)
- Hazelaar - *Corylus avellana*
- Eenstijlige meidoorn - *Crataegus monogyna*
- Sleedoorn - *Prunus spinosa*
- Gelderse roos - *Viburnum opulus*
- Kardinaalsmuts - *Euonymus europaeus*
- Krentenboompje - *Amelanchier Lamarckii*
- Hulst - *Ilex aquifolium*

Struweel met boomvormers

De onderlinge woonpercelen zullen gedeeltelijk afgescheiden worden met struweel en boomvormers. Het zorgt voor een versterking van de structuur binnen het plangebied en tegelijkertijd voor privacy. Het struweel heeft een breedte van ca. 3 meter over een lengte van in totaal ca. 135 meter. Het inheemse struweel zal aangeplant worden in twee rijen, in driehoeksverband 1 x 1 met de maatvoering 80-100 cm hoogte. De soorten worden aangeplant in groepen van minstens 5-7 stuks per soort. Op die manier wordt voorkomen dat langzaam groeiende soorten worden overgroeid door snel groeiende soorten.

De struweelsingels worden als hakhout beheerd en tussen de 10-12 jaar afgezet zodat er regelmatig verjonging plaats vindt en er een robuuste struiklaag ontstaat. Enkele boomvormers moeten worden gespaard om diversiteit aan te brengen. De zwarte els, de eik en fruitbomen zullen als boomvormers tussen het struweel staan, met een plantafstand van ca. 4-8 meter. Met name een onregelmatig karakter is daarbij belangrijk om het geheel natuurlijker te laten ogen.

5 *Aanplant struweel met boomvormers*

Het reeds benoemde inheemse struweel kan aangevuld worden met soorten zoals appel- en perenbomen, aalbes, zwarte bes, kruisbes om de diversiteit en tevens de functie van de landschapselementen te vergroten.



Figuur 10 Impressie struweelsingel (Bron: Ad Fontem)

