

Gemeenteraad van Hengelo  
Postbus 18  
7550AA Hengelo

**Gemeente Hengelo**

Postbus 18  
7550 AA Hengelo

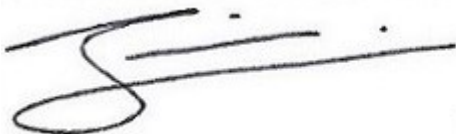
<b>Onderwerp</b>	<b>Zaaknummer</b>	<b>Uw kenmerk</b>	<b>Datum</b>
Ontwerp bestemmingsplan Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat 55	3498882		29 november 2022

Geachte leden van de raad,

Door het college is besloten in te stemmen met het ontwerp bestemmingsplan Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat 55. Het ontwerp bestemmingsplan wordt gedurende zes weken voor eenieder ter inzage te leggen. 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 Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat 55.

Gedurende de termijn van terinzagelegging heeft eenieder 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.**

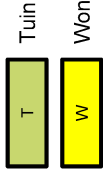
**Bezoekadres**  
Burgemeester van der  
Dussenplein 1

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

## Plangebied

Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat 55

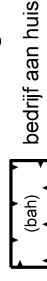
## Enkelbestemmingen



## Dubbelbestemmingen



## Funcieaanduidingen



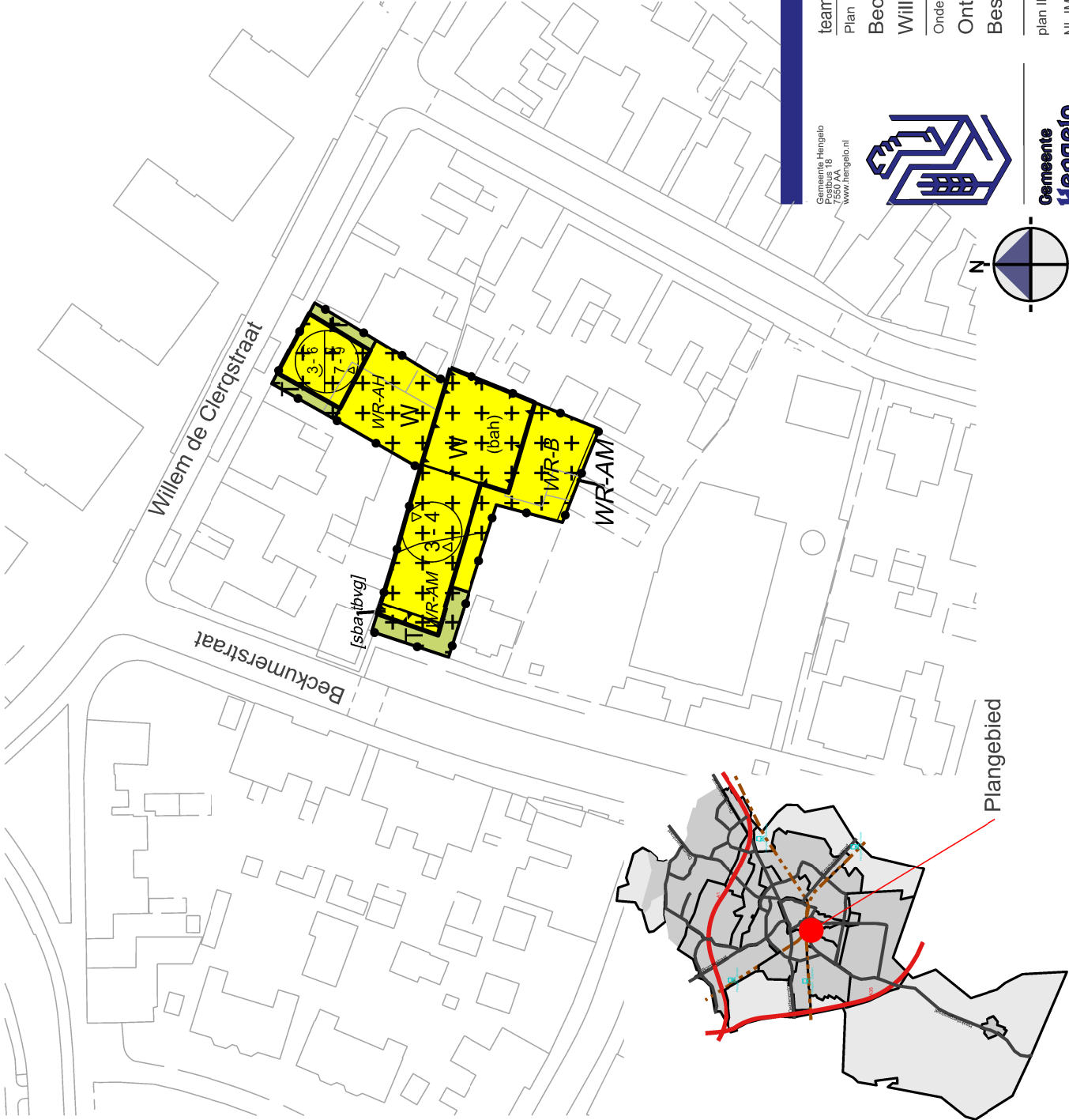
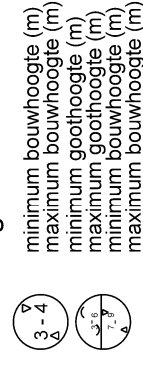
## Bouwvlakken



## Bouwaanduidingen



## Maatvoeringen



Gemeente Hengelo  
Postbus 18  
7550 AA  
www.hengelo.nl



Gemeente  
**Hengelo**

Plangebied

team Ruimtelijke Ordening

Plan

Beckumerstraat 3 en  
Willem de Clercqstraat 55

Onderwerp

Ontwerp

Bestemmingsplan

plan IDN

NL.IMRO.0164.BP0160-0201

B & W

getekend

R. Voorhaar

datum

07-07-2022

R. Voorhaar

18-08-2022

schaal 1:1000

formaat A4

blad nr.:

**Beckumerstraat 3 en Willen de Clercqstraat 55**

# Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>		<b>6</b>
1.1	Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan	6
1.2	Begrenzing plangebied	6
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	7
<b>Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan</b>		<b>10</b>
2.1	Ruimtelijke karakteristiek	10
2.2	Verkeer en infrastructuur	10
2.3	Wonen	11
2.4	Werken	11
2.5	Groen	11
<b>Hoofdstuk 3 Relevant beleid</b>		<b>12</b>
3.1	Rijksbeleid	12
3.1.1	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)	12
3.1.2	Ladder voor duurzame verstedelijking	12
3.1.3	Nationaal Waterplan 2016-2021	12
3.1.4	Toetsing van het plan aan het rijksbeleid	13
3.2	Provinciaal beleid	13
3.2.1	Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel	13
3.2.2	Sturingsfilosofie, uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel	14
3.2.3	Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Overijssel	14
3.2.4	Conclusie ten aanzien van het provinciaal beleid	17
3.3	Gemeentelijk beleid	17
3.3.1	Structuurvisie Hengelo 2030 (2007)	17
3.3.2	Woonvisie Hengelo 2016-2026	17
3.3.3	Nota Archeologie 2010	19
3.3.4	Erfgoedverordening (2018)	19
3.3.5	Groenplan Hengelo 2015	20
3.3.6	Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) (2018-2022)	20
3.3.7	Nota Autoparkeren (2008-2012)	20
3.3.8	Welstandsnota	21
3.3.9	Gemeentelijke Nota Geluid (2015)	22
3.3.10	Bodembeleid	22
3.3.11	Actieplan Nieuwe Energie Hengelo 2017-2021	22
3.4	Conclusie	23
<b>Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden</b>		<b>24</b>
4.1	Watertoets	24
4.1.1	Algemeen	24
4.1.2	Digitale watertoets	24
4.1.3	Waterbeleid	24
4.1.4	Wateraspecten plangebied	25
4.2	Wet Natuurbescherming	25
4.2.1	Algemeen	25
4.2.2	Gebiedsbescherming	25
4.2.3	Soortenbescherming	26
4.3	Archeologie en cultuurhistorie	27
4.3.1	Algemeen	27
4.3.2	Archeologische verwachting	27
4.3.3	Archeologie in het plangebied	28
4.3.4	Cultuurhistorie; beleid	29
4.3.5	Cultuurhistorie in het plangebied	29
4.4	Milieu	30
4.4.1	Bedrijven en milieuzonering	30
4.4.2	Bodem	31
4.4.3	Geluid	31

---

4.4.4	Externe veiligheid	32
4.4.5	Luchtkwaliteit	33
4.4.6	(Radar)Obstakel- en verstoringsgebieden	33
4.5	Economische uitvoerbaarheid	33
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Het bestemmingsplan</b>	<b>35</b>
5.1	Uitgangspunten	35
5.2	Het digitale bestemmingsplan	35
5.3	Planopzet	35
5.3.1	Inleidende regels	35
5.3.2	Bestemmingsregels	35
5.3.3	Algemene regels	36
5.3.4	Overgangs- en slotregels	37
5.4	Handhaving van het plan	37
5.5	Verder verloop van de procedure	37
5.5.1	Verder verloop van de procedure	37
<b>Bijlagen bij de toelichting</b>		<b>39</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Quickscan ecologie</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Verkennend en nader bodemonderzoek</b>	<b>75</b>
<b>Regels</b>		<b>205</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>206</b>
Artikel 1	Begrippen	206
Artikel 2	Wijze van meten	211
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>212</b>
Artikel 3	Tuin	212
Artikel 4	Wonen	213
Artikel 5	Waarde - Archeologie hoog	215
Artikel 6	Waarde - Archeologie middel	217
Artikel 7	Waarde - Beschermd dorpsgezicht	219
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>221</b>
Artikel 8	Anti-dubbeltelregel	221
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	222
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	223
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	224
Artikel 12	Algemene procedureregels	225
Artikel 13	Overige regels	226
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>227</b>
Artikel 14	Overgangsrecht	227
Artikel 15	Slotregel	228
<b>Bijlagen bij de regels</b>		<b>229</b>



# Toelichting

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan

Op het perceel Beckumerstraat 3 was voorheen Machinefabriek Vos gevestigd. Het bedrijfsperceel, dat ook doorloopt op het perceel Willem de Clercqstraat 55, is enkele jaren geleden aangekocht door de gemeente met als doel het creëren van meer ruimtelijke kwaliteit en een betere woon- en leefsituatie in de wijk. Na aankoop is de machinefabriek verplaatst naar een locatie op het bedrijventerrein in Hengelo.

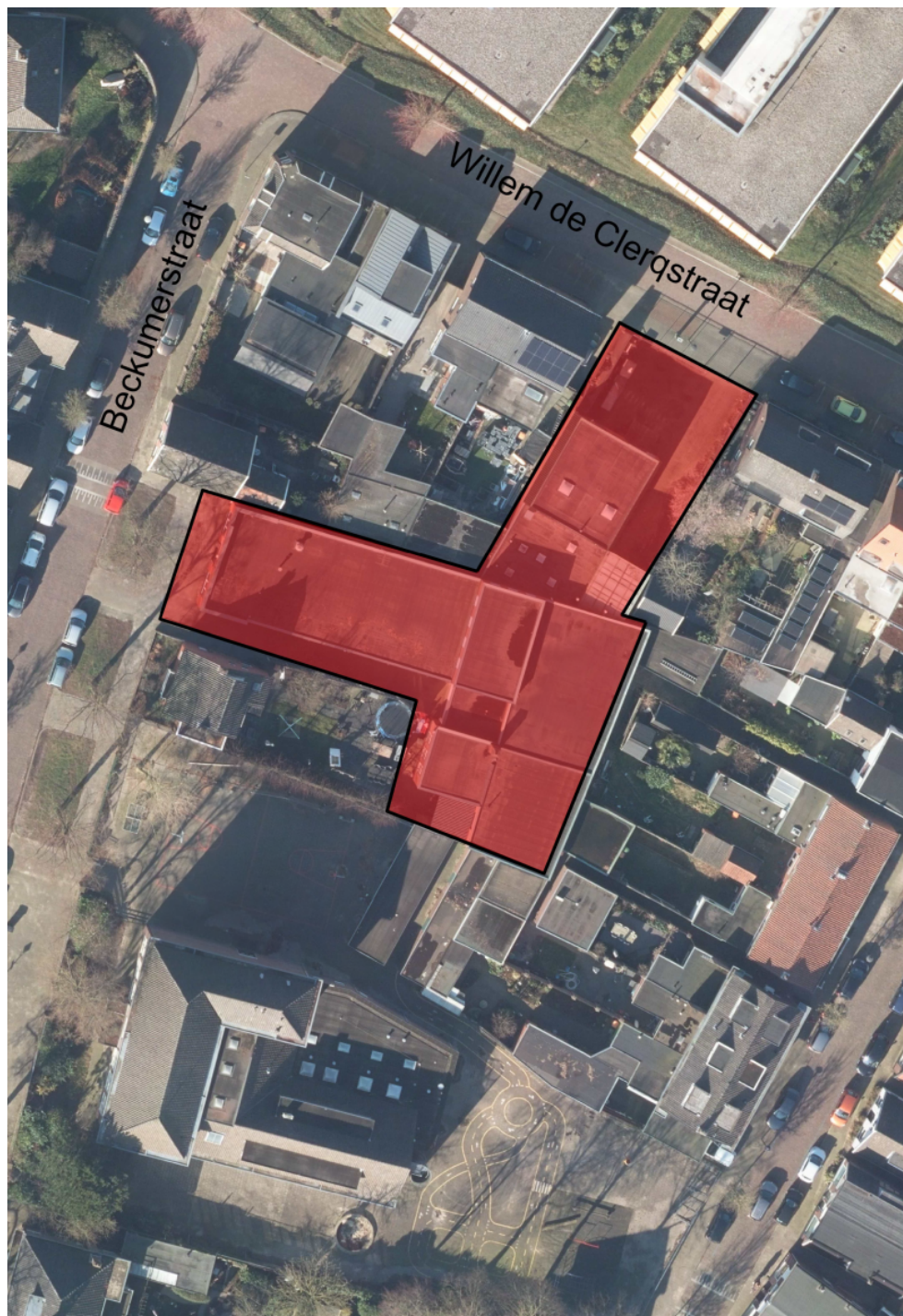
De herontwikkeling waarvoor dit bestemmingsplan het juridisch-planologisch kader biedt, bestaat uit het mogelijk maken van woonfunctie (eventueel gecombineerd kan worden met lichte bedrijvigheid in de vorm van een bedrijf aan huis) op het perceel Beckumerstraat 3 en de realisatie van een vrijstaande woning op het perceel Willem de Clercqstraat 55. Daarnaast is tevens het perceel Beckumerstraat 5 meegenomen in het plangebied. Dit omdat op het achterste deel van dit perceel nog sprake is van een bedrijfsbestemming, met dit bestemmingsplan wordt deze bestemming gewijzigd in de bestemming 'Wonen'. Deze bestemming sluit ook aan bij het huidige feitelijke gebruik aldaar.

Het bestemmingsplan Beckumerstraat 3 en Willen de Clercqstraat 55 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

De grens van het plangebied van dit bestemmingsplan Beckumerstraat 3 en Willen de Clercqstraat 55 is op de volgende afbeelding aangegeven. Deze grens wordt gevormd door de kadastrale percelen bekend als gemeente Hengelo, sectie D, nummers 13754, 15450, 15451 en 15452.





Afbeelding: Begrenzing plangebied

### 1.3 Vigerende bestemmingsplannen

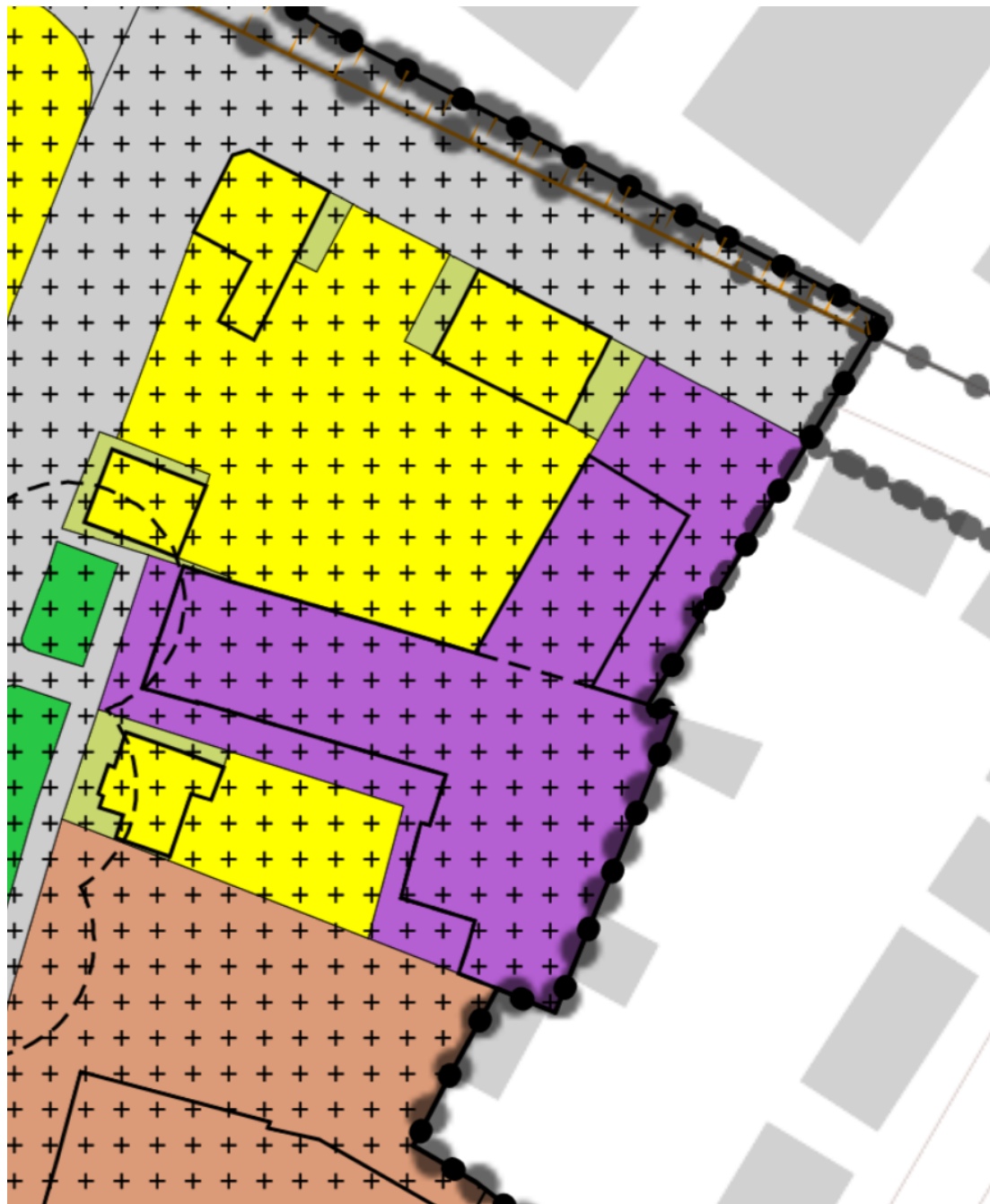
Voor de gronden die binnen dit plan zijn gelegen vigeert momenteel het bestemmingsplan 'Tuindorp 't Lansink 2016' (vastgesteld door de gemeenteraad op 15 januari 2019) en het bestemmingsplan 'Parapluzieuing Wonen' (vastgesteld op 3 september 2019).

Op grond van het bestemmingsplan 'Tuindorp 't Lansink 2016' zijn de gronden in het plangebied bestemd als 'Bedrijf', 'Tuin' en 'Wonen'. Binnen de bestemming 'Bedrijf' is bedrijvigheid in de milieucategorie 1 en 2 toegestaan en is specifiek voor het plangebied is bepaald dat hier ook de functie 'Smederijen, Lasinrichtingen, Bankwerkerijen e.d.' (milieucategorie 3.2) is toegestaan. Deze vorm van

bedrijvigheid is specifiek opgenomen voor de inmiddels verplaatste Machinefabriek Vos. In de bouwregels is bepaald dat de maximale bouwhoogte binnen het bouwvlak 4 meter mag bedragen.

De bestemming 'Tuin' en 'Wonen' zijn toegekend aan het bestaande woonperceel aan de Beckumerstraat 5. Zoals in de aanleiding al aangegeven wordt dit perceel uitsluitend meegenomen in dit bestemmingsplan omdat op het achterste deel van dit perceel nog sprake is van een bedrijfsbestemming. Met dit bestemmingsplan wordt deze bestemming gewijzigd in de bestemming 'Wonen'. Deze bestemming sluit ook aan bij het huidige feitelijke gebruik.

Een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingsplan is hierna weergegeven.



Afbeelding: Uitsnede verbeelding geldend bestemmingsplan 'Tuindorp 't Lansink 2016'

Naast de hiervoor genoemde bestemmingen, kent het plangebied ook nog de dubbelbestemmingen 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' en 'Waarde - Archeologie Hoog'. De bestemming 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' is opgenomen omdat het plangebied in Tuindorp 't Lansink is gelegen dat in 2003 is aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Deze bestemming voorziet in het behoud, de

bescherming en de versterking van de waardevolle ruimtelijke structuur, de beeldbepalende bomen en het historische bebouwingsbeeld welke samenhangen met het beschermd dorpsgezicht. De bestemming 'Waarde - Archeologie Hoog' is opgenomen in verband met te verwachten archeologische waarden in het plangebied en de omgeving van het plangebied. In paragraaf 4.3 wordt hier nader op ingegaan.

Met het bestemmingsplan 'Parapluherziening Wonen' is geregeld dat het niet mogelijk is om het aantal (on)zelfstandige woningen te vergroten.

De ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt is niet in overeenstemming met de bouw- en gebruiksregels van de voornoemde bestemmingsplannen. Onder meer doordat sprake is van het toevoegen van twee woningen is sprake van een strijdigheid, daarnaast is ook het feitelijk gebruik van het achterste deel van het perceel Beckumerstraat 5 in strijd met het geldend bestemmingsplan.

## Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan

### 2.1 Ruimtelijke karakteristiek

Een tuindorp wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van alle faciliteiten waardoor de wijk zelfstandig zou moeten kunnen functioneren. Zo zijn er behalve woningen ook winkels, sportvoorzieningen, kerken, een restaurant, scholen, en kleine nijverheid. Aan de rand van tuindorp 't Lansink bevindt zich de Tuindorpschool en voormalige machinefabriek Vos. De school is formeel onderdeel van het tuindorp; de naastgelegen machinefabriek Vos niet. De ruimtelijke uitstraling van het tuindorp is echter zodanig dat de fabriek ook tot het Tuindorp gerekend kan worden. De fabriek bevindt zich op het achtergebied tussen de Beckumerstraat/Schouwinksweg en de Willem de Clercqstraat. Aan de Beckumerstraat bevindt zich de directeurswoning (Beckumerstraat 5) en de voorgevel van het fabrieksgebouw (Beckumerstraat 3). De fabriek is in de loop der tijd gegroeid. Eén zijde grenst tegenwoordig ook aan de Willem de Clercqstraat. De directeurswoning, de voorgevel van de fabriek en de Tuindorpschool onderscheiden zich ruimtelijk van de overige bebouwing in de Beckumerstraat. De Tuindorpschool onderscheidt zich qua korrelgrootte, functie en de aanwezigheid van de open ruimte er omheen. De directeurswoning en de voorgevel van de fabriek onderscheiden zich doordat ze onlosmakelijk bij elkaar horen; doordat de voorgevel van de fabriek de functie 'fabriek' weerspiegelt (geen 'woonhuis') en doordat de gevel (te behouden) architectonische kwaliteiten heeft waarin de tijd van oprichting wordt weerspiegeld. De directeurswoning grenst direct aan het schoolplein. Daardoor heeft de directeurswoning een zijde die volledig in het zicht is. De directeurswoning en de voorgevel van de fabriek bevinden zich aan het einde van de Beckumerstraat waar de aanwezige groenstrook ophoudt te bestaan. De woning aan de Beckumerstraat 1 ligt nagenoeg aan de Beckumerstraat en vormt de overgang naar de bebouwing aan de Willem de Clercqstraat.

Zoals in de aanleiding aangegeven is de machinefabriek verhuist en kan de locatie een nieuwe invulling krijgen. Deze invulling bestaat uit de toevoeging van een vrijstaande woning in het 'gat' aan de Willem de Clercqstraat.

Aan de Beckumerstraat blijven de directeurswoningen en (tenminste) de voorgevel van de fabriek behouden als verwijzing naar het verleden. Voor de voorgevel van de fabriek is een specifieke regeling opgenomen die strekt tot de bescherming en instandhouding van de voorgevel. Qua functie biedt dit bestemmingsplan de mogelijkheid om op het perceel Beckumerstraat in het bestaande fabriekspand of in een nieuw te realiseren gebouw, mits de voorgevel behouden blijft, een woning te realiseren. Deze woonfunctie mag eventueel gecombineerd worden met een lichte bedrijfsfunctie (passend in een woonomgeving).

Tot slot wordt in dit bestemmingsplan tevens een deel van het perceel Beckumerstraat 5 (directeurswoning) meegenomen. Dit omdat op het achterste deel van dit perceel nog sprake is van een bedrijfsbestemming, met dit bestemmingsplan wordt deze bestemming gewijzigd in de bestemming 'Wonen'. Deze bestemming sluit ook aan bij het huidige feitelijke gebruik aldaar.

### 2.2 Verkeer en infrastructuur

#### Situatie

Het plangebied ligt in beschermd Tuindorp en wordt globaal begrensd door zuidelijk de Willem de Clerckstraat, westelijk door de Oelerweg, noordelijk door de Kettingstraat/Vijverlaan en aan de oostzijde door de Industriestraat. Tuindorp ligt binnen de bebouwde kom en de Beckumerstraat en Willem de Clerckstraat zijn 30km erfwegen. De inrichting van de straat is conform duurzaam veilig en past bij de functie en gebruik van de weg als woonstraat. Het karakter van de staten is een smalle woonstraat met verkeer in 2 richtingen en in klinkerverharding uitgevoerd.

#### Parkeren

In de Beckumerstraat wordt aan beide zijden van de weg geparkeerd en aan de Willem de Clerckstraat wordt alleen aan de zijde van de woningen geparkeerd. Vanwege de hoge parkeerdruk is er gereguleerd parkeren ingevoerd, waarvoor bewoners een ontheffing kunnen aanvragen. Voor de transitie van oud machine fabriek Vos, geldt als eis dat parkeren op eigen terrein wordt opgelost. Dat is een voorwaarde om te voorkomen dat de parkeerdruk en daarmee de overlast, op de omgeving wordt afgewend. Omdat de ontsluiting via de bestaande uitwegen op de Willem de Clerckstraat en de Beckumerstraat blijft plaatsvinden, zal dit geen nadelige invloed op de verkeersveiligheid of parkeren hebben.

## 2.3 Wonen

Hengelo is een echte woonstad en kent een grote diversiteit aan woonmilieus zowel stedelijk als landelijk. Het is voor Hengelo van groot belang dat het woningaanbod aansluit bij de vraag naar woningen. Niet alleen om Hengelo als prettige woonstad op de kaart te zetten maar met name om de Hengeloër zo goed mogelijk te bedienen door verschillende woonvormen in de juiste verhouding aan te bieden. Hiermee brengen we de doorstroming op gang en maken we beter gebruik van de woningvoorraad. Daarnaast zijn we niet alleen zorgvuldig met de woningvoorraad, maar ook op het oppervlak dat we willen bebouwen. Dit maakt dat we Hengelo niet onnodig willen uitbreiden. We hechten namelijk sterk aan het ruraal-stedelijke karakter van onze stad en willen dit graag behouden. Daarom richten wij ons met name op ontwikkellocaties waar inbreiding mogelijk is. Dit betekent niet dat elke onbenutte binnenstedelijke locatie bebouwd moet worden. We zijn namelijk terughoudend en selectief waar verdichting in de bestaande stad wordt toegestaan. Open plekken in de stad, onderbrekingen in linten, groene gebiedjes en openheid op achtererven/binnenterreinen kennen een eigen waarde. Het feit dat een plek leeg is, is geen argument om deze te bebouwen. Sterker nog, deze open plekken dragen in veel gevallen bij aan de mate van leefbaarheid in de wijk, daarom zijn we kritisch op plannen die beslag leggen op het onbebouwd stedelijk gebied. Plannen voor transformatie en herstructurering van panden/gebieden gaan daarom vóór plannen voor binnenstedelijke verdichting.

De voormalige bedrijfslocatie van machinefabriek Vos aan de Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat 55 zijn reeds bebouwde locaties die we goed kunnen benutten om grondgebonden woningen in de geliefde wijk tuindorp toe te voegen zonder dat dit ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit.

In de nieuwe situatie worden de voormalige bedrijfspercelen Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat als kavels ten behoeve van woningbouw aangeboden. Het oppervlakte bedraagt circa 500 m<sup>2</sup> per perceel. Zoals eerder aangegeven is het niet strikt noodzakelijk om in Tuindorp t'Lansink woningen in het betaalbare segment toe te voegen. Het perceel is ook, door de voormalige bedrijfsfunctie, smal en uitzonderlijk diep. Het verder afsplitsen van de kavel zal daarom ook niet ten goede komen van de ruimtelijke kwaliteit. Om deze reden blijven de huidige perceelgrenzen behouden. Met het huidige perceel oppervlak is het voor de hand liggend dat op elk perceel een vrijstaande woning gebouwd zal worden. Deze ontwikkeling is daarmee ten gunste van het middeldure/dure segment. Dit is complementair aan het huidige woningaanbod in Tuindorp t'Lansink dat vooral bestaat uit rij- en twee-onder-een-kapwoningen.

## 2.4 Werken

Op het perceel aan de Beckumerstraat 3 wordt ook, met een maximale oppervlakte van 250 m<sup>2</sup> en onder bepaalde voorwaarden, een mogelijkheid tot bedrijf aan huis mogelijk gemaakt. Het werken aan huis wordt mogelijk gemaakt op het achterste gedeelte van het perceel.

## 2.5 Groen

De gronden die tot het perceel van de machinefabriek behoren zijn in de huidige situatie verhard of bebouwd. In de nieuwe situatie zal naar verwachting de hoeveelheid verharding gaan afnemen doordat de vrijstaande woning aan de Willem de Clercqstraat de beschikking zal krijgen over een tuin bij de woning. Op het perceel Beckumerstraat 3.

De situatie ter plaatse van het perceel Beckumerstraat 5 zal qua groen ongewijzigd blijven.

De bomen langs de Beckumerstraat, ter hoogte van nummer 3 en 5 en gelegen buiten het plangebied van dit bestemmingsplan, zijn aangemerkt als waardevolle bomen. Deze bomen met onderliggende grasberm zijn van belang voor het groene karakter van het tuindorp en dienen behouden te blijven. Met dit bestemmingsplan is geen ontwikkeling voorzien die afbreuk doet aan de waardevolle bomen of de onderliggende groene grasberm.

## Hoofdstuk 3 Relevant beleid

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

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 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.

#### 3.1.2 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.

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden. Voor wonen is daarmee de lijn dat er vanaf 12 woningen in beginsel sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

In voorliggend situatie is er sprake van een ontwikkeling waarbij slechts twee woningen binnen bestaand bebouwd gebied worden gerealiseerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet van toepassing. Geconcludeerd wordt dat geen sprake is van strijd met het Rijksbeleid

#### 3.1.3 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.

Er is voor dit bestemmingsplan een watertoets uitgevoerd waarmee het bestemmingsplan in overeenstemming met dat beleid is opgesteld (zie paragraaf 4.1).

### **3.1.4 Toetsing van het plan aan het rijksbeleid**

De ontwikkeling waarin dit plan voorziet past binnen de in de NOVI opgenomen langetermijnvisie en de in het Barro geborgde rijksbelangen.

Met dit bestemmingsplan wordt 1 extra vrijstaande woning mogelijk gemaakt aan de Willem de Clercqstraat en 1 extra woning aan de Beckumerstraat 3. Daarnaast wordt het mogelijk om deze woning te combineren met een lichte bedrijfsfunctie die, in tegenstelling tot de voorheen aanwezige bedrijfsfunctie van een machinefabriek, passend wordt geacht in een woonomgeving. De netto-toevoeging van 2 woningen wordt niet aangemerkt als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' als bedoeld in artikel 3.1.6, lid 2 Bro.

Wat betreft de lichte bedrijfsfunctie wordt opgemerkt dat hiermee in feite sprake is van een functiewijziging waarbij de huidige zware bedrijfsfunctie (machinefabriek) wordt omgezet in een lichte bedrijfsfunctie (passend in de woonomgeving). In vergelijking tot elkaar brengt de nieuwe functie aanzienlijk minder (milieu)hinder en overlast met zich mee voor de omgeving, ook in de regels van dit plan is vastgelegd dat de lichte bedrijvigheid geen hinder mag opleveren voor het woonmilieu. Ook is hierbij geen sprake van extra (planologisch) ruimtebeslag. Gelet op de geldende jurisprudentie met betrekking tot de Ladder voor duurzame verstedelijking, wordt dan ook geconcludeerd dat ook met deze lichte bedrijfsfunctie geen sprake is van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' als bedoeld in artikel 3.1.6, lid 2 Bro.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### **3.2.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel**

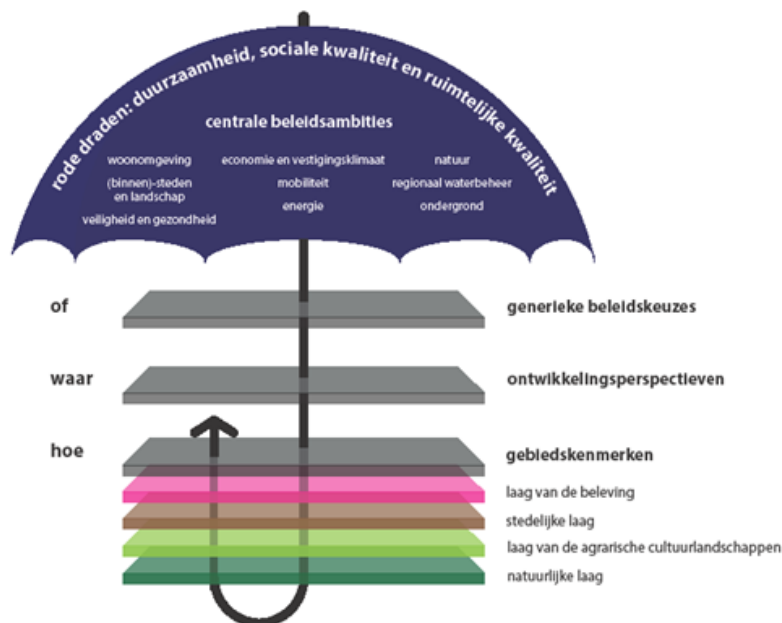
De Omgevingsvisie Overijssel is de provinciale visie voor de fysieke leefomgeving van Overijssel en heeft een wettelijke basis in het omgevingsrecht. In de omgevingsvisie bekijkt de provincie onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur in samenhang met 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.

### 3.2.2 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**.



Afbeelding: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

### 3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Overijssel

#### 3.2.3.1 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.

#### Principe van concentratie (artikel 2.1.2)

Het beleidsprincipe van concentratie gaat ervan uit dat uitsluitend wordt voorzien in woningbouw, bedrijventerreinen en het realiseren van stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen om te voldoen aan de lokale behoefte en de behoefte van bijzondere doelgroepen. In afwijking hiervan mogen de stedelijke netwerken, Hengelo maakt onderdeel uit van een stedelijk netwerk (zie ook de afbeelding in paragraaf 3.2.3.2), voorzien in woningbouw, bedrijventerreinen en stedelijke voorzieningen om te voldoen aan een bovenregionale behoefte.

Zoals ook blijkt uit paragraaf 3.3.2 wordt met de woningbouwontwikkeling gebouwd naar behoefte. Dit plan voldoet dan ook aan het principe van concentratie.

#### 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 – in de onbebouwde Groene Omgeving te voorkomen. De provincie wil het onderscheid tussen het bestaande bebouwde gebied en de onbebouwde groene omgeving scherp houden.

Dit bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van een locatie in binnenstedelijk gebied. Hier is geen sprake van nieuw ruimtebeslag in de Groene Omgeving.

#### Realisatie nieuwe woningen (artikel 2.2.2)



In artikel 2.2.2 van de verordening is geregeld dat bestemmingsplan 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 3.3.2 blijkt voorziet het plan zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin in een woonbehoefte en 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.

### 3.2.3.2 Ontwikkelingsperspectieven

Het richtinggevende ontwikkelingsperspectief voor het plangebied is hierna in kaart en tekst weergegeven. Het plangebied kent het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken'.



Afbeelding: Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart

Rond de binnensteden liggen de diverse woon- en werklocaties, elk met hun eigen woon-, werk- of mixmilieu. Herstructurering en transformatie moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur of water te reserveren).

#### 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.

Dit bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van een voormalig fabrieksterrein in een wijk die overwegend gekenmerkt wordt door woningen. De herontwikkeling voorziet in het toevoegen van een

vrijstaande woning aan de Willem de Clercqstraat en het toestaan van een woning, al dan niet in combinatie met een lichte bedrijfsfunctie (passend in een woonomgeving), in het voormalig fabriekspand aan de Beckumerstraat 3. Wat betreft dit fabriekspand geldt dat in elk geval de voorgevel van de voormalige fabriek behouden moet blijven, behoud hiervan is wenselijk doordat deze voorgevel te behouden architectonische kwaliteiten heeft waarin de tijd van oprichting wordt weerspiegeld. De herontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt past binnen het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken'.

### 3.2.3.3 Gebiedskenmerken

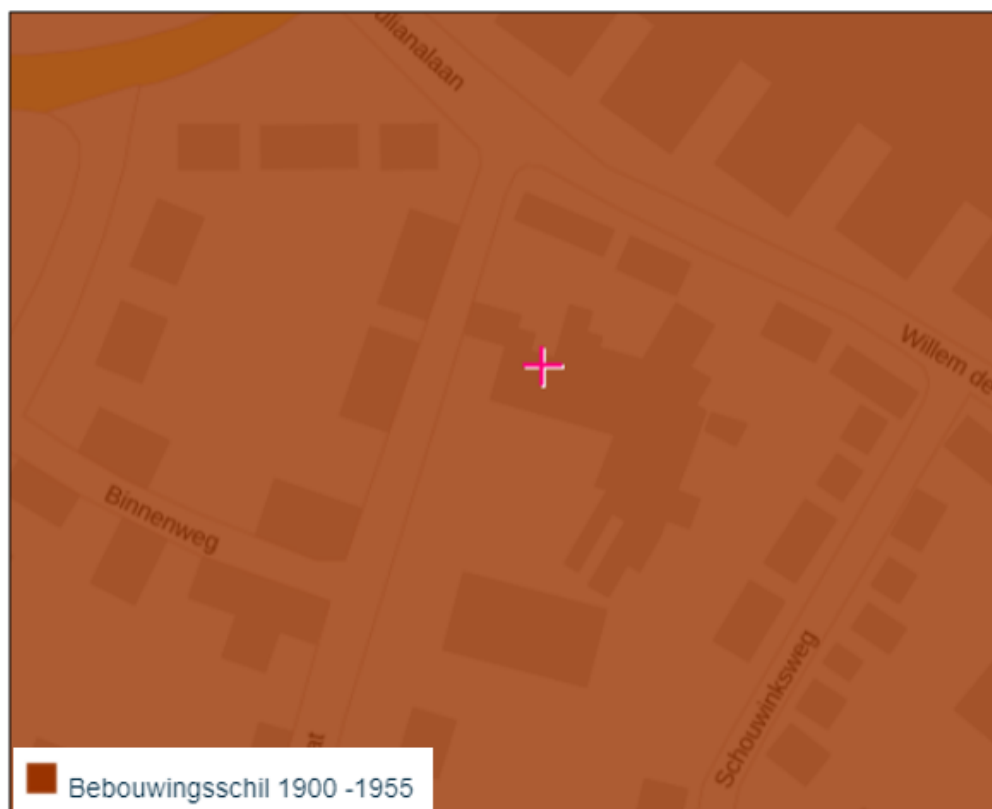
De Omgevingsvisie werkt met een lagenbenadering om verschillende gebiedskenmerken in beeld te brengen. De gebiedskenmerken stellen de kaders waarbinnen het ontwikkelingsperspectief kan worden uitgevoerd. Er wordt onderscheid gemaakt in:

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

In dit geval is sprake van bestaand stedelijk gebied dat herontwikkeld wordt. De bij de 'Natuurlijke laag' en de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' behorende gebiedskenmerken kunnen derhalve buiten beschouwing worden gelaten, deze gebiedskenmerken komen immers niet meer voor in het plangebied en kunnen in redelijkheid ook niet worden teruggebracht in het plangebied.

#### Stedelijke laag

Het plangebied kent op basis van de stedelijke laag het gebiedskenmerk 'Bebouwingsschil 1900-1955'. In de volgende afbeelding wordt dit weergegeven.



Afbeelding: Stedelijke laag: Bebouwingsschil 1900-1955

De bebouwingsschil 1900-1955 bestaat uit gemengde stadswijken en woonwijken direct aansluitend op de historische centra en binnensteden. Als herstructurering etc. plaats vindt in de tuindorpen en fabriekswijken, dan voegt de vernieuwde/nieuwe bebouwing zich in de structuur van de bebouwde

massa en groenstructuur, gericht op behoud van eenheid en eenduidigheid, met oog voor details.

#### Toetsing van het plan aan het gebiedskenmerk van de 'Stedelijke laag'

Dit bestemmingsplan biedt de kaders om aan de Willem de Clercqstraat een vrijstaande woning op te richten om zo 'het gat' tussen de woonbebouwing op te vullen. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is de toevoeging van een woning alhier een wenselijke ontwikkeling. Daarnaast biedt dit bestemmingsplan de mogelijkheid om in het bestaande fabriekspand aan de Beckumerstraat 3, of in een nieuw te bouwen gedeelte met behoud van de voorgevel, een woning te realiseren (al dan niet gecombineerd met een lichte bedrijfsfunctie passend in een woonomgeving). Doordat in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' en de beschermende regeling voor de voorgevel van de voormalige fabriek zijn opgenomen, geeft dit bestemmingsplan voldoende zekerheden dat de herontwikkeling zich gaat voegen in de structuur van de bebouwde massa. De groenstructuur in de wijk blijft daarnaast ongewijzigd met dit bestemmingsplan. Gelet hierop wordt geconcludeerd dat de herontwikkeling binnen het plangebied in passend is binnen het gebiedskenmerk van de stedelijke laag.

#### Laag van de beleving

Op basis van de laag van de beleving komen in het plangebied geen specifieke gebiedskenmerken voor.

### **3.2.4 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.

### **3.3 Gemeentelijk beleid**

#### **3.3.1 Structuurvisie Hengelo 2030 (2007)**

Op 3 juli 2007 heeft de gemeenteraad de structuurvisie Hengelo 2030 vastgesteld. Het bevat de visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Hengelo voor de lange termijn. In de structuurvisie Hengelo 2030 wordt op basis van een beschrijving van de kernkwaliteiten, de historie, de maatschappelijke tendensen en de ambities een samenhangende en integrale uitwerking van een nieuwe koers voor Hengelo naar 2030 neergezet. De keuzes die daarbij zijn gemaakt zijn het inzetten op de sterke punten van de stad en te gaan van groei naar kwaliteit. Dat betekent nauwelijks meer uitbreiding, maar inbreiding en functiemenging in bestaand stedelijk gebied en het investeren in het omringende landschap. Deze koers brengt een vijftal kernopgaven met zich mee:

1. Versterking van de economische structuur;
2. Een binnenstad voor ontmoetingen;
3. De sociale opgave;
4. Het landschap de stad in;
5. Ruimtelijke kwaliteit.

#### **3.3.2 Woonvisie Hengelo 2016-2026**

Het woonbeleid van de gemeente is vastgelegd in de Woonvisie en vormt het afwegingskader voor nieuwe initiatieven. De gemeenteraad van Hengelo heeft op 22 november 2016 de woonvisie Hengelo 2016-2026 vastgesteld.

## WOONVISIE Hengelo

### 'Goed wonen in het hart van Twente'

Dit is een Woonvisie op hoofdlijnen. We kiezen er bewust voor beleid niet tot achter de komma te formuleren, omdat we per situatie ruimte willen bieden aan de creativiteit van onze inwoners omdat we ruimte willen maken voor maatwerkoplossingen. De toekomst laat zich niet voorspellen. Daarom biedt deze woonvisie een richting. Een richting die we samen hebben opgesteld met Welbions, Ookbions, betrokken partners en inwoners.



### Pijlers onder de Woonvisie 2016-2026

Samenwerken met partners in de stad

Goed wonen in het hart van Twente

Op hoofdlijnen, met ruimte voor creativiteit

#### Betaalbaar wonen, nu en in de toekomst

De sociale woningvoorraad blijft op peil. Dit betekent dat Welbions verkoop en nieuwbouw meer in balans moet brengen. Daarbij hebben we speciaal oog voor de huishoudens met laagste inkomens. We houden de woningen in het laagste huursegment in stand door voor dit segment bij levensduurverlenging te kiezen voor de minimaal noodzakelijke maatregelen.

#### Dynamiek in de woningvoorraad

De sociale woningvoorraad is er voor inwoners met een klein inkomen. Bijna een kwart van de huurders heeft echter een te hoog inkomen voor de sociale huurwoning en woont volgens de landelijke normen "scheef". We willen deze groep aanmoedigen om door te stromen naar een woning in de vrije sector huur of de goedkope koop. Het aanbod aan woningen in dit segment is beperkt. We onderzoeken of er naast Welbions andere partijen in de markt zijn die zich op dit segment willen richten.

#### Werk maken van duurzaam wonen

Met Duurzaam (1)huis Twente helpen we huiseigenaren bij de verduurzaming van hun woningen in Twente. Ook in de sociale woningvoorraad werken we aan verduurzaming. De Twentse woningcorporaties hebben met de provincie Overijssel afgesproken dat in 2020 45% van de bestaande woningvoorraad energielabel B heeft. Duurzaam wonen is ook een woning klarmaken voor de toekomst. Daarin volgen we de aanpak 'Lang zult u wonen'. Dit is een bewustwordingscampagne die erop is gericht inwoners vroegtijdig aan te zetten tot het aanpassen van hun woning.

#### Wonen in de binnenstad

Hengelo is een stedelijk centrum voor de omgeving, maar het aantal gevraagde winkelmeters loopt snel terug. Transformatie van detailhandel naar wonen kan voor bepaalde straten een oplossing voor leegstand zijn, houdt de binnenstad na sluitings tijdje levendiger en zorgt voor meer sociale controle en cohesie in de binnenstad. We stimuleren die transformatie actief. Vanwege de belangrijke rol van de binnenstad krijgt binnenstedelijk wonen prioriteit boven de uitbreiding van andere woonlocaties.

#### Ruim baan voor initiatief

In deze woonvisie maken we ruim baan voor initiatieven uit de samenleving. Dat geldt op verschillende terreinen:

- We maken regelvrije ruimte in bestemmingsplannen;
- We stimuleren en faciliteren particulier opdrachtgeverschap (PO), collectief-particulier opdrachtgeverschap (CPO) en mede-opdrachtgeverschap (MO);
- We nemen belemmerende regels die initiatieven dwarszitten weg;
- We stimuleren participatie en inspraak van bewoners;
- We stemmen de openbare ruimte af met onze inwoners. We bepalen samen welk werk wordt gedaan in de wijk.

#### Factoren van invloed

- Tijd van grote groei is voorbij, maar geen krimpgebied
- Veranderende bevolkingsamenstelling (vergroeiing, ontgroeiing en huishoudingsverdunding)
- Van verzorgingsstaat naar burgerkracht
- Van uitbreiding naar inbreiding
- Voorzichtig herstel na de crisis
- Minder investeringsvermogen corporaties en gemeenten

	Aantal inwoners	Aantal koopwoningen	Aantal huurwoningen (soc. huur)	Aantal onzelfstandige eenheden	Totaal aantal woningen	Percentage koopwoningen	Percentage huurwoningen (soc. huur)	Percentage onzelfstandige eenheden
Hengelo	81.058	20.070	16.030 (11.308)	500	36.600	55%	44% (31%)	1%

Bron: Rijn "Betaalbaarheid en beschikbaarheid in Hengelo en Borne (2015)"  
\*Eigen sociale huurvoorraad Peiljaar 2015 Wonen in Hengelo

Afbeelding: Pijlers onder de Woonvisie 2016-2026

Het woningbouwprogramma, dat in beginsel jaarlijks door het college van Burgemeester en Wethouders wordt vastgesteld, is een nadere uitwerking van het woonbeleid. Het woningbouwprogramma kijkt steeds tien jaar vooruit en geeft inzicht in de woningbouwplannen die de gemeente in deze periode wil realiseren. Het college heeft op 30 januari 2018 het woningbouwprogramma 2018 vastgesteld. Dit woningbouwprogramma heeft een looptijd van tien jaar en beslaat de periode 2018-2027.

### Behoeft

In het onderzoek van Tellers en Benoemers komt naar voren dat de totale woonbehoefte in Hengelo de aankomende 10 jaar (2021-2030) met 2.100 woningen zal toenemen. Dit aantal wordt in de Woonagenda 2021 aangevuld met de verwachte migratie en verhuizingen uit het westen waardoor de woningbehoefte in 2030 uitkomt op 3000 tot 4500 woningen. De vraag naar grondgebonden vrijstaande woningen is 18,5% van de totale behoefte, waardoor er zo'n 540 – 810 woningen moeten worden toegevoegd in deze woonvorm.

### Programma

Met het herbestemmen wordt het mogelijk gemaakt om op het perceel Beckumerstraat 3 maximaal 1 woning te realiseren of een combinatie van wonen en werken. Op het perceel Willem de Clercqstraat 55 kan ook één nieuwe woning worden toegevoegd. Het pand aan de Beckumerstraat 5 is reeds bestemd als een bedrijfswoning. Netto worden er dus twee vrijstaande woningen woningen ten behoeve van het middeldure/dure segment toegevoegd.

Door de ontwikkelingen in Dalmeden en overige kleinschalige ontwikkelingen versnipperd over Hengelo wordt de behoefte naar vrijstaande grondgebondenwoningen reeds vervuld. Daarentegen, gaat het slechts om netto toevoeging van 2 woningen ten behoeve van het dure segment en laat de monitor woningbouw zien dat deze ontwikkeling de differentiatie in de wijk stimuleert en is het bevorderend voor de doorstroming.

### Doorstroming

Het toevoegen van woningen in het dure segment moet de doorstroming binnen Hengelo op gang brengen. Dit maakt het mogelijk om door te stromen van een rij- of twee onder één kap woning naar een vrijstaande woning. Door de doorstroming te stimuleren kunnen er woningen worden vrijgespeeld in het goedkope-, betaalbare- en middeldure segment. Hiermee wordt indirect invulling gegeven aan de betaalbaarheid- en beschikbaarheidsopgave waar in de woonvisie veel aandacht voor is. Ook vergroot het de suburbane woningvoorraad dat in het afwegingskader voor nieuwe wooninitiatieven wordt

beschouwd als gewenste ontwikkeling.

#### *Doelgroep*

*In de woonagenda worden er 12 SE groepen gedefinieerd. Het programma is geënt op het sociaal economisch sterke cluster ( 2x modaal) met een stedelijke woonbehoefte. Dit zijn de groepen:*

- Jong-hoog midden
- *Young potentials*

In de woningbouwprogrammering 2021-2030 hebben we invulling gegeven aan de diversiteit van woonmilieus. Hierbij zijn er twee nieuwe woonmilieus toegevoegd namelijk ruraal grondgebonden wonen in Dalmeden en stedelijk wonen in Hart van Zuid. Doordat we voor deze woonmilieus substantieel hebben geprogrammeerd, is de prognose dat we in de aankomende tien jaar voldoen in de behoefte naar appartementen in het goedkope/betaalbare segment in de binnenstad/Hart van Zuid en dure grondgebonden woningen in het buitengebied. Binnenstedelijk en in de wijken hechten wij sterk aan differentiatie en een goede balans van verschillende woonvormen. Hiermee willen we voorkomen dat de ene wijk zich profileert als sociaaleconomisch zwakkere wijk en dat een andere wijk zich profileert als villawijk. Gekeken naar het woningbouwprogramma is de behoefte het grootst naar betaalbare grondgebonden woningen. Dit betekent niet dat dit segment op elke ontwikkellocatie prominent terug moet komen, dit hangt immers af van het woningaanbod, de bevolkingsopbouw en de sociaaleconomische score van de wijk.

Tuindorp t'Lansink kenmerkt zich volgens de monitor woningbouw als sociaaleconomisch stabiele buurt met relatief veel woningen in het betaalbare segment (gemiddelde woningprijs 273.000 euro). In deze wijk is het daarom niet strikt noodzakelijk om grondgebonden woningen in het betaalbare segment toe te voegen. Doordat Hart van Zuid direct aan Tuindorp t'Lansink ligt is het ook niet noodzakelijk om hier appartementen in het goedkope/betaalbare segment toe te voegen. Doordat de bevolkingsopbouw is echter licht vergrijzend/ontgroenend. Daarom is het wenselijk om op deze locatie wat groter opgezette woningen toevoegen ten behoeve van een jongere sociaaleconomisch sterkere doelgroep.

### **3.3.3 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 4.3.

### **3.3.4 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. In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op het aspect erfgoed.

### **3.3.5 Groenplan Hengelo 2015**

Het Groenplan Hengelo is een integrale benadering van het groen in Hengelo in relatie tot water, duurzaamheid en ecologie, met strategische afwegingen op het gebied van beheerbaarheid en investeringen. Het Groenplan bevat een visie op het groen in Hengelo in relatie tot de omgeving. Het groen in de stad is belangrijk voor gezondheid, ecologie, ruimtelijke vormgeving, beleving, ontspanning en ontmoeting. Doelstelling is het beschermen en versterken van de gezonde groene basis in de stad, ten behoeve van een optimale leefbaarheid nu én in de toekomst.

Het Groenplan biedt uitgangspunten voor inrichting, beheer en uitvoering, zowel intern als extern. Het Groenplan geeft herkenbare kaders voor de bewoners van de stad. Het plan biedt handvatten voor keuzes. De ruggengraat van het groen in de stad wordt gevormd door de hoofdgroenstructuur. De invulling van de hoofdgroenstructuur is tot stand gekomen door een samenwerking tussen de verschillende groene disciplines binnen de gemeentelijke organisatie, en besproken met de externe groene partners. De kaart met de hoofdgroenstructuur is onderdeel van het vastgestelde Groenplan.

De groenstructuur langs de Beckumerstraat is aangemerkt als onderdeel van de hoofdgroenstructuur. Deze groenelementen liggen buiten het plangebied en de (her)ontwikkeling doet geen afbreuk en deze groenelementen.

### **3.3.6 Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) (2018-2022)**

Op 21 november 2017 heeft de gemeenteraad het Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022 (GRP) vastgesteld. In het GRP is veel aandacht geschonken aan duurzaamheidsmaatregelen zoals beekherstel, subsidie voor afkoppelen van hemelwater van de gemengde riolering, subsidie voor de aanleg van groene daken en klimaatadaptatie (het voorkomen van wateroverlast door hevige neerslag). In plaats van het vervangen van oude rioolbuizen wordt ook onderzocht of de riolering niet van binnenuit kan worden gerepareerd door middel van een kunststof kous. Het rioolvervangingsplan is meer risico gestuurd. Hierbij worden de onderhoudsinspanningen gestuurd op de gevolgen van schade.

In het GRP zijn ook voorstellen gedaan voor de invulling van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht. Bij grondwateroverlast wil de gemeente meewerken aan oplossingen. Ook wil de gemeente een duidelijk aanspreekpunt zijn voor burgers en bedrijven betreffende de grondwaterproblematiek.

De wijze waarop, conform het GRP, wordt omgegaan met afvalwater, hemelwater en grondwater is verwoord in paragraaf 4.1.

### **3.3.7 Nota Autoparkeren (2008-2012)**

#### *3.3.7.1 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;
- Betere geleiding automobilititeit en parkeerdruk beter spreiden;
- Verminderde groei van de automobilititeit 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.

### 3.3.7.2 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 gemoeid, 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.

In paragraaf 2.2 is al ingegaan op het aspect parkeren en de normering die geldt voor de woningen in het plangebied. Daarnaast zijn in artikel 13 regels opgenomen voor parkeren waarbij gebruik gemaakt wordt van een zogenoemde dynamische verwijziging naar de parkeernormen in de Nota autoparkeren 2010. Hiermee is geborgd dat met deze ontwikkeling wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de Nota autoparkeren.

### 3.3.8 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 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.

Het plangebied ligt in het gebiedstype 'Tuindorpen', dit gebiedstype kent een welstandsniveau 'behoud (door ontwikkeling)'. Tezijnertijd zal het bouwplan voor de vrijstaande woning aan de Willem de Clercqstraat en de herontwikkeling van de locatie Beckumerstraat 3 aan de van toepassing zijn welstandscriteria worden getoetst. Het is in het kader van de ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, niet noodzakelijk om aanvullende ontwikkelcriteria in een beeldkwaliteitsplan vast te laten leggen. Het huidige welstandsniveau voor deze locatie biedt voldoende kaders.

### **3.3.9 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. Geluidaspecten 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. Ook bij verkeersplannen wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met effecten van geluid.

In paragraaf 4.4 wordt nader ingegaan op de milieu-aspecten waaronder het onderdeel geluid.

#### **3.3.10 Bodembeleid**

De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de gewenste bestemming. De eisen die aan de bodemkwaliteit worden gesteld verschillen per bestemming. Voor Wonen gelden bijvoorbeeld strengere normen dan voor Industrie. Een bodemverontreiniging hoeft niet altijd belemmerd te zijn voor het opnemen van een (woon)bestemming en het is niet nodig om elke bodemverontreiniging weg te nemen.

Op grond van (bedrijfs)activiteiten in het verleden kan een locatie verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging. Voor de totstandkoming van een bestemmingsplan worden de verdachte locaties geïdentificeerd en wordt geïnventariseerd of er (aanvullend) bodemonderzoek noodzakelijk is. Na vaststelling van het bestemmingsplan kan een bodemonderzoek nog wel nodig zijn bij het aanvragen van een omgevingsvergunning.

Het Hengelose bodembeleid is afgestemd met andere Twentse gemeenten en richt zich op behoud van de goede bodemkwaliteit in de regio. Dit beleid is beschreven in de Nota bodembeheer. De bodemkwaliteitsnormen zijn afgestemd op de locatiespecifieke kenmerken in Hengelo en zijn onderverdeeld in de klassen: Schoon, Wonen met tuin, Stedelijk wonen, Tuindorp en Industrie. Voor elke klasse zijn lokale maximale waarden bepaald die vastliggen in de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geldt net als meer verordeningen ed naast het bestemmingsplan (voor grondverzet met name).

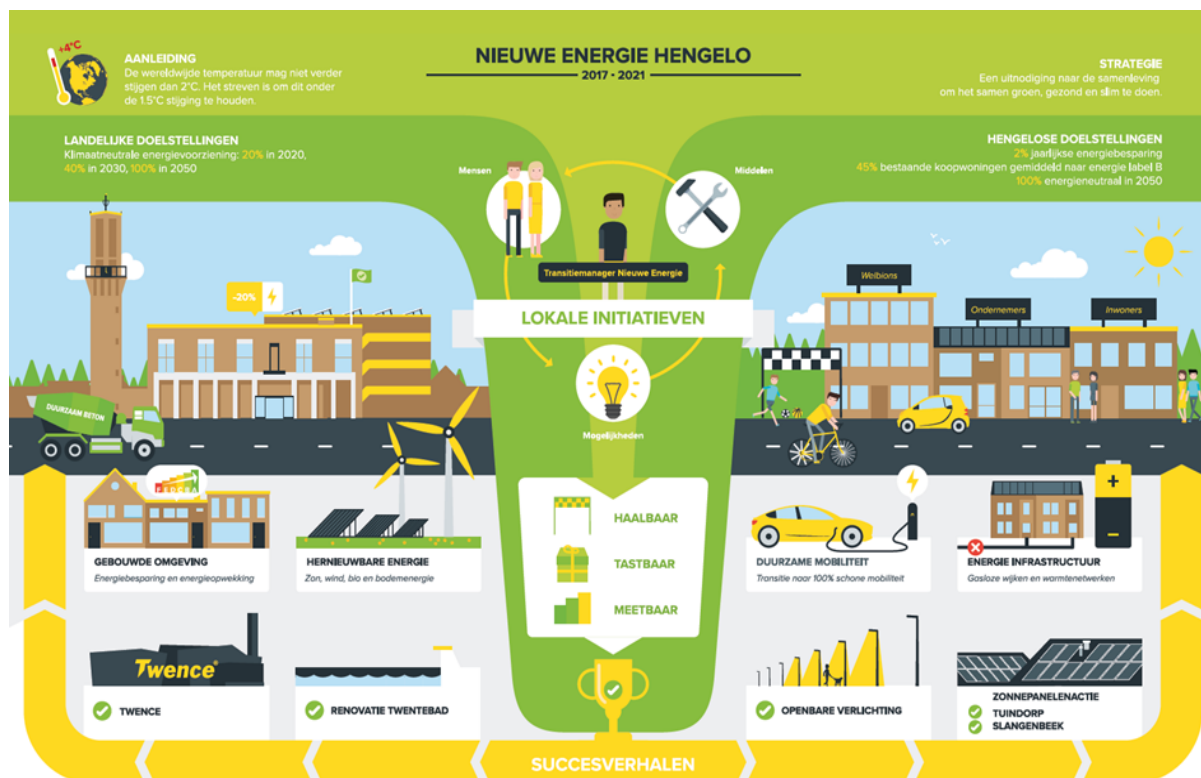
In paragraaf 4.4 wordt nader ingegaan op de milieu-aspecten waaronder het onderdeel bodem.

#### **3.3.11 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.





Afbeelding: Nieuwe Energie Hengelo

#### 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.

### 3.4 Conclusie

Het bestemmingsplan past binnen de vastgestelde beleidskaders.

## Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden

### 4.1 Watertoets

#### 4.1.1 Algemeen

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.'

#### 4.1.2 Digitale watertoets

In het kader van dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van de digitale watertoets. Het resultaat hiervan is de zogenoemde 'korte procedure'. Dit houdt in dat doorgedaan kan worden met de planvorming van het plan onder de voorwaarde dat de standaard waterparagraaf toepast. In 4.1.3 is deze standaard waterparagraaf opgenomen en aangepast naar de situatie in het plangebied.

#### 4.1.3 Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de NOVI en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

##### 4.1.3.1 Watersysteem

In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

##### 4.1.3.2 Afvalwaterketen

Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

#### **4.1.4 Wateraspecten plangebied**

##### *4.1.4.1 Waterhuishouding*

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. Er is geen sprake van een toename van het verhard oppervlak. In tegenstelling, er is naar verwachting juist sprake van een afname van het verhard oppervlak. Daarnaast bevindt het plangebied zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

##### *4.1.4.2 Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer*

In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via een gemengd rioolstelsel. Afval- en hemelwater wordt net als in de huidige situatie opgevangen in hetzelfde riool.

##### *4.1.4.3 Aanleghoogte van de bebouwing*

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In dit geval wordt het peil al bepaald door de bestaande bebouwing/ omliggende bebouwing, dit peil is bepalend voor de aanleghoogte van bebouwing. Waar mogelijk wordt ernaar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

## **4.2 Wet Natuurbescherming**

### **4.2.1 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.

### **4.2.2 Gebiedsbescherming**

#### *4.2.2.1 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 4,5 kilometer

afstand van het plangebied.

#### 4.2.2.2 *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.

#### 4.2.2.3 *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.

Wat betreft stikstof wordt opgemerkt dat het plangebied op ruim vier kilometer van het Lonnekermeer, een Natura 2000-gebied, ligt. De twee nieuwe woningen zullen niet op het aardgasnet worden aangesloten. In de gebruiksfase zal de stikstofemissie als gevolg van stoken en koken op aardgas dan ook nihil zijn. De verkeersbewegingen ten gevolge van twee woningen zullen geen significante stikstofdepositie geven op het natuurgebied.

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.

### 4.2.3 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 verblijfplaatsen 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).

#### 4.2.3.1 Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling, is een Quicksan ecologie uitgevoerd (Toetsing Wet natuurbescherming Ontwikkelingen Machinefabriek Vos en Tuindorpschool Hengelo, Eelerwoude, 2020, opgenomen in bijlage 1 bij deze toelichting). Hieruit komt naar voren dat potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied. Afhankelijk van de exacte ontwikkeling, is nader onderzoek noodzakelijk.

Voor de overige soorten geldt dat de ingreep geen invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke, en plaatselijke verstoring, er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling van ontheffingsplicht.

### 4.3 Archeologie en cultuurhistorie

#### 4.3.1 Algemeen

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

#### 4.3.2 Archeologische verwachting

Voor een uitgebreide beschrijving van het archeologisch beleid van de gemeente, wordt verwezen naar paragraaf 3.3.3. 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 de volgende afbeelding.



Uitsnede kaart archeologische verwachtingswaarde

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 verstoring 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 Monumentenwet 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 m<sup>2</sup> binnen de verwachtingswaarde type erf / huisplaats, ingrepen met een omvang groter dan 2500 m<sup>2</sup>, waarbinnen een hoge verwachtingswaarde geldt en voor ingrepen groter dan 5000 m<sup>2</sup>, waarvoor een

middelmatige of lage verwachtingswaarde geldt. 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.

### 4.3.3 Archeologie in het plangebied

#### 4.3.3.1 Verwachtingswaarden

Het plangebied De Hofmakerij ligt binnen een zone met een grotendeels middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde (zie bovenstaande afbeelding).

Geomorfologisch gezien bevindt het oosten van plangebied zich in een gebied met dekzandhoogten en -ruggen met een plaggendek. Het betreft hier een relatief hoge dekzandrug waarop sinds de middeleeuwen bouwlanden zijn aangelegd en waarop vanaf het einde van de late middeleeuwen dikke enkeerdgronden zijn ontstaan. Dergelijke dekzandruggen met oude bouwlanden blijken van oudsher de meest gunstige condities voor vroege landbouwers geboden te hebben en doorgaans worden op die ruggen, onder een dik plaggendek, sporen van bewoning, landbouw en begravingen gevonden, soms teruggaand tot in het Midden-Neolithicum. Gezien de grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen hebben deze gebieden een hoge archeologische verwachtingswaarde. Bovendien zijn eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen door de beschermende werking van een dik plaggendek ook vaak redelijk goed in de bodem behouden. Het zuidwestelijke deel van het plangebied bevindt zich in een gebied met dekzandwelingen en dekzandvlakten. Dit type ondergrond heeft een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit alle perioden. Op de hoogste delen van dekzandwelingen bestaat een verhoogde kans op archeologische resten uit de steentijd. Langs de randen van de dekzandhoogten en -ruggen (met een plaggendek) bestaat eveneens een kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Prehistorie, de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen. De archeologische resten bevinden zich vlak onder het maaiveld en zijn daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten zijn over het algemeen minder goed geconserveerd.

#### 4.3.3.2 Bekende vindplaatsen en monumenten

Binnen het plangebied zijn in het landelijk datasysteem ARCHIS geen terreinen van archeologische waarde geregistreerd. In de directe nabijheid (<300 m) van het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen bekend.

#### 4.3.3.3 Uitgevoerde onderzoeken

Binnen het plangebied heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In 2006 is op het direct ten noorden van het plangebied gelegen Storkterrein een archeologisch begeleiding in de vorm van een inspectie uitgevoerd. Er zijn bij het onderzoek geen archeologische resten aangetroffen. Het bodemprofiel in het gebied bleek verstoord. Er zijn diep ingegraven structuren op het terrein aanwezig geweest. De kans dat er in het gebied nog archeologische resten aanwezig zijn is klein. Archeologisch vervolgonderzoek werd niet nodig geacht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te laten voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie. Bij de interpretatie van deze rapportage moet er echter rekening mee worden gehouden dat het veldwerk na ondergrondse sloop en sanering plaats heeft gevonden.

#### 4.3.3.4 Vertaling naar planregels

Op grond van gemeentelijk beleid bij de Archeologische waarden- en verwachtingskaart en de Erfgoedverordening uit 2018 gelden onderzoeksverplichtingen voor zones met een hoge en middelhoge verwachtingswaarde. De zones met deze verwachtingswaarden moeten in het bestemmingsplan door middel van de bestemmingen "Waarde - Archeologie: hoog", "Waarde - Archeologie: middel" worden aangeduid. Voor deze bestemmingen gelden bestemmingsregels en dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden indien bodemingrepen boven de vrijstellingsgrenzen uit komen. Bij aanvragen voor een omgevingsvergunning of bestemmingsplanprocedure kan archeologisch onderzoek gevraagd worden indien de te verwachten bodemingrepen boven de vrijstellingsgrenzen liggen. 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 afwijkingsgrenzen in verband met archeologische waarden en verwachtingen:

- Zones met een hoge verwachtingswaarde

In zones met een hoge verwachtingswaarde dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden indien uit plannen blijkt dat de bodem over een oppervlakte van meer dan 2500 vierkante meter dieper dan 40 cm wordt vergraven. Hiervoor zal eerst door de gemeente middels een quick-scan worden

beoordeeld of onderzoek zinvol is.

- Zones met een middelhoge verwachtingswaarde

In de zones met een middelhoge verwachtingswaarde dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden indien uit plannen blijkt dat de bodem over een oppervlakte van meer dan 5000 vierkante meter dieper dan 40 cm wordt vergraven. Ook hiervoor zal eerst door de gemeente middels een quick-scan worden beoordeeld of onderzoek zinvol is.

Gezien de omvang van het plangebied (1.500 m<sup>2</sup>) worden vrijstellingsgrenzen behorende bij een hoge en middelhoge archeologische verwachting (2.500 m<sup>2</sup>) niet overschreden; ook worden er op basis van een QuickScan geen ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied verwacht. Vanwege de beperkte omvang van het plangebied hoeven er derhalve geen planregels opgenomen te worden ten aanzien van de archeologie.

#### **4.3.4 Cultuurhistorie; beleid**

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.

#### **4.3.5 Cultuurhistorie in het plangebied**

##### *4.3.5.1 Historische ontwikkeling van het plangebied*

Het plangebied ligt in de voormalige marke Woolde. Als onderdeel van de gemeente Hengelo viel de marke Woolde onder het richterambt Delden. Tot het begin van de 19e eeuw maakte het plangebied deel uit van de woeste gronden in het buitengebied van Hengelo. Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832, afbeelding 8) bestond het plangebied destijds uit gras-, en bouwland.



Afbeelding: Situatie van het plangebied rond 1832 (blauw omljnd).

Met de versnippering van de percelen in de 20e eeuw zijn de oorspronkelijke structuren binnen het plangebied verdwenen.

#### 4.3.5.2 Historisch geografische kenmerken

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

#### 4.3.5.3 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. Het plangebied maakt deel uit van dat Tuindorp 't Lansink, dat een van rijkswege beschermd dorpsgezicht is.

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 zijn geen objecten als beschermd of karakteristiek aangewezen.

#### 4.3.5.4 Beleid en aanbevelingen cultuurhistorie

Er is een omgevingsvergunning nodig om binnen een beschermd stads- of dorpsgezicht te (ver)bouwen of te slopen (artikel 2.1 lid 1 onder h van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)). Voor cultuurhistorische structuren en objecten gelden er geen verdere specifieke aanbevelingen.

## 4.4 Milieu

### 4.4.1 Bedrijven en milieuzonering

#### 4.4.1.1 Algemeen

Om te voorkomen dat bedrijvigheid ter plaatse van woningen en andere gevoelige functies ontoelaatbare overlast veroorzaakt en om te voorkomen dat bedrijven onevenredige inspanningen moeten leveren om aan milieuregels te kunnen voldoen, moet tussen deze functies voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden (zogenoemde milieuzonering). De VNG uitgave Bedrijven en Milieuzonering (uitgave 2009; verder genoemd de VNG-richtlijn) geeft algemeen geaccepteerde richtlijnen voor zoneringsafstanden bij nieuwe ruimtelijke plannen.



#### 4.4.1.2 Beoordeling

Op het perceel Beckumerstraat 3 wordt wonen en werken mogelijk gemaakt. Het betreft kleinschalige bedrijvigheid door de bewoner van het pand. Gelet op de omgeving kan categorie 1 bedrijvigheid worden toegestaan. Het is een vrijstaand pand; aan de geadviseerde afstand van 10 meter wordt echter niet voldaan. In de huidige situatie zijn echter categorie 1 en 2 activiteiten toegestaan en tot voor kort was een tot een categorie 3.1 metaalbedrijf toegestaan. Het betreft dan ook een flinke verbetering van de situatie. Bovendien moet (uiteraard) aan de normen uit het Activiteitenbesluit worden voldaan. Het is dan ook niet aannemelijk dat de functie wonen en werken het goede woon- en leefklimaat verstoort.

Aan de overkant van de Willem de Clercqstraat staan gebouwen van het ROC. Voor scholen geldt een geadviseerde afstand van 30 meter. Het perceel aan de Willem de Clercqstraat 55 ligt op ca. 15 meter. Het betreft echter een open ruimte tussen andere woningen. Voor de school betekent het dan ook geen verslechtering van de situatie. Bovendien zijn aan die kant alleen theorielokalen aanwezig en is er geen buitenruimte waar zich studenten bevinden. De school geeft dan ook geen verstoring van het woon- en leefklimaat.

De gronden naast het perceel Beckumerstraat 5 hebben (nu nog) de bestemming maatschappelijk vanwege de aanwezigheid van de voormalige school. De school is niet meer als zodanig in gebruik en zal hoogstwaarschijnlijk een woonfunctie krijgen.

Verder bevindt zich in de omgeving geen bedrijvigheid die invloed heeft op het plangebied.

### 4.4.2 Bodem

#### 4.4.2.1 Algemeen

Ten behoeve van de transactie en de herontwikkeling van de Beckumerstraat 3/ Willem de Clercqstraat 55 in Hengelo is ter plaatse is een bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend en nader bodemonderzoek Beckumerstraat 3 te Hengelo; Aveco de Bondt; R-EGZ-403-181244; 7 nov 2018, opgenomen in bijlage 2 bij deze toelichting). Op basis van de resultaten van de bodemonderzoek kan de conclusie worden getrokken dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

#### 4.4.2.2 Willem de Clercqstraat 55

Op een drietal plekken op het perceel D15450 zijn sterk verhoogde gehalten aan koper aangetoond. Op een tweetal plaatsen overschrijden de gemeten gehalten ook de lokale maximale waarden (LMW). Het totaalvolume van grond welke verhoogd is ten opzichte van de LMW is geschat op circa 10 m<sup>3</sup>. Hiermee is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit een toetsing is gebleken dat de verhoogde kopergehalten niet leiden tot een onaanvaardbaar risico voor mens, ecologie of verspreiding. Bij grondverzet ter plaatse van de koperverontreiniging wordt aanbevolen een plan van aanpak op te stellen hoe op een verantwoorde wijze wordt omgegaan met de verontreinigde grond.

#### 4.4.2.3 Beckumerstraat, terreindeel D15452

Ter plaatse van een voormalige saneringslocatie op het zuidoostelijk terreindeel (D15452) is in de ondergrond een sterk verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging is niet nader in beeld gebracht.

Bij wijziging van bestemming naar Wonen en bij handhaving van het huidige gebruik (garage, schuur) en de aanwezigheid van een aaneengesloten verharding (betonvloer) zijn geen risico's te verwachten.

#### 4.4.2.4 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en met inachtneming van de sanering ter plaatse van D15450 en voortzetting van het huidige gebruik ter plaatse van D15452 kan worden verwacht dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van de ontwikkeling.

Bij een eventuele wijziging van gebruik ter plaatse van D15452 wordt geadviseerd de verontreiniging met minerale olie nauwkeuriger in beeld te brengen middels een aanvullend bodemonderzoek.

### 4.4.3 Geluid

#### 4.4.3.1 Algemeen

De 'Nota geluid, herziening 2015' van de gemeente Hengelo heeft als uitgangspunt 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.

De Wet geluidhinder (Wgh) definieert zones langs industrieterreinen, wegen en spoorwegen. Bij het realiseren van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen een zone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd en moet de wettelijke geluidgrenswaarde in acht worden genomen.

#### 4.4.3.2 Wegverkeerslawaai

Het plangebied ligt binnen de wettelijke zone van de Lansinkesweg / Julianalaan, een 50 km weg. Het perceel aan de Willem de Clercqstraat 55 ligt op ruim 90 meter van de weg. De verkeersmilieukaart geeft op basis van de geprognosticeerde verkeersintensiteit in 2030 op het naastgelegen pand aan de kant van de Lansinkesweg een geluidbelasting van 48,5 dB en aan de andere kant (nummer 53) een geluidbelasting 48,1 dB. Het is dan ook niet aannemelijk dat de geluidbelasting van de te realiseren woning op nummer 55 hoger is dan 48,5 dB, wat wordt afgerond 48 dB (= de wettelijke voorkeursgrenswaarde en ambitiewaarde voor woongebieden uit het gemeentelijk geluidbeleid).

Het perceel aan de Beckumerstraat 3 ligt op ca. 80 meter van de Lansinkesweg, maar wordt veel sterker afgeschermd door tussenliggende bebouwing. Ook daar is de geluidbelasting niet hoger dan 48 dB.

De Beckumstraat en de Willem de Clerckstraat zijn 30 km wegen en hebben daarom geen wettelijke zone. Deze wegen hebben geen doorgaande functie, de verkeersintensiteit is gering. De geluidbelasting van deze wegen is beperkt; de reguliere geluidwering is voldoende om te waarborgen dat het binnenniveau van 33 dB niet zal worden overschreden.

#### 4.4.3.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt net buiten de zone van het geluidgezoneerde industrieterrein Wilderinkshoek. Het aspect industrielawaai is daarom niet van belang.

#### 4.4.3.4 Railverkeerslawaai

Het plangebied ligt op circa 210 meter van het spoortraject Hengelo – Delden en daarmee buiten de wettelijke zone van het spoor. Het aspect railverkeerslawaai is daarom niet van belang.

#### 4.4.3.5 Luchtvaartlawaai

Het plangebied ligt ruim buiten de zone van het vliegveld Twente. Het aspect luchtvaartlawaai is daarom niet van belang.

### 4.4.4 Externe veiligheid

#### 4.4.4.1 Algemeen

Externe veiligheid omvat het beheersen van de risico's voor de omgeving door de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen (binnen bedrijven) en door het transport van gevaarlijke stoffen (via wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen). De externe veiligheidsrisico's worden enerzijds bepaald door de mogelijke effecten die een calamiteit met gevaarlijke stoffen kan hebben en anderzijds door de kans dat een calamiteit optreedt.

De normering voor de externe veiligheid rond bedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). De normering voor de externe veiligheid langs rijkswegen en spoorwegen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor buisleidingen is de normering voor externe veiligheid vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsrisico wordt uitgedrukt in twee grootheden, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Aan het plaatsgebonden risico is een wettelijke contour verbonden waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden geprojecteerd. Het groepsrisico is de kans dat een groep personen dodelijk wordt getroffen door een incident met gevaarlijke stoffen.

#### 4.4.4.2 Risicovolle bedrijven

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen risicovolle bedrijven.

#### 4.4.4.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt op circa 210 meter van het spoortraject Hengelo – Delden en op 280 meter van het spoortraject Hengelo - Almelo. Over beide traject worden gevaarlijke stoffen vervoerd, vooral brandbare vloeistoffen en brandbare gassen. Gelet op de afstand is het plasbrandscenario (brandbare stoffen) niet relevant. Het gebied ligt ook buiten de 200 meter die relevant is in verband met het explosiescenario (brandbaar gas). Omdat de afstand groter is dan 200 meter hoeft op grond van het Bevt rekening hoeft het groepsrisico niet berekend te worden en volstaat een beperkte groepsrisicoverantwoording. Beide woningen hebben vluchtmogelijkheden vanaf het spoor; verdere maatregelen zijn niet nodig. Het gebied ligt binnen de zone waarin een calamiteit met toxische stoffen relevante effecten kan hebben. Van deze stoffen worden echter slechts heel beperkte hoeveelheden vervoerd; het risico op een dergelijk scenario is dan ook heel klein. De maatregelen bij een dergelijke calamiteit zijn ramen en deuren sluiten en ventilatie uitschakelen. Ook wat dit aspect betreft zijn extra voorzieningen niet nodig en volstaat de reguliere brandweezorg.

#### 4.4.5 Luchtkwaliteit

In titel 5.2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen die het bevoegd gezag bij het nemen van ruimtelijke en infrastructurele besluiten in de besluitvorming moet betrekken.

Indien het project:

- niet leidt tot overschrijdingen van de grenswaarden en/of;
- niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en/of;
- 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit en/of;
- onderdeel is van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit;

is luchtkwaliteit geen belemmering voor het plan.

Een woningbouwplan draagt op grond van de ministeriële regeling niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit als minder dan 1500 woningen worden gerealiseerd. Voorliggend plan ligt ruim onder deze grens. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering.

#### 4.4.6 (Radar)Obstakel- en verstoringsgebieden

Het plangebied ligt binnen het radarverstoringsgebied van het radarstation Twente en binnen het gebied waar op grond van het luchthavenbesluit Twente Airport beperkingen gelden in verband met de vliegveiligheid:

- Op grond van artikel 2.4. van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (bouwbeperking radarverstoringsgebieden) geldt een hoogtebeperking bepaald door een denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf de top van de radarantenne olopend met 0,25 graden. Voor de punt van het Hengelose grondgebied dat het dichtst bij het radarstation ligt, betekent dat een bouwhoogte van maximaal 88 meter boven NAP. Voor verder weg gelegen delen geldt uiteraard een grotere maximale bouwhoogte.
- In bijlage V-6A (kaartdelen 1 en 2) van het luchthavenbesluit zijn opgenomen de maximale bouwhoogtes die moeten worden aangehouden in verband met de vliegveiligheid (de Obstakel Limitatieve Vlakken). De hoogtebeperkingen betreffen 80 meter boven NAP in het deel van het Hengelose grondgebied dat het dichtst bij het vliegveld ligt tot 185 meter in verder weg gelegen delen.
- In bijlage V-6B (kaartdelen 1 en 2) van het luchthavenbesluit zijn opgenomen de maximale bouwhoogtes die moeten worden aangehouden in verband met de naderings- en vertrekroutes (obstakelvlakken voor nadering en vertrekroutes). Deze gebieden beslaan slechts een beperkt deel van het Hengelose grondgebied en geven in die delen een beperking van de bouwhoogte van 80 tot 180 meter boven NAP.

De maximale bouwhoogtes die dit bestemmingsplan mogelijk maakt zijn ruim lager dan 60 meter. De bouwregels en de afwijkingsbevoegdheid staan geen bouwhoogtes toe die strijdig zijn met bovengenoemde hoogtebeperkingen.

#### 4.5 Economische uitvoerbaarheid

Voor de Beckumerstraat is een kostendekkende grondexploitatie opgesteld, welke correspondeert met de uitgangspunten zoals in het bestemmingsplan zijn verwoord. De grondexploitatie is op 27 Oktober 2020 separaat door de Raad vastgesteld.

Het bruto woongebied van Dalmeden is ongeveer 0,4 hectare, waarvan 0,35 hectare uitgegeven zal worden. De gemeente heeft het totale exploitatiegebied in bezit. In 2022 wordt begonnen met het bouw en woonrijp maken van het gebied. De kosten zijn gebaseerd op het voorlopig ontwerp. Verder worden

de plankosten, de bodemsanering, de beheerskosten en de rente meegerekend. In 2022 is de Tuindorpschool verkocht voor meer dan de getaxeerde waarde. Er worden in dit gebouw 6 appartementen gerealiseerd.

Bij de uitwerking van het bestemmingsplan wordt de economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan gewaarborgd middels de in de grondexploitatie opgenomen uitgangspunten. Bepalend is dat de geraamde grondopbrengsten op basis van het grondgebruik daadwerkelijk worden gerealiseerd. De grootste verkoop is al gerealiseerd door de verkoop van de Tuindorpschool.

## Hoofdstuk 5 Het bestemmingsplan

### 5.1 Uitgangspunten

In de voorgaande hoofdstukken is de herontwikkeling van het plangebied beschreven. Deze ontwikkeling krijgt zijn juridische vertaling in het onderhavige bestemmingsplan. In dit bestemmingsplan worden de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden binnen het plangebied geregeld. Het bestemmingsplan geeft aan voor welke doeleinden gronden zijn bestemd.

### 5.2 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.

### 5.3 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.

#### 5.3.1 Inleidende regels

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

##### 5.3.1.1 Begrippen

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

##### 5.3.1.2 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.

#### 5.3.2 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.

#### 5.3.2.1 *Tuin*

De voortuinen van de woningen maken een essentieel deel uit van de hoofdstructuur van Tuindorp 't Lansink. Om het waardevolle straatbeeld zoveel mogelijk te benadrukken, worden deze voortuinen bestemd tot 'Tuin'. Ook het gedeelte tussen de woningen, dat vrij moet blijven van bebouwing, krijgt deze bestemming (de zogenaamde zijtuinen). Op deze gronden is geen bebouwing toegestaan, met uitzondering van tuinmuurtjes. Op de gronden met de bestemming 'Tuin' mag niet in de voortuin worden geparkeerd. Wel mag in ondergeschikte mate (half-)verharding worden aangelegd, zoals bijvoorbeeld een paadje naar de achtertuin of de voordeur.

#### 5.3.2.2 *Wonen*

Op de gronden met de bestemming Wonen is het toegestaan om woningen te realiseren. Op de verbeelding zijn onder andere bouwgrenzen, maximum en minimum bouw- en goothoogte en het maximum aantal wooneenheden opgenomen. De voorgevel aan de Beckumerstraat 3 heeft de aanduiding "specifieke bouwaanduiding - te behouden voorgevel" gekregen om ervoor te zorgen dat deze behouden moet blijven.

Voor de woning aan de Beckumerstraat 3 is een aanduiding 'bedrijf aan huis' gekregen. Bij deze kavels is 250m<sup>2</sup> aan bedrijf aan huis toegestaan.

#### 5.3.2.3 *Waarde - Archeologie hoog*

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

#### 5.3.2.4 *Waarde - Archeologie middel*

De gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie middel' zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van archeologische waarden.

#### 5.3.2.5 *Waarde - Beschermd dorpsgezicht*

De dubbelbestemming 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' is opgenomen ten behoeve van het beschermde dorpsgezicht voor Tuindorp 't Lansink. De dubbelbestemming is gelegen over het gedeelte van het plangebied dat deel uitmaakt van het door het Rijk aangewezen beschermd dorpsgezicht. In dit artikel zijn aanvullende bepalingen opgenomen die specifiek voor het beschermd gezicht gelden. Daarbij valt te denken aan een verplichting om een omgevingsvergunning aan te vragen voor handelingen die mogelijk de instandhouding van het beschermd gezicht kunnen schaden. Voorbeeld hiervan is de sloop van panden. Dit zou, na verlening van een omgevingsvergunning, onder voorwaarden wel kunnen, mits er voor de invulling van de locatie van het te slopen pand een omgevingsvergunning is verleend. Op deze wijze wordt voorkomen dat in het beschermd dorpsgezicht gaten ontstaan die afbreuk doen aan de voor het gebied van toepassing zijnde waarden.

Door het toegenomen autobezit en -gebruik zijn veel grasbermen inmiddels verdwenen. Van de groene aanplant van destijds zijn inmiddels bomen omgewaaid, ziek geworden of aan het einde van hun levensduur. Voorts neemt de concentratie kabels en leidingen inmiddels zo veel ruimte in dat er voor bomen geen, of te weinig ruimte meer overblijft. Derhalve heeft een inventarisatie plaatsgevonden van beeldbepalende bomen teneinde deze beter te beschermen dan in het voorgaande bestemmingsplan het geval was. De beeldbepalende bomen zijn geïnventariseerd en voorzien van de aanduiding 'beeldbepalende boom'. gebaseerd op hun grootte. De symbolen uit het bestemmingsplan Tuindorp uit 2005 zijn niet langer mogelijk in verband met de digitalisering van bestemmingsplannen, dus is gekozen voor een aanduiding in de vorm van een vlak. De begrenzing van het vlak is tot stand gekomen door de feitelijke diameter van de boom met 1,5 meter te vergroten. In andere gevallen is de grootste boom binnen een groenstructuur als maatgevend beschouwd. Op deze wijze wordt de potentiële groei van de boom gedurende de planperiode beschermd. Bij de inventarisatie van beeldbepalende bomen is gekeken naar de exemplaren die de opbouw en het karakter van de wijk Tuindorp 't Lansink versterken. De beeldbepalende bomen accentueren de structuur in de wijk, dragen daarmee bij aan de herkenbaarheid en voegen er het verticale groene element aan toe. In sommige gevallen zijn ook bomen op particulier terrein aangemerkt als 'beeldbepalend', daar waar zij mede aan dit karakter bijdragen. Deze bomen worden planologisch beschermd vanwege het feit dat ze dus beeldbepalend zijn voor de wijk. Daarbij is ook het belang van de boom op die specifieke locatie meegenomen.

### **5.3.3 Algemene regels**

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

#### 5.3.3.1 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.

#### 5.3.3.2 Algemene gebruiksregels

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

#### 5.3.3.3 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 bouwregels, alsmede voor kunstobjecten, bouwwerken van openbaar nut, telecommunicatievoorzieningen enzovoort. Deze bevoegdheid vergroot de flexibiliteit van het plan.

#### 5.3.3.4 Overige regels

In dit artikel zijn de regels opgenomen met betrekking tot het parkeren, laden en lossen.

### 5.3.4 Overgangs- en slotregels

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

#### 5.3.4.1 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.

#### 5.3.4.2 Slotregel

In dit artikel staat de naam van het bestemmingsplan.

## 5.4 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.

## 5.5 Verder verloop van de procedure

### 5.5.1 Verder verloop van de procedure

Conform de Wet ruimtelijke ordening zullen de volgende stappen worden ondernomen:

1. het ontwerpbestemmingsplan wordt voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders;
2. 1<sup>e</sup> 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<sup>e</sup> 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 Quicksan ecologie**

# Toetsing Wet natuurbescherming

## Ontwikkelingen Machinefabriek Vos en Tuindorpschool Hengelo



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

**Opdrachtgever:**

Gemeente Hengelo  
De heer R. ter Beek  
Burg. van der Dussenplein 1  
7551 EB Hengelo

**Opdrachtnemer:**

Eelerwoude  
[Onze vestigingen](#)  
088-1471100  
[info@eelerwoude.nl](mailto:info@eelerwoude.nl)  
[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

**Projectgegevens:**

Projectnummer: 200250  
Datum: 09-04-2020  
Projectleider: M. Hoofd  
Opgesteld: R. Kroeskop  
Gecontroleerd: M. Hoofd  
Status: Definitief  
Versie: 1

© 2020 Eelerwoude

*Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.*

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
2	Huidige situatie en ontwikkeling.....	5
2.1	Huidige situatie.....	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	5
3	Natuurwetgeving en -beleid.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Bescherming van soorten.....	10
3.3	Bescherming van gebieden.....	10
3.4	Bescherming van houtopstanden.....	11
3.5	Natuurnetwerk Nederland.....	12
4	Methode.....	13
4.1	Bureauonderzoek.....	13
4.2	Terreinbezoek.....	13
5	Beschermde soorten.....	15
5.1	Planten.....	15
5.2	Zoogdieren.....	15
5.2.1	Vleermuizen.....	15
5.2.2	Overige zoogdieren.....	19
5.3	Vogels.....	20
5.4	Reptielen en amfibieën.....	22
5.5	Vissen.....	22
5.6	Ongewervelden.....	23
6	Conclusie.....	24
6.1	Bescherming soorten.....	24
6.2	Bescherming gebieden.....	24
6.3	Bescherming houtopstanden.....	24
6.4	Natuurnetwerk Nederland.....	25
6.5	Geldigheid rapportage.....	25
	Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving.....	27

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Hengelo is voornemens om een aantal panden langs de Beckumerstraat en Willem de Clerqstraat te Hengelo te slopen of te ontwikkelen.

In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermd gebied en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

# 2 Huidige situatie en ontwikkeling

## 2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de stad Hengelo in de provincie Overijssel en ligt in de wijk Tuindorp (zie afbeelding 1 voor de ligging van het plangebied). Het plangebied bestaat uit 2 panden (waarvan 1 pand bestaat uit 2 adressen); Beckumerstraat 3, Beckumerstraat 15 en Willem de Clerqstraat 55. De bebouwing op de Beckumerstraat 3 (genaamd Machinefabriek Vos) dateert uit 1955 en is momenteel in gebruik als opslagruimte. De bebouwing op de Willem de Clerqstraat 55 zit aan de noordkant vast aan het pand van de Machinefabriek Vos en heeft ook een bedrijfsfunctie. Het gebouw op de Beckumerstraat 15 is monumentaal en dateert uit 1929. Het gebouw is momenteel in gebruik als onderwijsinstelling (Tuindorpschool) (BAG Viewer, 2020). Aan de achterzijde (oostzijde) van de Tuindorpschool is een bijgebouw aanwezig, dit bijgebouw is in het verleden bij de school aangebouwd.

Binnen het plangebied is groen aanwezig aan de voorzijde van de Tuindorpschool, in de vorm van een voortuin en hoog opgaande solitaire bomen. Verder is het plangebied bestraat en aan de noordkant van de Tuindorpschool is een speelplein aanwezig met een fietsenstalling. Langs de Beckumerstraat en Willem de Clerqstraat is laanbeplanting aanwezig van lindebomen. Watervoerende elementen zoals sloten en poelen zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Verlichting concentreert zich voornamelijk langs de wegen in de wijk. In afbeelding 2 worden enkele foto's van de Tuindorpschool weergegeven en in afbeelding 3 worden foto's getoond van de Machinefabriek Vos.

## 2.2 Voorgenomen ontwikkeling

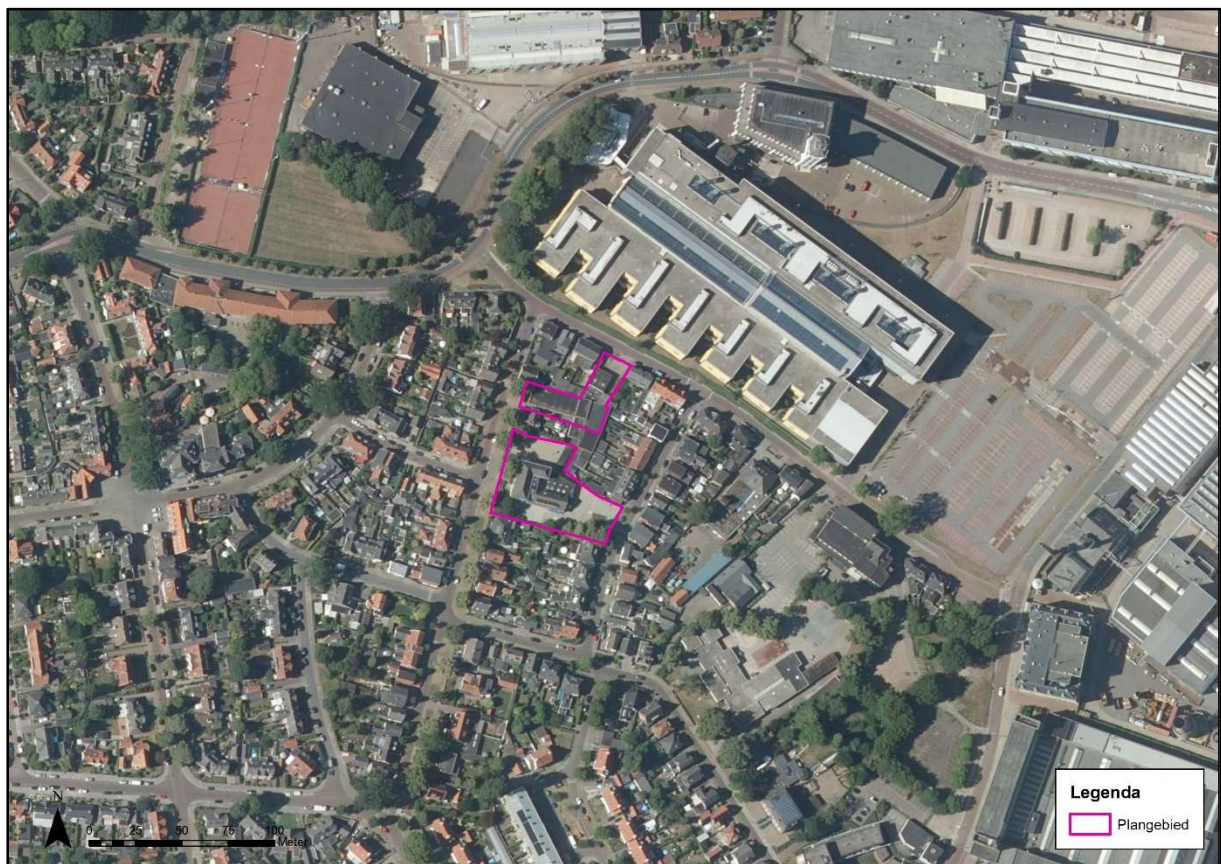
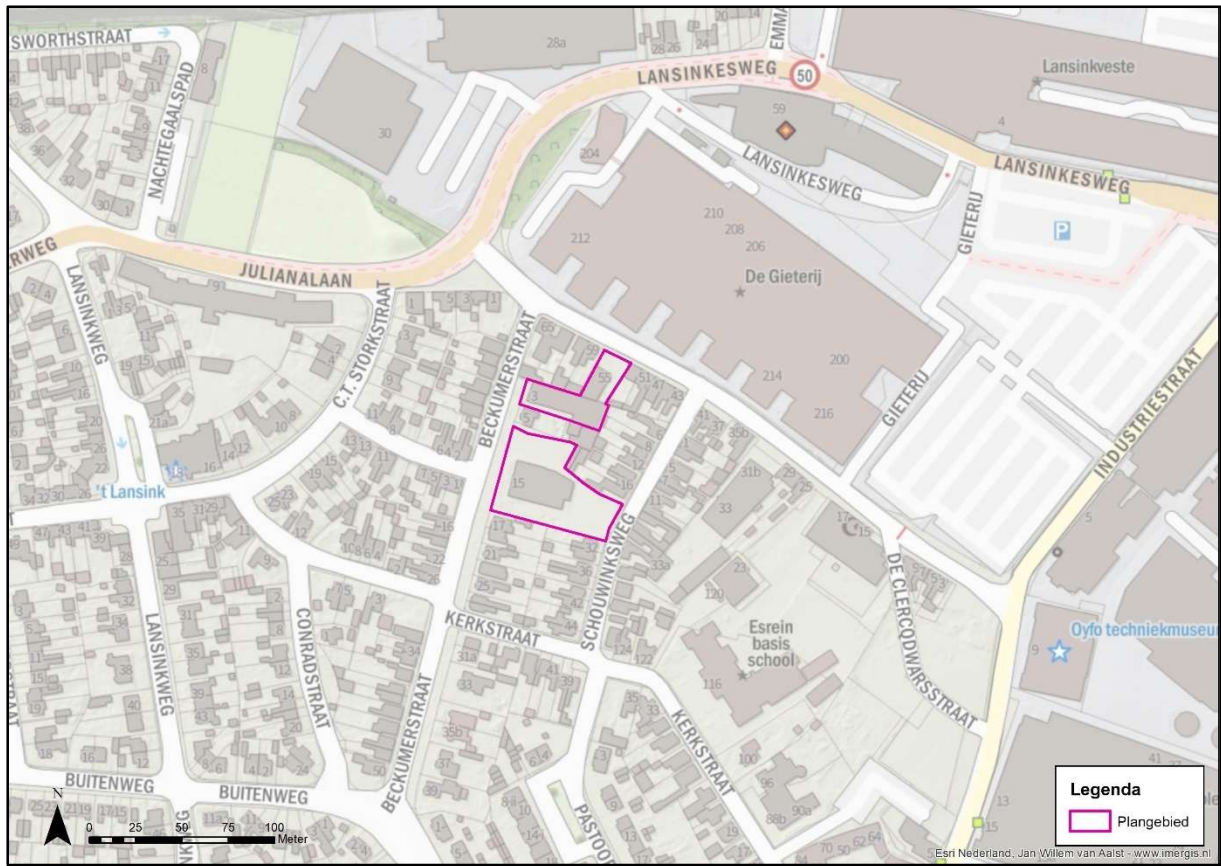
De gemeente Hengelo is voornemens de panden binnen het plangebied te ontwikkelen of te slopen. De volgende ontwikkelingen binnen het plangebied zijn bekend:

1. Beckumerstraat 15 (Tuindorpschool). Dit pand wordt verkocht en herontwikkeld, men zal wijzigingen aanbrengen aan de binnenzijde van het pand. De kozijnen en de ramen van dit pand zullen waarschijnlijk ook vervangen worden. Er worden, voor zover bekend, geen werkzaamheden verricht aan het dak of aan de spouwmuur. Wel wordt mogelijk een bijgebouw van de school gesloopt. De fietsenstalling op het schoolplein wordt ook gesloopt.
2. Willem de Clerqstraat 55. Dit pand zal volledig gesloopt worden.

De gemeente Hengelo laat voor het pand aan de Beckumerstraat 3 (Machinefabriek Vos) een aanvullend bouwkundig onderzoek uitvoeren om te bepalen of over wordt gegaan tot verkoop of sloop van het pand. Ook de conclusies uit deze quickscan met betrekking tot dit pand wegen mee in de besluitvorming rond slopen of verkopen.

Het groen aan de voorzijde van de Tuindorpschool blijft met de ontwikkelingen gehandhaafd, er zullen geen groene elementen verwijderd worden. Afbeelding 4 toont een overzichtskaart van de voorgenomen plannen aan de hand van een luchtfoto en een topografische kaart.





Afbeelding 1. Ligging plangebied. Boven met topografische kaart (van Aalst, 2020), onder met luchtfoto 2018 (ESRI, 2020).

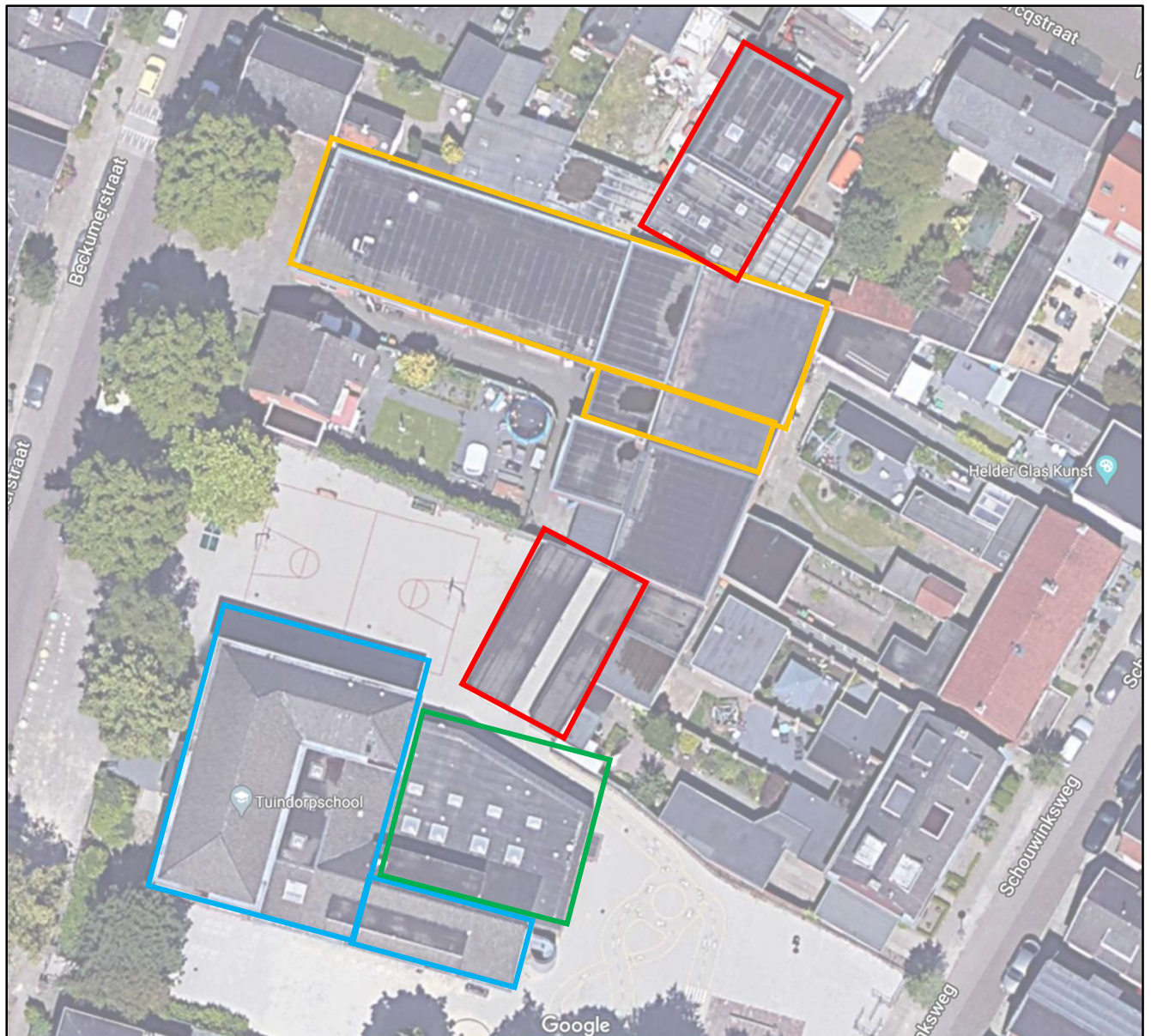


Afbeelding 2. Foto's van de Tuindorpschool, Beckumerstraat 15. Situatie op 11 maart 2020.





Afbeelding 3. Foto's van Machinefabriek Vos, Beckumerstraat 3 én Willem de Clerqstraat 55. Situatie op 11 maart 2020.



Afbeelding 4. Blauwe omlijning: deel van het pand wordt gerenoveerd, voor zover bekend vinden er geen werkzaamheden plaats aan het dak en aan de spouwmuur. Groene omlijning: bijgebouw van de school wordt mogelijk gesloopt. Rode omlijning: objecten worden gesloopt. Oranje omlijning: objecten worden mogelijk gesloopt/deels gesloopt of gerenoveerd. Alle groene elementen op deze kaart blijven voor en na de ontwikkeling gehandhaafd. Fotobron: Google Maps, 2020

# 3 Natuurwetgeving en -beleid

## 3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag. Alleen bij ruimtelijke ingrepen op een beperkt aantal terreinen is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

## 3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “andere soorten”. Daarnaast zijn landelijk van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leidt tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt dan wel of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

### **Gevolgen plangebied**

De bescherming van soorten is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

## 3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedenbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

## **Gevolgen plangebied**

### Niet stikstof-gerelateerde effecten

In de directe omgeving van het plangebied ligt een Natura 2000-gebied. Op ongeveer 4.5 km afstand (hemelsbreed) ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Lonnekermeer (AERIUS, 2020). De aard van de voorgenomen plannen maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen plannen is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt voor niet stikstof-gerelateerde effecten daarom niet noodzakelijk geacht.

### Stikstof-gerelateerde effecten

De aard van de ontwikkeling is dusdanig klein en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied dusdanig groot dat een stikstof-gerelateerd effect op één of meerdere Natura-2000 gebieden onwaarschijnlijk is. Een AERIUS-berekening is echter altijd noodzakelijk om de precieze uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen (AERIUS, 2020). De gegevens die voor deze berekening noodzakelijk zijn, zijn in deze fase van de ontwikkeling nog niet beschikbaar. Een berekening dient zodra meer bekend is over de ontwikkeling (type materieel, rijbewegingen, draaiuren, etc. ) te worden uitgevoerd en maakt geen onderdeel uit van deze quickscan.

## **3.4 Bescherming van houtopstanden**

Het omhakken of rooien van bossen is gelet op de Wet natuurbescherming niet zomaar toegestaan. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de ‘bebouwde kom Boswet’ liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m<sup>2</sup>);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de ‘bebouwde kom Boswet’ bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de ‘bebouwde kom Verkeerswet’. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
  - wegbepantingen;
  - beplantingen langs waterwegen, en
  - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- het dunnen van een houtopstand;

- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbepanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten er meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

#### **Gevolgen plangebied**

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt, alle houtige opstand binnen en rondom het plangebied blijft behouden. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

## **3.5 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 het 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 het NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

#### **Gevolgen plangebied**

Het plangebied en de directe omgeving maken onderdeel uit van het NNN of de Zone Ondernemen met Natuur en Water. Het NNN kent ook geen externe werking. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

# 4 Methode

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

## 4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is, indien beschikbaar, gebruikgemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie;

- de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is daarnaast geraadpleegd. De NDFF heeft meer dan honderd miljoen gevalideerde waarnemingen door heel Nederland. Deze database bevat beschermde, zeldzame tot zeer zeldzame en algemeen voorkomende plant- en diersoorten in Nederland. Voor dit plangebied is een breder gebied getrokken dan het huidige plangebied en zijn er gevalideerde waarnemingen uit het gebied opgeroepen tot 10 jaar terug.
- de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, is gebruikt om na te gaan of nabij het plangebied in het verleden beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of data van de waarnemingen waren daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer) en kunnen daardoor betrekking hebben op waarnemingen buiten het plangebied.
- de flora- en faunadatabase van Eelerwoude is eveneens geraadpleegd. Eelerwoude heeft meerdere onderzoeken in de omgeving Hengelo breed uitgevoerd. De data van deze onderzoeken zijn opgeslagen in deze database.

## 4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door R. Kroeskop uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 11 maart 2020 bij 13°C, helder weer en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Tijdens het eenmalige veldbezoek is gebruik gemaakt van een zaklamp om eventueel diersporen (uitwerpselen) of individuen (vleermuizen) op donkere plekken of kieren in gebouwen te kunnen opsporen.



#### **Kader – Ecologisch deskundige**

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

# 5 Beschermde soorten

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.1 Planten

### Voorkomen en functie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. De voortuin van de Tuindorpschool bestaat veelal uit gekweekt en gecultiveerd plantgoed. Gelet op de aanwezige terreintypen (tuin en veelal bestrating), het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen. Veel van de beschermde soorten komen nagenoeg uitsluitend voor in natuurgebieden.

### Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze kunnen worden uitgesloten, waardoor geen sprake is van negatieve effecten op beschermde planten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.*

## 5.2 Zoogdieren

### 5.2.1 Vleermuizen

#### Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied en in de stedelijke omgeving van Hengelo kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, franjestaart, laatvlieger, watervleermuis, gewone grootoorvleermuis en mogelijk ook meervleermuis.

#### Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen (zie kader Vleermuisverblijfplaatsen). Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

#### **Kader - Vleermuisverblijfplaatsen**

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Watervleermuis is voornamelijk boom bewonend en gewone grootoorvleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

In het plangebied zijn gebouwen aanwezig die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De gebouwen worden hieronder apart beschreven.

#### Tuindorpschool (Beckumerstraat 15)

Dit gebouw heeft aan de buitenzijde hooggaande muren met open stootvoegen. Vleermuizen kunnen via de muur en de open stootvoegen de spouwmuur van het pand bereiken. Vleermuizen houden van een constant microklimaat zonder weersinvloeden zoals vocht en tocht. Dit maakt dat ruimten in spouwmuren erg geschikt zijn voor vleermuizen om in te verblijven. De zolderruimte van dit gebouw is geïnspecteerd met een zaklamp, gewone grootoorvleermuizen kunnen bijvoorbeeld zolderruimten gebruiken om in te verblijven. Sporen of aanwijzingen die wijzen op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn op de zolderruimte niet aangetroffen en worden gezien de constructie van het dak (kieren zijn volledig dicht gepurd) ook niet verwacht. Vleermuizen kunnen mogelijk wel onder het dakbeschoot van dit pand komen, omdat vleermuizen maar een centimeter nodig hebben om het dak onder te kunnen.

Het bijgebouw aan de achterzijde van de school heeft een plat dak waar vleermuizen niet onder kunnen komen. De muren van dit bijgebouw hebben open stootvoegen naar de spouw toe waar vleermuizen, net als de Tuindorpschool, in kunnen kruipen. De aanwezigheid van een spouwmuur in dit bijgebouw maakt dat er mogelijk vleermuizen in kunnen verblijven. Het fietsenhok, dat enkel bestaat uit een muur met een plat dak, is gezien constructie ongeschikt voor vleermuizen als verblijfplaats. Er zijn hierin geen kieren, spleten of andere nauwe ruimtes in aanwezig die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats.

#### Machinefabriek Vos (Beckumerstraat 3 en Willem de Clerqstraat 55)

Ook dit gebouw heeft aan de buitenzijde een muur met een luchtspouw. Het pand bestaat uit laagbouw met een plat dak, het plafond heeft een systeemplafond met een tussenruimte van ongeveer een meter. Tijdens het veldbezoek was het niet mogelijk om deze tussenruimte binnen te kijken, omdat het plafond in de huidige situatie gesloten is. Het dak bestaat aan de zijkant uit plaatmateriaal dat volledig is afgedicht. Vleermuizen kunnen via de muur dit dak niet bereiken. Vleermuizen worden daarom niet verwacht in de dakconstructie. Wel kunnen potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn in de spouwdelen van de muur. Met een zaklamp is gezocht naar sporen (uitwerpselen) van vleermuizen, deze zijn niet aangetroffen.

### *Foerageergebied en vliegroutes*

Het plangebied is in geringe mate geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied bestaat vooral uit gebouwen, straatwerk en hekwerken. Er is relatief weinig begroeiing aanwezig. Hierdoor is het aantal insecten (het voedsel van de vleermuizen) zeer beperkt. Alleen de tuin aan de zuidzijde van de Tuindorpschool bevat beplanting en voldoende luwte voor vleermuizen om in te jagen. Het meest geschikte foerageergebied bevindt zich met name rond de groene delen van de wijk, direct buiten het plangebied. Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen om zich te verplaatsen tussen foerageergebied en verblijfplaatsen. Lijnvormige elementen, zoals een bomenrij of een haag/struweel, zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Mogelijke vliegroutes buiten het plangebied zijn de laanbeplanting met linde langs de Beckumerstraat en langs de Willem de Clerqstraat, direct grenzend aan het plangebied.

### **Effecten en ontheffing**

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven (zie ook kader Foerageergebieden en vliegroutes). Hierna wordt per gebouw omschreven wat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn op verblijfplaatsen van vleermuizen.

#### Verblijfplaatsen Tuindorpschool

Potentiële verblijfplaatsen zijn aanwezig in de spouwmuren en in de dakconstructie van de school en het bijgebouw. En zijn geen potentiële verblijfplaatsen aanwezig in de constructie van de fietsenstalling. In onderstaande opsomming worden de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op verblijfplaatsen van vleermuizen weergegeven:

- Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden aan het dak en de spouwmuren van het schoolgebouw, daarom worden geen negatieve effecten verwacht op potentiële verblijfplaatsen. Nader onderzoek of een ontheffing voor vleermuizen is dan ook niet noodzakelijk.
- Indien renovatiewerkzaamheden zullen plaatsvinden aan het schoolgebouw waarbij de spouw en dak betrokken zijn, kan ook nader onderzoek noodzakelijk zijn, dit is afhankelijk van de exacte werkzaamheden.
- De fietsenstalling zal worden gesloopt, hierin bevinden zich geen potentiële verblijfplaatsen. Deze ontwikkeling heeft om die reden geen negatieve effecten op vleermuizen. Nader onderzoek of een ontheffing voor vleermuizen is dan ook niet noodzakelijk.
- Het bijgebouw zal mogelijk gesloopt worden. In het pand zijn potentiële verblijfplaatsen aanwezig. Indien het gesloopt wordt, zullen deze verblijfplaatsen verloren gaan. Nader onderzoek naar vleermuizen is bij sloop noodzakelijk.

#### Verblijfplaatsen Machinefabriek Vos

In beide delen van het gebouw kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de spouwmuren. In onderstaande opsomming worden de effecten van de potentiële ontwikkelingen op verblijfplaatsen van vleermuizen weergegeven:

- Indien het pand wordt gesloopt gaan de verblijfplaatsen verloren en is nader onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk.
- Indien het pand wordt gerenoveerd waarbij werkzaamheden aan de spouw plaatsvinden is ook nader onderzoek noodzakelijk.
- Indien het pand wordt gerenoveerd zonder dat werkzaamheden aan de spouw plaatsvinden is geen nader onderzoek noodzakelijk.

### Foerageergebied en vliegroutes

Met betrekking tot het foerageergebied en vliegroutes worden negatieve effecten niet verwacht. Essentieel foerageergebied is binnen het plangebied afwezig, daarnaast ontbreken lijnvormige elementen binnen het plangebied en blijft het overige groen (voortuin van de school) gehandhaafd.

Het plangebied is slechts beperkt geschikt als foerageergebied en de beplanting blijft gehandhaafd. Er worden daarom geen negatieve effecten verwacht op het foerageergebied. Nader onderzoek naar foerageergebied is niet noodzakelijk.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een vliegroute. Negatieve effecten op vliegroutes zijn daarom uitgesloten. Een ontheffing of nader onderzoek is voor vliegroutes niet noodzakelijk.

*Conclusie: afhankelijk van de exacte ontwikkeling is nader onderzoek noodzakelijk.*

#### **Kader - Foerageergebieden en vliegroutes**

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

## 5.2.2 Overige zoogdieren

### Voorkomen en functie

Op basis van biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied aanwezig of te verwachten: konijn en diverse algemene (spits)muizen. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast maken een aantal van het plangebied gebruik als migratieroute. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime “andere soorten”. In de provincie Overijssel is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Provincie Overijssel heeft de vrijstelling van de ontheffingsplicht voor kleine marterachtige wezel, hermelijn en bunzing ingetrokken. Daarom is het plangebied beoordeeld en gecontroleerd op geschiktheid voor kleine marters. Hermelijn heeft als voorkeurs habitat gevarieerde natte terreinen met oppervlaktewater. De wezel en bunzing hebben als leefgebied met name drogere en kleinschalige agrarische habitats met gevarieerde bossen. Hierbij hebben kleine marterachtigen meerdere jachtgebieden nodig in de directe omgeving van hun verblijfplaats. Waar wezel en bunzing ook in buitenwijken en groene delen van dorpen en steden voorkomen, komt hermelijn maar incidenteel voor aan de randen van de bebouwde kom. Hierbij geldt wel dat kleine marterachtigen drukke omgevingen met aanwezigheid van drukke wegen, paden, recreanten en bedrijvigheid mijden. Het plangebied ligt in een stedelijke omgeving, waar dagelijks woon-werkverkeer en bedrijvigheid aanwezig is. Potentiële verblijfplaatsen als dichte houtstapels of takkenhopen zijn binnen het plangebied niet aangetroffen. In het plangebied ontbreken lijnvormige groene elementen die tot de grond reiken en dekking bieden aan kleine marters wanneer zij zich tussen jachtgebieden verplaatsen. Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen of sporen hiervan zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden op basis van het biotoop (veelal stenige omgeving met weinig groen en schuilmogelijkheden) ook niet verwacht. Vanuit recente verspreidingsgegevens (NDFF) zijn er geen waarnemingen bekend van kleine marters binnen en in de directe omgeving van het plangebied (NDFF, 2020).

Provincie Overijssel heeft per 1 december 2019 ook de vrijstelling van de ontheffingsplicht voor egel ingetrokken. Egel is een zeer algemeen voorkomende soort in Overijssel, de soort komt veel voor in dorpskernen en randen van de stedelijke omgeving. Tuinen, bosranden, struweel en loofbos, liefst met ondergroei, zijn goede leefgebieden voor deze soort. Het plangebied waarbinnen de ontwikkelingen vallen is mogelijk geschikt voor egel om te foerageren. Gezien de ligging van het plangebied in een stedelijke omgeving met rondom bebouwing en tuinen, in combinatie met de aanwezigheid van groen, kan egel binnen het plangebied voorkomen. Door het ontbreken van grote oppervlakten groen en de afwezigheid van voldoende tuingroen is het niet aannemelijk dat egel het plangebied gebruikt als essentieel leefgebied. Uiteraard kan de soort sporadisch het plangebied gebruiken om te migreren.

Een andere beschermde soort die rondom Hengelo en in de stedelijke omgeving voorkomt is steenmarter (NDFF, 2020). Er zijn geen (prooi)sporen of latrines binnen en rondom de te ontwikkelen objecten aangetroffen. Ook zijn verblijfplaatsen, of aanwijzingen hiervan niet gevonden. Het plangebied maakt mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van steenmarter, maar betreft hier geen essentieel leefgebied voor deze soort. Vaste rust- of verblijfplaatsen van steenmarter worden uitgesloten.

Andere beschermde soorten, zoals eekhoorn en das, worden niet in het plangebied verwacht. Verblijfplaatsen en voldoende voedsel ontbreken voor deze soorten (geen parken of beplanting in de omgeving), er is geen geschikt leefgebied voorhanden en het plangebied valt buiten het bekende verspreidingsgebied.

### **Effecten en ontheffing**

De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot een verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime “andere soorten”. Al het groen in en rondom het plangebied blijft behouden. Daarnaast is voor deze beschermde soorten bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als, bunzing, egel, wezel, hermelijn of steenmarter geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden gezien het biotoop voor de meeste soorten niet verwacht. Mogelijk maakt het plangebied wel onderdeel uit van het leefgebied van de betreffende soorten, bijvoorbeeld steenmarter en egel. Het terrein kan ook na de ontwikkelingen onderdeel blijven uitmaken van dit leefgebied. Een negatief effect op beschermde grondgebonden zoogdieren is daarom uitgesloten.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.*

## **5.3 Vogels**

### **Voorkomen en functie**

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid kan gemaakt worden tussen broedvogels, vogels met jaarrond beschermde nesten en vogels waarvan het functioneel leefgebied jaarrond beschermd is. Vogels met jaarrond beschermde nesten komen elk jaar terug bij hun nest. Dit nest mag dus ook niet buiten het broedseizoen verwijderd worden.

#### *Broedvogels*

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van de stedelijke omgeving. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruikmaken van het plangebied; houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en winterkoning.

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruikmaken zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. In de wijk rondom het plangebied zijn in de dakgoten wel roepende huismussen aangetroffen. De Tuindorpschool (dakrand en dakgoot) zijn voor huismus echter ongeschikt vanwege de gesloten constructie. Ook voor gierzwaluw is de Tuindorpschool niet geschikt als nestplaats. Gierzwaluwen kunnen niet onder de daklijsten van het pand komen en daarnaast heeft de school een overstek van veelal glad materiaal. Er zijn geen invliegmogelijkheden voor gierzwaluw. Machinefabriek Vos heeft een plat dak en bestaat uit laagbouw. Er zijn geen nestmogelijkheden voor huismus en gierzwaluw in het pand aanwezig. Een andere jaarrondsoort die van het plangebied gebruik kan maken is sperwer. Van sperwer is bekend dat de soort veelal jaagt in stedelijk gebied op kleine zangvogels als huismus en diverse mezen.

#### *Vogels met jaarrond beschermd functioneel leefgebied*

Van de vogels waarvan het jaarrond functioneel leefgebied is beschermd kunnen soorten als spreeuw en zwarte roodstaart voorkomen binnen het plangebied. In stedelijke gebieden vormen voor zwarte roodstaart alle gebouwen, schuttingen en tuinen een prima alternatief voor het natuurlijke habitat. Voor een zwarte roodstaart is een huis een rots en een ventilatiekanaal is een uitstekende kloof om in te broeden (Vogelbescherming Nederland, 2020). Van spreeuw is bekend dat de soort steeds meer naar de stedelijke omgeving trekt om onder het dak van woningen te broeden. Dit heeft mogelijk ook te maken dat spreeuw te weinig nestgelegenheid (holten in bomen) heeft in zijn oorspronkelijke en natuurlijke habitats

(Vogelbescherming Nederland, 2020). Het is niet aannemelijk dat een soort als spreeuw kan broeden onder het dak van de Tuindorpschool. Tijdens het veldbezoek zijn ter hoogte van de dakpannen geen ruimten (kieren door bijvoorbeeld verschoven dakpannen) gevonden waar spreeuwen onder kunnen broeden. De andere panden zijn ook niet geschikt voor spreeuw om in te broeden omdat deze panden bestaan uit platte daken zonder geschikte nestgelegenheid.

## **Effecten en ontheffing**

### *Broedvogels*

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort.

### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Een jaarrondsoort die veel in stedelijke omgeving voorkomt is sperwer. Sperwer jaagt veelal op kleine vogels als huismussen, pimpelmezen, koolmezen en andere kleine zangvogels. Sperwer komt in directe omgeving van het plangebied voor en gebruikt het plangebied in geringe mate om te jagen (NDFF, 2020).

Huismus, sperwer en gierzwaluw vallen onder deze bescherming. Gezien de voor huismus en gierzwaluw ongeschikte dakconstructie van de Tuindorpschool en het gebouw van Machinefabriek Vos worden negatieve effecten op deze jaarrondsoorten niet verwacht. Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied ook geen huismussen aangetroffen. Sperwer broedt in tuinen en parken met dichte begroeiing, dit is binnen het plangebied afwezig, derhalve blijft al het groen gehandhaafd. Negatieve effecten op jaarrondsoorten huismus, sperwer en gierzwaluw worden niet verwacht.

### *Vogels met jaarrond beschermd functioneel leefgebied*

Voor de vogels zwarte roodstaart en spreeuw geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Het dak van de Tuindorpschool is ongeschikt voor spreeuw om onder te broeden. Dit geldt ook voor de andere panden binnen het plangebied. Voor zwarte roodstaart geldt dat er ook na de sloop van de panden voldoende alternatief aanwezig is om te broeden gezien de omringende gebouwen buiten het plangebied. Negatieve effecten op het functioneel leefgebied van spreeuw en zwarte roodstaart worden niet verwacht.

*Conclusie: bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels.*



## 5.4 Reptielen en amfibieën

### Voorkomen en functie

Beschermde reptielen, zoals ringslang, gladde slang, levendbarende hagedis en hazelworm, zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied.

Algemeen voorkomende amfibieën zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander worden binnen het plangebied niet verwacht. Binnen het plangebied zijn geen waterelementen of geschikt landbiotoop aanwezig (veelal bestrating).

Strenger beschermde amfibieën zoals kamsalamander of rugstreeppad worden niet verwacht in het plangebied vanwege ongeschikt habitat voor deze soorten. Zo ontbreken waterelementen in het plangebied. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde amfibieën rondom het plangebied (NDFF, 2020).

### Effecten en ontheffing

Op basis van het ongeschikt biotoop kunnen beschermde reptielen worden uitgesloten. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor reptielen niet aan de orde.

De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot een verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën. Waterelementen en geschikt landbiotoop zijn binnen het plangebied afwezig. Bovendien is voor deze beschermde soorten bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Andere beschermde amfibieën kunnen op basis van de aanwezige biotoop worden uitgesloten, waardoor er geen sprake is van negatieve effecten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbeschrijving is voor amfibieën niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen en amfibieën niet noodzakelijk.*

## 5.5 Vissen

### Voorkomen en functie

Binnen het plangebied zijn geen watervoerende elementen (sloten, poelen, enzovoort) aanwezig. Hierdoor ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen en zijn deze dan ook niet aanwezig.

### Effecten en ontheffing

Beschermde vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming voor vissen is niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.*

## 5.6 Ongewervelden

### **Voorkomen en functie**

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied (NDFP, 2020). Wel komen er binnen het plangebied een aantal algemeen voorkomende dagvlindersoorten voor zoals citroenvlinder, dagpauwoog en gehakkelde aurelia.

### **Effecten en ontheffing**

In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor ongewervelden niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.*

# 6 Conclusie

## 6.1 Bescherming soorten

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten. Hiervoor zijn door de provincie Overijssel vrijstellingen van de ontheffingsplicht opgesteld. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke, en plaatselijke verstoring, er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling van ontheffingsplicht indien het een ruimtelijke ontwikkeling betreft.

### **Vleermuizen**

Afhankelijk van de exacte ontwikkeling is nader onderzoek noodzakelijk. Zie paragraaf 5.2.1 voor een uitgebreide uitleg van wanneer wel of geen nader onderzoek noodzakelijk is.

### **Overige zaken**

Daarnaast dient men met onderstaande rekening te worden gehouden:

- Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.
- Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht.

## 6.2 Bescherming gebieden

### Niet stikstof-gerelateerde effecten

De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt voor niet stikstof-gerelateerde effecten daarom niet noodzakelijk geacht.

### Stikstof-gerelateerde effecten

Een AERIUS-berekening is noodzakelijk om de precieze uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen.

## 6.3 Bescherming houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt, alle houtige opstand blijft met de ontwikkeling gehandhaafd. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

## 6.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied en de directe omgeving maken onderdeel uit van het NNN of de Zone Ondernemen met Natuur en Water. Het NNN kent ook geen externe werking. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

## 6.5 Geldigheid rapportage

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in paragraaf 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

# Literatuurlijst

- AERIUS Calculator (2020). Datum van raadplegen: 02-04-2020.  
<https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>
- BAG Viewer (2020). *Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)*. Opgehaald van Kadaster:  
<https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html#?geometry.x=212443.06108398&geometry.y=464095.47845889&zoomlevel=6&objectId=026210000017536&detailsObjectId=026201000002956>
- ESRI Nederland (2020, maart 24). *ESRI*.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- NDFF (2020, januari 23). *Nationale Databank Flora en Fauna*. Opgehaald van NDFF- ecogrid: <https://ndff-ecogrid.nl/>
- Van Aalst, J. (2020, maart 24). *Imeris*. Opgehaald van [www.imeris.nl](http://www.imeris.nl)
- Vogelbescherming Nederland. (2020, Maart 18). *Spreeuw*. Opgehaald van Vogelbescherming Nederland: <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/spreeuw>
- Vogelbescherming Nederland. (2020, Maart 18). *Zwarte roodstaart*. Opgehaald van Vogelbescherming Nederland: <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/zwarte-roodstaart>

# Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving

## Bescherming van soorten

### Zorgplicht

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

### Beschermingsregimes

Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

**1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn

**2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd<sup>1</sup>.

**3. Beschermingsregime “andere soorten”**

Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

### Verbodsbepalingen

De Wet natuurbescherming gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (figuur 1). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep ‘Overige soorten’). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- Een vrijstelling geldt;
- Er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- Een ontheffing is verkregen.

---

<sup>1</sup> De brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’, versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Figuur 1. Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. De afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. De ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernieren.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich versturende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*).

#### **Kader - Opzettelijkheid**

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (*artikel 10*). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant....”*.

#### **Andere bevredigende oplossing(en)**

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

#### **Belangen**

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

#### **Staat van instandhouding van de soort**

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (Svl) van de soort. De Svl varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de Svl dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten inzicht worden gegeven in:

1. De Svl (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.



#### **Kader - Staat van instandhouding**

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** “De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort”.
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.
- **Beschermingsregime Overige soorten:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.

#### **Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen**

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

#### **Vrijstellingen**

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriele Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

#### *Provinciale verordening*

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

#### **Kader - Wettelijk Belang**

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

### *Programmatische aanpak*

De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de 'Generieke' of 'Gebiedsgerichte aanpak'. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebied een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

### *Beheerplan Natura 2000-gebied*

Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.



Eelerwoude

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

## **Bijlage 2 Verkennend en nader bodemonderzoek**



## Rapport

Verkennd en nader bodemonderzoek  
Beckumerstraat 3 te Hengelo

### Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2  
postbus 64  
postcode 7450 AB Holten  
telefoon (+31) (0)548 85 33 33  
e-mail holten@avecodebondt.nl  
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd en nader bodemonderzoek Beckumerstraat 3 te Hengelo  
projectnummer 181244  
referentie R-EGZ-403-181244

opdrachtgever Gemeente Hengelo  
postadres Postbus 18  
7550 AA Hengelo  
contactpersoon de heer S. (Stephan) Euverink

versie 01

datum 07 november 2018

auteur R.E. (Eva) Gutierrez

paraaf   
gecontroleerd G. (Gert) Tiekstra



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LOCATIEGEGEVENS</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OPZET ONDERZOEK VERKENNEND BODEMONDERZOEK</b>	<b>5</b>
3.1	Vooronderzoek	5
3.2	Onderzoeksstrategie	9
<b>4</b>	<b>UITVOERING ONDERZOEK</b>	<b>12</b>
4.1	Veldwerkzaamheden	12
4.2	Veldresultaten	13
4.2.1	Lokale bodemopbouw	13
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
4.2.3	Meetgegevens grondwater	14
4.3	Monstersselectie en analyses	15
4.3.1	Grond	15
4.3.2	Grondwater	16
<b>5</b>	<b>TOETSING EN INTERPRETATIE</b>	<b>18</b>
5.1	Toetsingskader	18
5.1.1	Wet bodembescherming	18
5.1.2	Besluit bodemkwaliteit	19
5.1.3	Bodemkwaliteitskaart gemeente Hengelo	19
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	20
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	20
5.3.1	Toetsing volgens de Wet bodembescherming	20
5.3.1.1	Asbest	20
5.3.1.2	Chemische parameters	20
5.3.2	Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit	24
<b>6</b>	<b>OPZET ONDERZOEK NADER BODEMONDERZOEK</b>	<b>26</b>
6.1	Conceptueel model en onderzoeksvragen	26
6.2	Onderzoeksstrategie	26
<b>7</b>	<b>UITVOERING NADER ONDERZOEK</b>	<b>28</b>
7.1	Veldwerkzaamheden	28
7.2	Veldresultaten	29
7.2.1	Zintuiglijke waarnemingen	29
7.3	Monstersselectie en analyses	29
<b>8</b>	<b>TOETSING EN INTERPRETATIE NADER BODEMONDERZOEK</b>	<b>31</b>
8.1	Interpretatie onderzoeksresultaten	32
8.1.1	Bepaling ernst van de verontreiniging	32
8.1.2	Bepaling onaanvaardbare risico's	33



8.1.3	Beantwoording van de onderzoeksvragen	34
<b>9</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>35</b>

### **Bijlagen**

- bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
- bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
- bijlage 3: Analysecertificaten
- bijlage 4: Toetstabellen Wet bodembescherming
- bijlage 5: Toetstabellen Besluit bodemkwaliteit
- bijlage 6: Tabellen kengetallen boven- en ondergrond
- bijlage 7: Risicobeoordeling Sanscrit
- bijlage 8: Kwaliteitsborging
- bijlage 9: Afwijkingen beoordelingsrichtlijn en protocollen

### **Tekening**

- tekening 1: Situering boorpunten en verontreiniging in de grond met koper





## **1 INLEIDING**

In opdracht van Gemeente Hengelo is door Aveco de Bondt een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Beckumerstraat 3 te Hengelo.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie en eventueel toekomstige herontwikkeling van de locatie. De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend onderzoek waarbij op drie plaatsen een kopergehalte hoger dan de interventiewaarde en/of lokale maximale waarde is gemeten.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond (Bbk).

Het nader bodemonderzoek heeft als doel het bepalen van de omvang van de verontreiniging met koper boven lokale maximale waarde en het bepalen van de risico's voor het toekomstige gebruik van de locatie als "wonen met tuin".

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

## 2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom aan de Beckumerstraat 3 en aan de Willem de Clercqstraat 55-57 te Hengelo. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Hengelo, sectie D, nummers 14184 en 1335 en heeft een totale oppervlakte van circa 1.248 m<sup>2</sup>. De locatie is grotendeels bebouwd en betreft een voormalige metaalbewerkingsbedrijf. Binnen de bebouwingen zijn betonvloeren aanwezig. Uitpandig is het terrein verhard met elementenverharding (klinkers / tegels). In onderstaand figuur is de ligging van onderzoekslocatie met een gele arcering weergegeven.



figuur 1: Ligging onderzoekslocatie (bron: Gemeente Hengelo)

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

### 3 OPZET ONDERZOEK VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 wordt een vooronderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw en geohydrologie
- (Financieel-)juridische situatie (kadastrale gegevens)

Een deel van de benodigde informatie is ingewonnen bij de eigenaar/gebruiker en bij de gemeente Hengelo.

Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

#### *Geraadpleegde bronnen*

##### Gemeente Hengelo

Uit het bodemarchief van de gemeente Hengelo blijkt dat op de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken en één bodemsanering zijn uitgevoerd.

1. Indicatief bodemonderzoek naar bodemverontreiniging ter plaatse van het bedrijfsterrein aan de Beckumerstraat te Hengelo, DHV Oost Nederland, dossier G 4166-01-001, april 1992;
2. Rapportage Beckumerstraat 3 Hengelo, DHV Oost Nederland, dossier L0336-27-001, d.d. 18 juni 1996;
3. Aanvullend bodemonderzoek Beckumerstraat 3 Hengelo, DHV Oost Nederland, dossier L0336-27-002 versie 2, d.d. 23 augustus 1996;
4. Evaluatierapport grondsanering bouwlocatie Beckumerstraat 3-5 Hengelo, DHV Oost Nederland B.V., bouwnummer B 1997/0201, maart 1997;
5. Historisch onderzoek spoed locaties Hengelo, Tauw, kenmerk N040-4625766DTL-baw-V01-NL, d.d. 6 april 2009 en
6. Historisch onderzoek spoed locaties Hengelo, Tauw, kenmerk N040-4625766DTL-cmn-V02-NL, d.d. 10 juli 2009.

Resumé historisch onderzoek van 2009 [ref. 6]

In 2009 is een historische onderzoek uitgevoerd. In het verslag van dit onderzoek zijn de gegevens van voorafgaande onderzoeken samengevat. In onderstaande tabel zijn de historische activiteiten ter plaatse beschreven. Per activiteit zijn de volgende gegevens gegeven: de Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten (UBI-code) met bijbehorende stoffen, UBI-klasse, periode wanneer de activiteit aanwezig is geweest en de te noemen bijzonderheden.

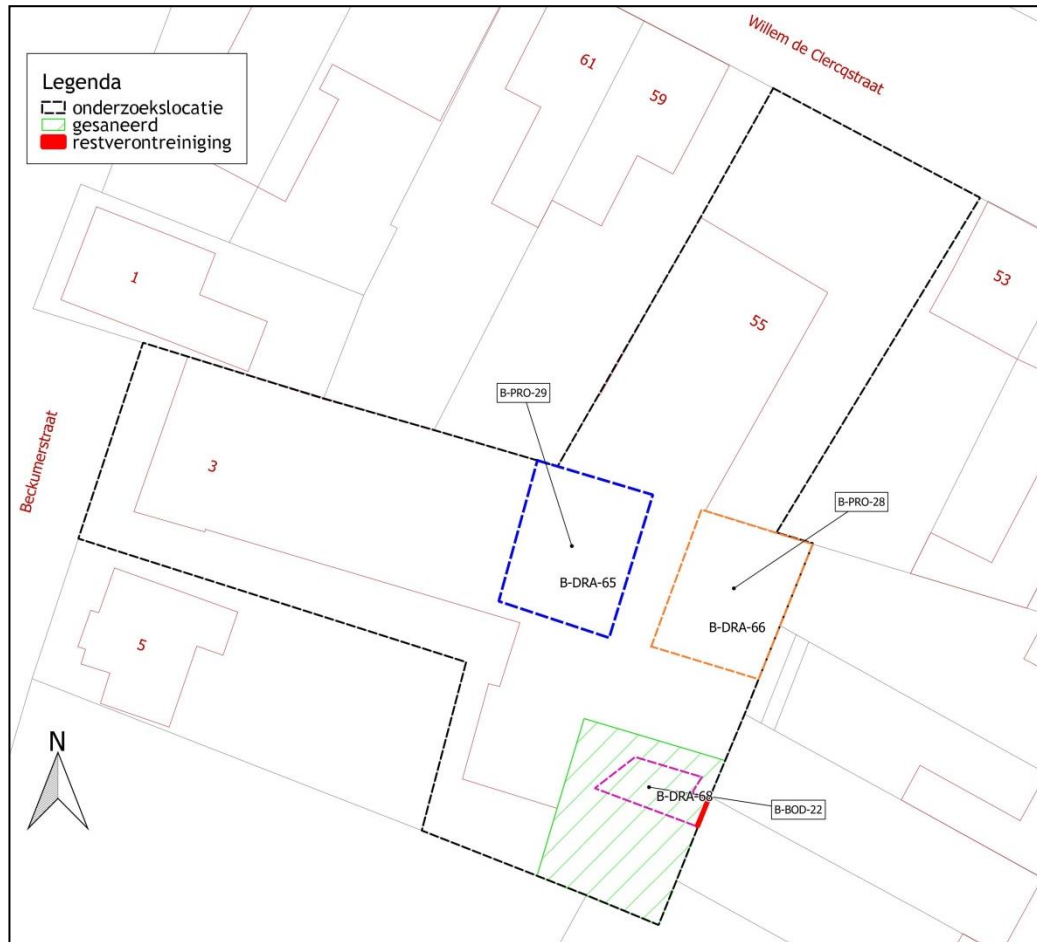
Activiteiten / objecten	UBI- code	UBI- klasse	Stoffen	Periode	Bijzonderheden
Chemische wasserij/stomerij	930120	8	Benzeen, benzidine, fenol, tetrachloorethaan, tetrachlooretheen, trichlooretheen, vinylchloride	1951-1968	Eigenaar dhr. Wilbrink
Chemische ververij	930127	8	Benzeen, benzidine, fenol, tetrachloorethaan, tetrachlooretheen, trichlooretheen, vinylchloride	1951-1968	Eigenaar dhr. Wilbrink
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	285203	5	Arseen, koper, PCB's, tolueen, trichloorethaan, zink	1980-1992 1996-heden	Van 1980 tot 1992 was dhr. Johannink eigenaar. Daarna dhr. Vos  Geen informatie over tussenvolgende periodes bekend

tabel 1: Tabel 3, rapport historisch onderzoek van 2009 [ref. 6]

Uit de beschrijving per deellocatie in bijlage 1 van het historische onderzoek [ref. 6] blijkt het volgende:

- chemische waterij/stomerij (niet voldoende onderzocht, B-DRA-65). In de werkplaats met opslag (B-PRO-29) is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek blijkt dat geen tot lichte verhoogde gehalten / concentraties zijn gemeten. De grond en het grondwater zijn voldoende onderzocht. Het is niet bekend of onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd. De werkplaats met opslag is als "niet potentieel verdacht" aangemerkt.
- chemische ververij (niet voldoende onderzocht, B-DRA-66). In de werkplaats met opslag (B-PRO-28) is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek blijkt dat geen tot licht verhoogde gehalten/concentraties zijn gemeten. Deze locatie is als "potentieel verdacht" aangemerkt.
- metaalslijp-, polijst-, -straal- en -graveerbedrijf (voldoende onderzocht, B-DRA-68)  
Ter plaatse heeft een bodemsanering van de sterke verhoogde gehalten aan koper en minerale olie in de grond plaatsgevonden. Een restverontreiniging met minerale olie is achtergebleven onder de scheidingsmuur. De restverontreiniging kon niet verwijderd worden in verband met inzakkingsgevaar [ref. 4]. Er is geen beschikking bekend met betrekking tot de instemming met de bodemsanering.

In figuur 2 wordt een tekening met de situering van de locatie inclusief deellocaties weergegeven.



figuur 2: tekening document B-RAP-48 [ref. 6] overlap met tekening evaluatierapport [ref. 4].

Binnen de onderzoekslocatie is een ondergrondse HBO/dieseltank aanwezig. De tank is op 17 mei 1995 gesaneerd door Euro Cleaning Company. De tanksanering is uitgevoerd door een KIWA gecertificeerd bedrijf (certificaatnummer AB5059). De tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand. Voor de locatie van de tank wordt naar de tekening 1 verwezen.

#### Omgevingsrapportage Provincie Overijssel

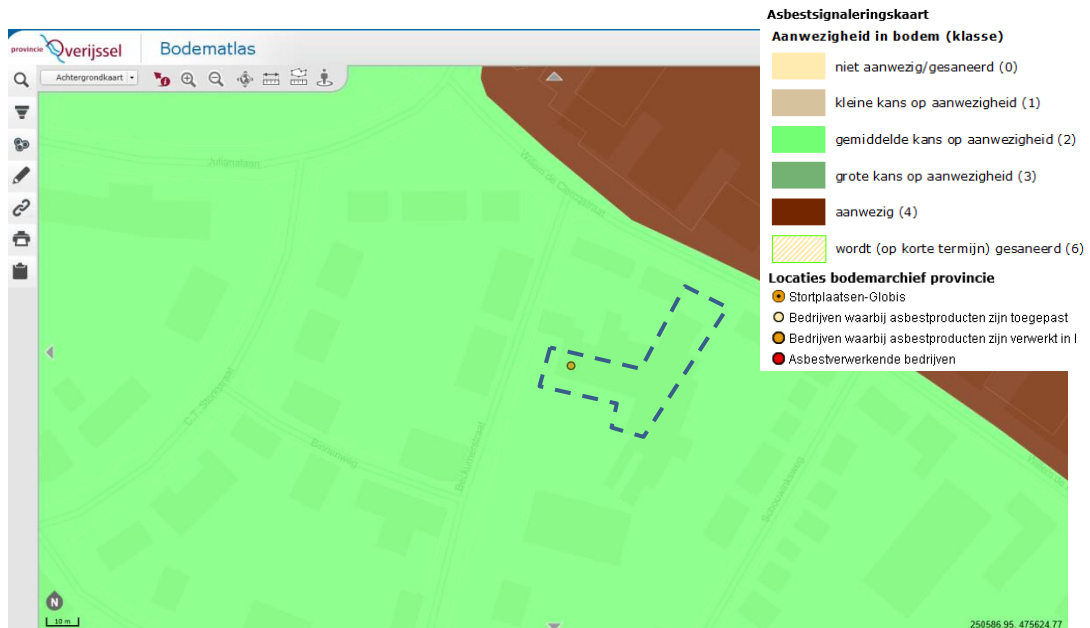
Uit de omgevingsrapportage van de Provincie Overijssel blijkt dat op de onderzoekslocatie naast de benoemde onderzoeken in § 3.1 ‘gemeente Hengelo’ is een oriënterend onderzoek (Argus, archief 000018.101, uit 1988) uitgevoerd. Dit onderzoek is bij ons niet bekend. Uit de beoordeling van de Provincie Overijssel blijkt dat de locatie als ‘niet ernstig, licht tot matig verontreinigd’ is aangemerkt.

In de directe omgeving van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. De locatie aan de Beckumerstraat 1 (ten noorden van de huidige locatie) is beoordeeld als ‘niet ernstig’ (verkennd bodemonderzoek NVN 5740, NIBAG BV, archief 000426.101 d.d. 30 oktober 1994).
2. De locatie aan de Schouwinksweg 12 (ten oosten van de huidige locatie) is beoordeeld als ‘niet ernstig’. Deze locatie is gesaneerd in 1997 (saneringsevaluatie, DHV Oost Nederland, archief 000730.601 d.d. 05 maart 1997).
3. De locatie aan de Beckumerstraat 15 (ten zuiden van de huidige locatie) is beoordeeld als ‘potentieel ernstig’ (verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Beckumerstraat 15, GeofoxBIS9, d.d. 24 augustus 2017). Er is een overschrijding van de interventiewaarde gemeten (diffuus verontreiniging), waarbij geen sprake is van contactrisico's. Nader onderzoek is niet geadviseerd. Daarnaast is op deze locatie een ondergrondse brandstoftank geregistreerd.

### Bodematlas Provincie Overijssel

Uit de asbestsignaleringskaart en asbestkaart met locaties van het bodemarchief van de Provincie Overijssel (<http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1>, zie figuur 3) blijkt dat de bodem een gemiddelde kans op de aanwezigheid van asbest heeft. Daarnaast is de locatie geregistreerd als een bedrijf waarbij asbestproducten zijn verwerkt in het eigen product. Daarmee is de locatie omschreven als “asbest verdacht”.



figuur 3: Asbestsignaleringskaart en locaties bodemarchief provincie (bron: bodematlas Provincie Overijssel)



### Bodemkwaliteitskaart gemeente Hengelo

De gemeente Hengelo in samenwerking met een aantal gemeenten hebben een gebiedsspecifiek beleid (eigen bodemkwaliteitsnormen: “lokale maximale waarden”). laten opstellen (Nota bodembeheer gemeente Hengelo Twents beleid veur oale grond, juli 2011). De bodemkwaliteitskaart geeft aan wat de gemiddelde bodemkwaliteit van een gebied is. Voor de bodemkwaliteitskaart is gebruik gemaakt van de 80-percentielwaarde, waarbij 80% van de gebruikte bodemgegevens overeenkomt met de bestaande bodemkwaliteit van het gebied. De bodemkwaliteitskaart is in verschillende zones ingedeeld. De huidige locatie valt in het gebied “Tuindorp”. De kengetallen van de betreffende zone zijn weergegeven in bijlage 6.

### *Toelichting gebied Tuindorp*

Vanuit de gebruikshistorie is Tuindorp intensief gebruikt door verschillende bedrijven. Rondom deze bedrijven werden woningen gebouwd; voornamelijk om aan de eigen arbeiders onderdak te verschaffen. Door het gemengd gebruik en ouderdom van de wijk heeft de bodemkwaliteit een eigen karakter gekregen. De kopergehalten in de bodem zijn verhoogd aanwezig (P95 > interventiewaarde), maar vormen geen gevaar voor de volksgezondheid. Vrijkomende grond van dit gebied mag alleen binnen dit gebied worden toegepast. Voor toepassing buiten dit gebied moet de kwaliteit van de grond worden vastgesteld met een partijkeuring.

### Conclusie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende potentiële (verdachte) deellocaties naar voren gekomen:

1. voormalige ondergrondse HBO/dieseltank;
2. voormalige wasserij/stomerij;
3. voormalige chemische ververij en
4. overige locatie.

Op de locatie is een restverontreiniging met minerale olie aanwezig onder de scheidingsmuur. De locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het uitgevoerde vooronderzoek wordt als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek.

## **3.2 Onderzoeksstrategie**

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

De potentiële verdachte deellocaties zijn zoals volgt onderzocht:

De voormalige ondergrondse tank is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO), waarbij een inhoud van circa 5 m<sup>3</sup> wordt aangehouden. Er is van uit gegaan dat het vul- en/of ontluichtingspunt of de leiding op minder dan 2 m afstand van de wand van de tanks waren gelegen.

De voormalige wasserij/stomerij en voormalige ververij zijn onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), waarbij een oppervlakte van minder dan 100 m<sup>2</sup> per deellocatie is aangehouden.

Het overige deel van de locatie is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting niet lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 1.100 m<sup>2</sup> is aangehouden. Om de kwaliteit van de ondergrond vast te stellen is aanvullend één mengmonster geanalyseerd op het standaardpakket grond. Eén boring is uitgevoerd ter plaatse van de gesaneerde locatie, ter verificatie van de sanering op minerale olie.

Voor genoemde onderzoeksstrategieën is samengevat in tabel 2.

tabel 2: Overzicht onderzoekswerkzaamheden

Codering	Deellocatie	Strategie	Boringen	Analyses
T	Voormalige ondergrondse diesel/HBO-tank (< 5m <sup>3</sup> )	VEP-OO	1 x 3,0 m-mv	1 x minerale olie
			1 x peilbuis	1 x minerale olie en BTEXN
A	Voormalige wasserij /stomerij (< 100 m <sup>2</sup> )	VEP	2 x 0,5 m-mv	1 x Standaardpakket grond <sup>1</sup> + fenolindex
			1 peilbuis	1 x BTEXN + VOCl incl. vinylchloride (VC) (verdachte laag met steekbus)
B	Voormalige chemische ververij (< 100 m <sup>2</sup> )	VEP	2 x 0,5 m-mv	1 x Standaardpakket grond + fenolindex
			1 peilbuis	1 x BTEXN + VOCl incl. vinylchloride (VC) (verdachte laag met steekbus)
C	Overige locatie (oppervlak 1.100 m <sup>2</sup> )	VED-HE-NL	7 x 0,5 m-mv	3 x Standaardpakket grond <sup>1</sup> (verdachte laag)
			1 x 2,0 m-mv	1 x Standaardpakket grond (ondergrond)
			1 peilbuis	1 x Standaardpakket grondwater <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).

<sup>2)</sup> Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.





**Asbest**

De locatie is als “verdacht” voor de aanwezigheid van asbest aangemerkt vanwege de aanduiding in de bodemkaart van de provincie ‘bedrijf waarbij asbestproducten zijn verwerkt’. De asbestproducten zijn vermoedelijk verwerkt op het moment dat de betonvloer al aanwezig was waardoor de bodem onder het pand vermoedelijk niet verontreinigd is.

Om een beeld te krijgen van een eventuele verontreiniging van de grond met asbest is een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd. Daarvoor zijn de boringen gebruikt zoals aangegeven in tabel 3. De grond met bijmengingen met puin is geanalyseerd op asbest.



## 4 UITVOERING ONDERZOEK

### 4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden -met uitzondering van het boren door de betonvloer- zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000.

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 8.



#### *Uitgevoerde werkzaamheden*

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 23 en 24 augustus 2018, deze werkzaamheden zijn verricht door erkend monsternemer de heer F. Drijer. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 30 augustus 2018 en is uitgevoerd door erkend monsternemer de heer G.J. Brandes. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Het bodemonderzoek op het voorkomen van asbest betreft een indicatief onderzoek.

#### *Afwijkingen*

Het laboratorium heeft op de analysecertificaten enkele opmerkingen geplaatst. De eventuele consequenties van deze opmerkingen zijn in bijlage 9 beschreven. De afwijkingen hebben geen invloed op de kwaliteit van de verrichte werkzaamheden en/of de resultaten van het onderzoek.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.



tabel 3: Overzicht veldwerkzaamheden

Codering	Deellocatie	Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
T	Voormalige ondergrondse diesel/HBO-tank (< 5m <sup>3</sup> )	Boring	250	1	T01
		Peilbuis	350	1	T02
A	Voormalige wasserij/stomerij (< 100 m <sup>2</sup> )	Boring	100	2	A01, A02
		Peilbuis	350	1	A03
B	Voormalige chemische ververij (< 100 m <sup>2</sup> )	Boring	100	2	B01, B02
		Peilbuis	380	1	B03
C	Overige locatie (oppervlak 1.100 m <sup>2</sup> )	Boring	Ca. 100	7	C01, C03, C04, C05, C06, C07, C08
		Boring	200	1	C09
		Peilbuis	350	1	C02, gecombineerd met verificatie sanering

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. De grond met bijmengingen van puin/bakstenen zijn in duplo bemonsterd ten behoeve van een indicatieve analyse op asbest.

Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

## 4.2 Veldresultaten

### 4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,1 - 1,5	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig	Beigebruin
1,1 à 1,5 - 1,5 à 2,0	LEEM	Sterk zandig, matig roesthoudend	Neutraalgrijs
2,0 - 3,8	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig	Grijsbruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte die varieert van 1,5 tot 1,7 m-mv (in de leemlaag) en van circa 2,0 tot 2,3 m-mv (in de zandlaag).

### 4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
<b>B. Voormalige chemische ververij</b>				
B01	0,90	0,25 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, matig baksteenhoudend
<b>C. Overige locatie</b>				
C02	3,50	1,20 - 1,50	Zand	Zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
		1,50 - 1,90	Leem	Zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
		1,90 - 2,00	Zand	Zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
C05	0,80	0,08 - 0,40	Zand	Matig puinhoudend
C08	0,90	0,08 - 0,20		Volledig puin
		0,20 - 0,40	Zand	Matig puinhoudend, matig baksteenhoudend

Ter plaatse van boring C02 (ter plaatse van de gesaneerde locatie) is in de ondergrond een zwakke brandstofgeur waargenomen. In de opgeboorde bovengrond zijn plaatselijk (boring C05, B01 en C08) bijmengingen van puin en/of baksteen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### 4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 6: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
A03	2,50 - 3,50	1,75	7,3	1.270	21
B03	2,80 - 3,80	1,81	7,3	980	19
C02	2,50 - 3,50	1,76	7,1	674	11
T02	2,50 - 3,50	1,64	7,2	989	13

\*: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3.1.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



## 4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

### 4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Bijzondere bestanddelen	Analyses
<b>A. Voormalige wasserij / stomerij</b>				
MMA1	0,10 - 0,50	A01 (0,10 - 0,30), A02 (0,10 - 0,30) A03 (0,12 - 0,50)	Geen	Standaardpakket grond <sup>1)</sup> , fenolindex
A02-3	0,10 - 0,30	A02 (0,10 - 0,30)	Geen	Vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorkoolwaterstoffen incl. vinylchloride
<b>B. Voormalige chemische ververij</b>				
MMB1	0,10 - 0,60	B01 (0,12 - 0,25), B02 (0,10 - 0,30) B03 (0,12 - 0,60)	Geen	Standaardpakket grond <sup>1)</sup> , fenolindex
B02-3	0,10 - 0,30	B02 (0,10 - 0,30)	Geen	Vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorkoolwaterstoffen incl. vinylchloride
<b>T. Voormalige ondergrondse tank</b>				
T02-6	2,00 - 2,50	T02 (2,00 - 2,50)		Minerale olie GC (C10-C40)



Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Bijzondere bestanddelen	Analyses
<b>C. Overige locatie</b>				
MMC3	0,08 - 0,50	B01 (0,25 - 0,50), C05 (0,08 - 0,40) C08 (0,20 - 0,40)	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Standaardpakket grond
MMC4	0,08 - 0,60	C01 (0,08 - 0,50), C02 (0,10 - 0,60) C04 (0,10 - 0,60), C06 (0,12 - 0,30) C07 (0,10 - 0,30)	Geen	Standaardpakket grond
MMC1	0,30 - 1,00	B01 (0,50 - 0,90), C06 (0,30 - 0,60) C08 (0,40 - 0,90), C09 (0,40 - 0,90) T01 (0,50 - 1,00)	Geen	Standaardpakket grond
MMC2	1,00 - 2,50	A03 (1,00 - 1,50), B03 (1,05 - 1,50) C02 (2,00 - 2,50), C09 (1,55 - 2,00)	Geen	Standaardpakket grond
As-MM1	0,08 - 0,50	B01 (0,25 - 0,50), MMAB01 (0,08 - 0,40): C05 (8-40) en C08 (20-40)	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Asbest in grond <sup>2)</sup>
<b>Verificatie sanering minerale olie</b>				
C02-5	1,50 - 1,90	C02 (1,50 - 1,90)	Zwakke brandstofgeur	Minerale olie GC (C10-C40)

<sup>1)</sup> Standaardpakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40)

<sup>2)</sup> Kwantitatief (10-12.5 kg)

De analyseresultaten van het mengmonster MMC3 en het monster C02-5 hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Overzicht separate analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Bijzondere bestanddelen	Analyses
<b>Uitsplitsing mengmonster MMC3</b>				
B01-2	0,25 - 0,50	B01 (0,25 - 0,50)	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Koper, minerale olie, organische stof en lutum
C05-1	0,08 - 0,40	C05 (0,08 - 0,40)	Matig puinhoudend	Koper, minerale olie, organische stof en lutum
C08-1	0,20 - 0,40	C08 (0,20 - 0,40)	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Koper, minerale olie, organische stof en lutum
<b>Verticale afperking verontreiniging met minerale olie (boring C02)</b>				
C02-2	0,60 - 1,10	C02 (0,60 - 1,10)	Geen	Minerale olie GC (C10-C40)

#### 4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 9.



tabel 9: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses
A03	250 - 350	A03-1-1	Standaardpakket grondwater <sup>1)</sup> , fenolindex
B03	280 - 380	B03-1-1	Standaardpakket grondwater, fenolindex
C02	250 - 350	C02-1-1	Standaardpakket grondwater
T02	250 - 350	T02-1-1	Minerale olie en vluchtige aromaten.

<sup>1)</sup> Standaardpakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.



## 5 TOETSING EN INTERPRETATIE

### 5.1 Toetsingskader

#### 5.1.1 Wet bodembescherming

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987<sup>1</sup>) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987<sup>1</sup>) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

---

<sup>1</sup> Voor asbest geldt 1 juli 1993



### 5.1.2 Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit bevat de milieuhygiënische regels voor het toepassen van steenachtige bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans wordt duurzaam bodembeheer genoemd.

In het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, niet-vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: gebroken puin, grind en dergelijke) en vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: klinkers, dakpannen en dergelijke). De milieuhygiënische randvoorwaarden voor het toepassen van bouwstoffen zijn afhankelijk van de mate waarin verontreinigende stoffen in de bouwstof voorkomen (samenstelling) en de mate waarin verontreinigende stoffen uit de bouwstof (uitloging = emissie) in de bodem / het oppervlaktewater terecht kunnen komen.

Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd volgens de Regeling bodemkwaliteit.

Grond en baggerspecie worden in de volgende klassen ingedeeld:

- altijd toepasbaar;
- klasse wonen;
- klasse industrie;
- niet toepasbaar en
- nooit toepasbaar.

In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aangegeven waarbij gebruik is gemaakt van bovenstaand aangegeven kleurcodering.

Voor asbest wordt de maximale waarde van (gewogen) 100 mg/kg ds. aangehouden. Bij een overschrijding van deze maximale waarde is sprake van niet toepasbare grond. Bij gehalten lager dan (gewogen) 100 mg/kg ds. kan ook sprake zijn van beperkingen in het hergebruik van de grond. Dit kan vastgelegd zijn in bodembeheersplannen, locatiespecifiek beleid, nota's e.d. van het betreffende bevoegde gezag.

### 5.1.3 Bodemkwaliteitskaart gemeente Hengelo

De gemeente Hengelo heeft een gebiedsspecifiek beleid (eigen bodemkwaliteitsnormen: "lokale maximale waarden"). De bodemkwaliteitskaart geeft aan wat de gemiddelde bodemkwaliteit van een gebied is. De bodemkwaliteitskaart is in verschillende zones ingedeeld. De huidige locatie valt in het gebied "Tuindorp". De kengetallen van de betreffende zone zowel voor de boven- en ondergrond zijn weergegeven in bijlage 6. De lokale maximale waarde voor koper in de bovengrond is vastgesteld op 253 mg/kg d.s. (standaard bodem). Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde voor koper van 190 mg/kg d.s.



## 5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

## 5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

### 5.3.1 Toetsing volgens de Wet bodembescherming

#### 5.3.1.1 Asbest

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de indicatieve asbestanalyse samengevat.

tabel 10: Samenvatting indicatieve analyses asbest

Monster	Traject [m-mv]	Bijmenging	Resultaat
As-MM1	0,08 - 0,50	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Geen asbest aangetoond

Uit de resultaten van de indicatieve asbestanalyse blijkt dat in het grondmengmonster As-MM1 geen asbest is aangetoond. In het kader van de Wbb is er geen noodzaak voor de uitvoering van een aanvullend onderzoek.

#### 5.3.1.2 Chemische parameters

In tabel 11 zijn de toetsenresultaten voor de grond en het grondwater weergegeven.

tabel 11: Overschrijdingstabel grond

Monster	Traject [m-mv]	Compartiment / Bijzonderheden	Analysepakket	Licht verhoogd (index >0,0 en ≤0,5)	Matig verhoogd (index >0,5 en ≤1,0)	Sterk verhoogd (index > 1,0)	Hergebruiksklasse
<b>A. Voormalige wasserij stomerij</b>							
MMA1	0,10 - 0,50	Grond / Geen	STAP <sup>1)</sup>	Minerale olie	-	-	Industrie
A02-3	0,10 - 0,30	Grond / Geen	BTEXN <sup>3)</sup> , VOCl <sup>4)</sup>	-	-	-	Altijd toepasbaar
A03-1-1 <sup>6)</sup>	2,50 - 3,50	Grondwater / Geen	STAP-gw <sup>2)</sup>	Barium, Per, cis + trans-1,2-Dichlooretheen	-	-	N.v.t.
<b>B. Voormalige chemische ververij</b>							
MMB1	0,10 - 0,60	Grond / Geen	STAP	-	-	-	Altijd toepasbaar
B02-3	0,10 - 0,30	Grond / Geen	BTEXN, VOCl	-	-	-	Altijd toepasbaar
B03-1-1 <sup>6)</sup>	2,80 - 3,80	Grondwater / Geen	STAP-gw	Barium, vinylchloride, cis + trans-1,2-Dichlooretheen	-	-	N.v.t.
<b>T. Voormalige ondergrondse tank</b>							
T02-6	2,00 - 2,50	Grond / Geen	Minerale olie	-	-	-	Altijd toepasbaar



Monster	Traject [m-mv]	Compartiment / Bijzonderheden	Analysepakket	Licht verhoogd (index >0,0 en ≤0,5)	Matig verhoogd (index >0,5 en ≤1,0)	Sterk verhoogd (index > 1,0)	Hergebruiksklasse
T02-1-1 <sup>6)</sup>	2,50 - 3,50	Grondwater / Geen	Minerale olie, BTEXN	-	-	-	N.v.t.
<b>C. Overige locatie</b>							
MMC1	0,30 - 1,00	Grond / Geen	STAP	Lood, PAK	-	-	Altijd toepasbaar
MMC2	1,00 - 2,50	Grond / Geen	STAP	Minerale olie	-	-	Industrie
MMC3	0,08 - 0,50	Grond / Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	STAP	Kobalt, kwik, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie	Koper	-	Niet toepasbaar > industrie
MMC4	0,08 - 0,60	Grond / Geen	STAP	-	-	-	Altijd toepasbaar
C02-1-1 <sup>6)</sup>	2,50 - 3,50	Grondwater / Geen	STAP-gw	Cis + trans-1,2-Dichlooretheen, barium	-	-	N.v.t.
<b>Verificatie sanering met minerale olie</b>							
C02-5	1,50 - 1,90	Grond / Zwakke brandstofgeur	Minerale olie	-	-	Minerale olie	Niet toepasbaar > interventiewaarde
C02-2	0,60 - 1,10	Grond / Geen	Minerale olie	-	-	-	Altijd toepasbaar

<sup>1)</sup> STAP: standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40),

<sup>2)</sup> STAP-gw: Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,

<sup>3)</sup> BTEXN: Vluchtige aromaten (incl. naftaleen),

<sup>4)</sup> VOCl: chloorkoolwaterstoffen inclusief vinylchloride,

<sup>5)</sup> Gecombineerd met verificatie sanering met koper en minerale olie.

<sup>6)</sup> Zoals in paragraaf 4.2.3 beschreven zijn NTU-waarden >10 gemeten en wordt alhier - bij de interpretatie van de analyseresultaten - beoordeeld of troebelheid een probleem vormt. Troebelheid wordt niet alleen veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes (en mogelijk daaraan gebonden verontreinigingen), maar ook door emulsies van puur product (bijvoorbeeld: drijfslagen (olieproducten), zaklagen (VOCl, creosoten e.d.), pesticiden e.d.). Zolang uit de analyseresultaten blijkt dat geen sprake is van verontrustende overschrijdingen, is een hogere dan natuurlijke troebelheid geen probleem. De in het grondwater (monsters met NTU >10) aangetroffen concentraties zijn weliswaar verhoogd ten opzichte van de streefwaarden, echter binnen de onderzoeksdoelstelling (index < 0,5) is geen sprake van verontrustende overschrijdingen. Derhalve is de hogere dan natuurlijke troebelheid geen probleem en is er geen aanleiding voor herbemonstering.

De analyseresultaten van de analyse van de separate monster van het mengmonster MMC3 zijn in tabel 12 weergegeven.

tabel 12: Overschrijdingstabel grond uitsplitsing MMC3

Monster	Traject [m-mv]	Bijmenging	Analysepakket	Licht verhoogd (index >0,0 en ≤0,5)	Matig verhoogd (index >0,5 en ≤1,0)	Sterk verhoogd (index > 1,0)	Hergebruiksklasse
B01-2	0,25 - 0,50	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Koper, minerale olie	Minerale olie	-	Koper	Niet toepasbaar > interventiewaarde
C05-1	0,08 - 0,40	Matig puinhoudend	Koper, minerale olie	Minerale olie	-	Koper	Niet toepasbaar > interventiewaarde
C08-1	0,20 - 0,40	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Koper, minerale olie	Minerale olie	-	Koper	Niet toepasbaar > interventiewaarde



Uit de getoetste analysesresultaten blijkt het volgende:

A- Voormalige wasserij stomerij

In de bovengrondmonster MMA1 is minerale olie in een licht verhoogde gehalte gemeten. In het monster A02-3 van de bovengrond zijn geen vluchtige aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen gemeten. In het grondwater is barium en enkele VOCl in licht verhoogde concentraties gemeten. Fenolindex is zowel in de grond als in het grondwater in een verhoogde gehalte / concentratie beneden de detectielimiet gemeten.

De gemeten gehalten/concentraties geven geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek.

B- Voormalige chemische ververij

In de (meng)monsters MMB1 en B02-3 van de bovengrond zijn geen stoffen in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater zijn barium en enkele VOCl inclusief vinylchloride in licht verhoogde concentraties gemeten. Fenolindex is zowel in de grond als in het grondwater in een verhoogde gehalte / concentratie beneden de detectielimiet gemeten.

De gemeten gehalten/concentraties geven geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek.

T- Voormalige ondergrondse tank

In het ondergrondmonster T02-6 is minerale olie in een verhoogde gehalte beneden de achtergrondwaarde gemeten. In het grondwater is geen minerale oliecomponenten aangetoond in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden.

De gemeten gehalten/concentraties aan minerale olie(componenten) geven geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek.

C- Overige locatie

Ter plaatse van het overige terreindeel zijn twee bovengrondmengmonsters MMC3 (grond met een matige bijmenging van puin en baksteen) en MMC4 (zintuigelijke schone grond) geanalyseerd. In het mengmonster MMC3 is koper in een matig verhoogd gehalte gemeten en zijn enkele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in licht verhoogde gehalten gemeten. In het mengmonster MMC4 zijn geen stoffen in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

Daarnaast zijn de zintuigelijke schone mengmonsters MMC1 en MMC2 van de ondergrond geanalyseerd. In deze mengmonsters zijn lood, PAK en/of minerale olie in een licht verhoogd gehalte gemeten.

In het grondwater zijn barium en enkele VOCl in een licht verhoogde concentratie gemeten.



### *Verontreiniging met koper*

Vanwege het matige gemeten gehalte aan koper in het mengmonster MMC3 is dit mengmonster uitgesplit en zijn alle separate monsters op koper en minerale olie geanalyseerd. Uit de analyseresultaten van de uitsplitsing blijkt dat in de drie deelmonsters koper in een gehalte boven de interventiewaarde is gemeten. De gehalten van monsters B01-2 (0,25 tot 0,5 m-mv) en C05-1 (0,08 tot 0,4 m-mv) respectievelijk van 483 en 3.864 mg/kg d.s. overschrijden de lokale maximale waarde (LMW) van 253 mg/kg d.s.. Het gehalte van monster C08-1 (224 mg/kg d.s., 0,2 tot 0,4 m-mv) overschrijdt niet de lokale maximale waarde. Opvallend is dat dit de enige monsters zijn waarin zintuiglijk zwakke bijmengingen met puin en baksteen zijn waargenomen. In de overige monsters zijn deze bijmengingen niet waargenomen. Er lijkt dus sprake van een verband tussen de bijmengingen en de verhoogde gehalten.

In verticale richting is de verontreiniging ter plaatse van boring C08 (monsters C08-2 deelmonster uit MMC1) en B01 (monster B01-3 deelmonster uit MMC1) afgeperkt tot boven de achtergrondwaarde respectievelijk op circa 0,4 en 0,5 m-mv. De verontreiniging ter plaatse van boring C05 is in verticale richting niet analytisch afgeperkt. De omvang van de verontreiniging met koper (> interventiewaarde) is niet bekend.

Uit de analyseresultaten blijkt dat minerale olie in de afzonderlijke monsters in licht verhoogde gehalten is gemeten. Indicatief getoetst aan de normen van het besluit bodemkwaliteit is de grond te beschouwen als 'niet toepasbaar'. Bij afvoer van deze grond van de locatie dient hiermee rekening te worden gehouden.

### *Verontreiniging met minerale olie*

Ter plaatse van de zuidoostelijke hoek waar een sanering op minerale is uitgevoerd, is boring C02 uitgevoerd.

In het ondergrondmonster van boring C02-5 (1,5 - 1,9 m-mv) is minerale olie in een sterk verhoogde gehalte gemeten. Op basis van dezelfde zintuiglijke waarneming (zwakke brandstofgeur) is deze verontreiniging van 1,2 tot 2,0 m-mv in de grond aanwezig. Ter verticale afperking zijn de zintuiglijk schone boven- en onderlaag respectievelijk monster C02-2 (0,6 tot 1,1 m-mv) en C02-7 (2,0 tot 2,5 m-mv, deelmonster uit MMC2) geanalyseerd op minerale olie. In deze grond(meng)monsters is minerale olie tot in een licht verhoogd gehalte gemeten. Hiermee is de verontreiniging in verticale richting voldoende afgeperkt. In horizontale richting is de verontreiniging nog niet afgeperkt.

In het grondwater van peilbuis C02 (waar in de ondergrond minerale olie in een sterk verhoogde gehalte is gemeten) is minerale olie niet gemeten in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde. Hiermee wordt geconcludeerd dat de verontreiniging zich niet heeft verspreid naar het grondwater, waarmee er geen sprake is van een mobiele verontreiniging.

### Resumé

In tabel 13 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten per deellocatie weergegeven.



tabel 13: Samenvatting onderzoeksresultaten per deellocatie

Deel-locatie	Omschrijving	Bijmengingen grond	Grond	Grondwater
T	Voormalige ondergrondse tank	Ondergrond: geen	< AW	< S
A	Voormalige wasserij stomerij	Bovengrond: geen	Minerale olie > AW	Barium, Per, cis + trans-1,2-Dichlooretheen > S
B	Voormalige chemische ververij	Bovengrond: geen Bovengrond: Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	< AW Kobalt, kwik, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie > AW Koper > I	Barium, vinylchloride, cis + trans-1,2-Dichlooretheen > S
C	Overige locatie Verificatie sanering verontreiniging met minerale olie	Bovengrond: Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend Bovengrond: geen Ondergrond: geen Bovengrond: geen Ondergrond: zwakke brandstofgeur	Kobalt, kwik, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie > AW Koper > I Lood, PAK > AW Minerale olie > AW Minerale olie < AW Minerale olie > I	Cis + trans-1,2-Dichlooretheen, barium > S Minerale olie < S

AW: achtergrondwaarde, S: Streefwaarde, I: interventiewaarde

Ter plaatse van de voormalige chemische ververij en het noordelijk terreindeel (Willem de Clerqstraat 55) zijn in de grond met bijmengingen van puin en baksteen sterk verhoogde gehalten aan koper aangetoond. Ter plaatse van de voormalige saneringslocatie is in de ondergrond een sterk verhoogde gehalte aan minerale olie gemeten. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of er sprake is van (g)één of twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Het nader onderzoek naar de verontreiniging met koper wordt in paragraaf 6 verder beschreven.

Ter plaatse van de overige deellocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten / concentraties gemeten welke geen aanleiding hebben voor de uitvoering van een nader onderzoek.

In de grond met bijmengingen van puin en baksteen is geen asbest gemeten.

### 5.3.2 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

De indicatieve bodemkwaliteitsklasse varieert tussen klasse 'altijd toepasbaar', 'industrie' en 'niet toepasbaar'.



Overtollige grond, uitgezonderd de niet toepasbare grond (op basis van koper en/of minerale olie) afkomstig uit de bovengrond van boring B01, C05 en C08 en de ondergrond van boring C02, kan in aanmerking komen voor hergebruik binnen het gebied "Tuindorp". Bij eventuele toepassing van overtollige grond buiten het gebied "Tuindorp" is aanvullend onderzoek (partijkeuring) aan de orde. De niet toepasbare grond dient naar erkende verwerker te worden uitgevoerd.

## 6 OPZET ONDERZOEK NADER BODEMONDERZOEK

Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755:2010, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

De keuze van de onderzoeksstrategie en de onderzoekstechnieken worden gebaseerd op het conceptueel model. Het conceptueel model is opgesteld aan de hand van de beschikbare informatie zoals hierboven vermeld. Het conceptueel model betreft een beschrijving of een visualisatie van de verontreiniging(en), waarin de bronnen, verspreidingsroutes, potentiële risico's en receptoren worden weergegeven in relatie tot het bodemsysteem waarin deze zich bevindt.

Het conceptueel model geeft inzicht in de kennishiaten op basis waarvan de onderzoeksvragen worden geformuleerd. Aan de hand van de onderzoeksvragen worden de onderzoeksstrategie en onderzoekstechnieken bepaald.

### 6.1 Conceptueel model en onderzoeksvragen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten blijkt dat de verontreiniging met koper (> interventiewaarde) alleen in de bovengrond aanwezig is. Verwacht wordt dat de verontreiniging met koper een verband heeft met de mate en type van bodemvreemde bijmengingen van puin en baksteen. Door het hoge gemeten gehalte aan koper bij boring C05 van 3.864 mg/kg d.s. (> LMW) wordt verwacht dat de verontreiniging is ontstaan door de bedrijfsactiviteiten op de locatie. Hoe de verontreiniging in de grond terecht is gekomen, tezamen met puin en baksteen, is niet duidelijk.

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Heeft de verontreiniging een verband met de bodemvreemde bijmengingen van puin / baksteen?
2. Worden de lokale maximale waarde voor koper in de nabijheid van boring C08 ook overschreden?
3. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
4. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
5. Zijn er humane risico's aanwezig voor de toekomstige gebruik van de locatie als “wonen met tuin”? (indien van toepassing) dient de verontreiniging met spoed gesaneerd te worden?

### 6.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van het conceptueel model en de geformuleerde onderzoeksvragen wordt (een combinatie van) de volgende onderzoeksstrategieën gehanteerd voor het nader onderzoek:

- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de ernst van bodemverontreiniging;
- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de spoed van sanering van een geval van ernstige verontreiniging;





- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging.

Rondom boringen C08, C05 en B01 zijn boringen tot 1,0 m-mv verricht om betere inzicht te krijgen in het voorkomen van bijmengingen en ter horizontale afperking. Van elke boring is de meest verdachte bodemlaag geanalyseerd op koper, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof,, lutum en organische stof. Ter verticale afperking is het monster nabij boring C05 geanalyseerd op koper.

Met de onderzoeksresultaten is getracht de onderzoeksvragen 1 t/m 4 te beantwoorden.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 5 is een berekening met behulp van Sanscrit uitgevoerd.



## 7 UITVOERING NADER ONDERZOEK

### 7.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6.

#### *Uitgevoerde werkzaamheden*

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 oktober 2018 door de erkende monsternemer de heer P.C.J. Broekhuizen (Aveco de Bondt, K20281/13). Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2001.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden. Voor een overzicht van de locaties van de onderzoekspunten wordt verwezen naar tekening 1.

tabel 14: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers	Motivatie
Boring	100	2	C28, C29	Afperking horizontale richting bij B01
Boring	100	4	C20 t/m C23	Afperking horizontale richting bij C05
Boring	100	1	C05H	Afperking verticale richting bij C05
Boring	100	4	C24 t/m C27	Verificatie aanwezigheid van grond met koper in een gehalte boven Interventiewaarde bij C08

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.





## 7.2 Veldresultaten

### 7.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 15.

tabel 15: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
C05H	1,00	0,08 - 0,10		Puingruis
		0,10 - 0,40	Zand	Zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
C20	1,00	0,08 - 0,10		Puingruis
		0,10 - 0,40	Zand	Zwak betonhoudend
C21	1,00	0,08 - 0,10		Puingruis
C23	1,00	0,08 - 0,10		Puingruis
		0,10 - 0,50	Zand	Zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend
C24	1,30	0,08 - 0,15		Puingruis
C25	1,00	0,08 - 0,15		Puingruis
		0,15 - 0,25	Zand	Zwak betonhoudend
C26	1,00	0,08 - 0,30	Zand	Sporen baksteen
C27	1,00	0,08 - 0,10		Puingruis
		0,20 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
C28	0,80	0,70 - 0,80	Zand	Zwak betonhoudend, Gestaakt op obstakel
C29	1,00	0,50 - 1,00	Zand	Zwak betonhoudend

Ter plaatse van het uitpandige terrein aan de Willen de Clercqstraat 55 is onder de klinkerverharding een dunne laag van puingruis aanwezig. De grond onder de puinlaag bevat bijmengingen van beton en/of baksteen (sporen tot zwak baksteenhoudend). De bijmengingen van baksteen zijn in mindere mate aangetroffen dan tijdens het verkennend bodemonderzoek. Onder de betonvloer van de inpandige boring is een laag ophoogzand/vulzand van circa 0,5 meter dikte aanwezig. De grond daaronder bevat bijmengingen van beton.

De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

## 7.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

## Grond

In relatie tot de doelstelling van het nader bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn de meest verdachte grondmonsters geselecteerd ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 16.

tabel 16: Monstersselectie en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Visuele waarnemingen	Analyses
<b>Afperking bij B01</b>				
C28-1	0,15 - 0,65	C28 (0,15 - 0,65)	Geen	Koper, lutum en organische stof
C29-1	0,15 - 0,50	C29 (0,15 - 0,50)	Geen	Koper, lutum en organische stof
<b>Afperking bij C05</b>				
C05H-2	0,40 - 0,90	C05H (0,40 - 0,90)	Geen	Koper, lutum en organische stof
C20-1	0,10 - 0,40	C20 (0,10 - 0,40)	Zwak betonhoudend	Koper, lutum en organische stof
C21-2	0,20 - 0,70	C21 (0,20 - 0,70)	Geen	Koper, lutum en organische stof
C22-1	0,10 - 0,60	C22 (0,10 - 0,60)	Geen	Koper, lutum en organische stof
C23-1	0,10 - 0,50	C23 (0,10 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend	Koper, lutum en organische stof
<b>Verificatie bij C08</b>				
C24-1	0,15 - 0,30	C24 (0,15 - 0,30)	Geen	Koper, lutum en organische stof
C25-2	0,25 - 0,75	C25 (0,25 - 0,75)	Geen	Koper, lutum en organische stof
C26-1	0,08 - 0,30	C26 (0,08 - 0,30)	Sporen baksteen	Koper, lutum en organische stof
C27-2	0,20 - 0,50	C27 (0,20 - 0,50)	Sporen baksteen	Koper, lutum en organische stof

## 8 TOETSING EN INTERPRETATIE NADER BODEMONDERZOEK

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven.

tabel 17: Overschrijdingstabel afperking verontreiniging met koper

Monster	Traject [m-mv]	Bijmenging	Doel	Toetsing Wbb	Voldoet aan LMW (253 mg/kg d.s.)
B01-2 <sup>1)</sup>	0,25 - 0,50	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Bepalen omvang	Sterk verhoogd	Nee (483)
C28-1	0,15 - 0,65	Geen (vulzand)	Horizontale afperking	Niet verhoogd	Ja (< 7)
C29-1	0,15 - 0,50	Geen (vulzand)	Horizontale afperking	Niet verhoogd	Ja (< 7)
A02-1 <sup>1,2)</sup>	0,10 - 0,30	Geen	Horizontale afperking	Licht verhoogd	Ja (17)
B02-1 <sup>1,3)</sup>	0,10 - 0,30	Geen	Horizontale afperking	Niet verhoogd	Ja (35)
B03-1 <sup>1,3)</sup>	0,10 - 0,30	Geen	Horizontale afperking	Niet verhoogd	Ja (35)
B01 <sup>1,4)</sup>	0,50 - 0,90	Geen	Verticale afperking	Niet verhoogd	Ja (26)
C05-1 <sup>1)</sup>	0,08 - 0,40	Matig puinhoudend	Bepalen omvang	Sterk verhoogd	Nee (3.864)
C20-1	0,10 - 0,40	Zwak betonhoudend	Horizontale afperking	Matig verhoogd	Ja (153)
C21-2	0,20 - 0,70	Geen	Horizontale afperking	Licht verhoogd	Ja (111)
C22-1	0,10 - 0,60	Geen (vulzand)	Horizontale afperking	Niet verhoogd	Ja (< 7)
C23-1	0,10 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend	Horizontale afperking	Sterk verhoogd	Ja (195)
C05H-2	0,40 - 0,90	Geen	Verticale afperking	Niet verhoogd	Ja (27)
C08-1 <sup>1)</sup>	0,20 - 0,40	Matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Verificatie of de LMW worden overschreden	Sterk verhoogd	Ja (224)
C24-1	0,15 - 0,30	Geen	Horizontale afperking	Sterk verhoogd	Ja (207)
C25-2	0,25 - 0,75	Geen	Horizontale afperking	Niet verhoogd	Ja (27)
C26-1	0,08 - 0,30	Sporen baksteen	Horizontale afperking	Licht verhoogd	Ja (92)
C27-2	0,20 - 0,50	Sporen baksteen	Horizontale afperking	Matig verhoogd	Ja (139)
C08-2 <sup>1,4)</sup>	0,40 - 0,90	Geen	Verticale afperking	Niet verhoogd	Ja (26)

<sup>1)</sup> Resultaten verkennend bodemonderzoek (deel A)

<sup>2)</sup> A02-1 deelmonster uit MMA1

<sup>3)</sup> B02-1 en B03-1 deelmonsters uit MMB1

<sup>4)</sup> B01-3 en C08-2 deelmonsters uit MMC1

<sup>5)</sup> De monsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond

## 8.1 Interpretatie onderzoeksresultaten

### 8.1.1 Bepaling ernst van de verontreiniging

#### Afperking bij boring B01

In de grond van het monster B01-2 (0,25 - 0,5 m-mv) is tijdens het verkennend bodemonderzoek koper in een sterk verhoogd gehalte gemeten. Het sterk verhoogde gehalte aan koper van 483 mg/kg d.s. overschrijdt de interventiewaarde en de lokale maximale waarde van 253 mg/kg d.s.. In verticale richting is de verontreinigingen ter plaatse van boring B01 (monster B01-3 deelmonster uit MMC1) afgeperkt tot boven de achtergrondwaarde op circa 0,5 m-mv. In de grondmonsters voor de horizontale afperking is koper in een licht verhoogd gehalte gemeten. De gehalten overschrijden niet de lokale maximale waarden (LMW).

Op basis van de analyseresultaten is voldoende inzicht verkregen in de afperking van de verontreiniging met koper. De oppervlakte van de verontreiniging met koper boven de LMW is ingeschat op circa 20 m<sup>2</sup> en is aanwezig in een dikte van 0,25 m<sup>1</sup>. De omvang van de verontreiniging boven de LMW is op 5 m<sup>3</sup> (20 x 0,25) ingeschat.

#### Afperking bij boring C05

In de grond van het monster C05-1 (0,08 - 0,4 m-mv) is tijdens het verkennend bodemonderzoek koper in een sterk verhoogd gehalte gemeten. Het sterk verhoogde gehalte aan koper van 3.864 mg/kg d.s. overschrijdt ruim de interventiewaarde en de lokale maximale waarde van 253 mg/kg d.s..

In het monster C23-1 (zwak baksteenhoudend) is een overschrijding van de interventiewaarde voor koper gemeten. Op basis van dit resultaat is er geen samenhang is tussen de mate van de bijmengingen en de mate van de verontreiniging.

In de overige monsters voor de afperking in zowel verticale als horizontale richting overschrijding zijn tot matig verhoogde gehalten aan koper gemeten. De gemeten gehalten overschrijden niet de lokale maximale waarden (LMW).

Op basis van de analyseresultaten is voldoende inzicht verkregen in de afperking van de verontreiniging met koper. De oppervlakte van de verontreiniging met koper boven de LMW is op 15 m<sup>2</sup> ingeschat en is aanwezig in een dikte van circa 0,3 m<sup>1</sup>. De omvang van de verontreiniging is op 5 m<sup>3</sup> (15 x 0,3) ingeschat.

#### Verificatie bij boring C08

In de grond van het monster C08-1 (0,2 - 0,4 m-mv) is tijdens het verkennend bodemonderzoek koper in een matig verhoogd gehalte gemeten. Het matig verhoogde gehalte aan koper kan wijzen op de aanwezigheid van een sterk verhoogde gehalte aan koper die de LMW overschrijdt.

In de grond van de uitgevoerde boringen rondom boring C08 is ter plaatse van het monster C24-1 (visueel schoon) koper in een gehalte boven de interventiewaarde gemeten. Op basis van deze resultaten blijkt dat er geen samenhang is tussen de bijmengingen en de verontreiniging. In de overige monsters is koper tot een matig verhoogde gehalte gemeten. De gemeten gehalten overschrijden niet de LMW.

#### Resume

De Omvang van de verontreiniging groter dan de LMW is kleiner dan 25 m<sup>3</sup>. Hiermee is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging van de locatie.

Op basis van de gegevens van de BAG blijkt dat het pand omstreeks in de jaren 50' is bebouwd. De metaalbewerkingsactiviteiten hebben echter vanaf de jaren 80' plaatsgevonden. Aangezien dat ook in de inpassing boring B01 de verontreiniging met koper boven de LMW is gemeten, is zeer waarschijnlijk dat dit gehalte niet veroorzaakt is door de metaalbewerkingsbedrijf, maar voorafgaand aan de bouw van het pand. Geconcludeerd wordt dat de overschrijding van de LMW bij boringen B01 en C05 zijn te relateren aan het gebied "Tuindorp".

#### 8.1.2 Bepaling onaanvaardbare risico's

Om te bepalen of een geval van ernstige verontreiniging de toevoeging 'spoedeisend' krijgt dient een bepaling met Sanscrit in in on-line programma Riscotoolboxbodem uitgevoerd te worden.

Uit stap 1 van Sanscrit volgt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en er daardoor geen sprake van spoedeisendheid kan zijn. In overleg met de opdrachtgever is de bepaling wel uitgevoerd Om hiertoe te komen is in het programma aangegeven dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging

De toetsing is uitgevoerd op basis van het hoogst gemeten kopergehalte (1.900 mg/kg d.s. / 3.864 mg/kg d.s. (gestandaardiseerde meetwaarde)). Voor de overige parameters zijn de getallen gebruikt zoals ingevuld bij de Sanscrit-beoordeling ten behoeve van de Nota bodembeheer van de gemeente Hengelo.

In bijlage 7 is de indicatieve toetsing Sanscrit opgenomen.

Op basis van de beoordeling wordt geconcludeerd dat bij een kopergehalte van 1.900 mg/kg d.s. van het monster C05-1 geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging op het grondwater voor het gebruik "wonen met tuin", "groen met natuurwaarden", "plaatsen waar kinderen spelen" en "ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie".

### 8.1.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn de onderzoeksvragen afdoende beantwoord, waardoor een bijstelling van het conceptueel model niet nodig is.

1. Heeft de verontreiniging een verband met de bodemvreemde bijmengingen van puin / baksteen?  
Voor de overschrijden van de interventiewaarde is er geen directe relatie met de bijmengingen. In het monster 24-1 (zintuigelijke schoon) en monsters met bijmengingen van baksteen is koper in een gehalte boven de interventiewaarde gemeten.  
Wel is geconstateerd dat de grond met matig baksteen- of puinhoudende grond verhoogde gehalten aan koper bevat, tot boven de LMW.
2. Worden de lokale maximale waarde voor koper in de nabijheid van boring C08 ook overschreden?  
Nabij boring C08 wordt voor koper de LMW niet overschreden.
3. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?  
De gezamenlijke omvang van de verontreiniging met koper boven de LMW is ingeschat op circa  $10^3$ .
4. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?  
Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
5. Zijn er humane risico's aanwezig voor het toekomstige gebruik "wonen met tuin"?  
Op basis van een uitgevoerde indicatieve risicobeoordeling blijkt dat op de locatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's van de bodemverontreiniging met koper (> LMW) voor de mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging op het grondwater voor het toekomstige gebruik "wonen met tuin".





## 9 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Hengelo is door Aveco de Bondt een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Beckumerstraat 3 te Hengelo.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie en eventueel toekomstige herontwikkeling van de locatie. De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend onderzoek waarbij op drie plaatsen een kopergehalte hoger dan de interventiewaarde en/of lokale maximale waarde is gemeten.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond (Bbk).

Het nader bodemonderzoek heeft als doel het bepalen van de omvang van de verontreiniging met koper boven lokale maximale waarde en het bepalen van de risico's voor het toekomstige gebruik van de locatie als "wonen met tuin".

### *Resultaten*

Uit de informatie van het vooronderzoek zijn op de locatie een aantal deelloccaties onderscheiden. Ter plaatse van deze deelloccaties (vml. ondergrondse tank, vml. wasserij stomerij, vml. chemische ververij) zijn geen gehalten boven de interventiewaarde gemeten welke gerelateerd kunnen worden aan de voormalige activiteiten. Ter plaatse van het westelijk terreindeel zijn eveneens geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. De bodemkwaliteit ter plaatse van deze locaties varieert, indicatief getoetst aan de normen van het besluit bodemkwaliteit, tussen 'altijd toepasbaar' en 'industrie'.

De grond is indicatief onderzocht op asbest. Daarbij is geen asbest in de grond aangetroffen.

Ter plaatse van een voormalige saneringslocatie op het zuidoostelijk terreindeel is in de ondergrond een sterk verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging is niet nader in beeld gebracht.

Op een drietal plaatsen op het oostelijk terreindeel zijn sterk verhoogde gehalten aan koper aangetoond. Op een tweetal plaatsen overschrijden de gemeten gehalten ook de lokale maximale waarden (LMW). Het totaalvolume van grond welke verhoogd is ten opzichte van de LMW is geschat op 10 m<sup>3</sup>. Hiermee is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uit een toetsing middels het programma Sanscrit is gebleken dat de verhoogde kopergehalten niet leiden tot een onaanvaardbaar risico voor mens, ecologie of verspreiding.



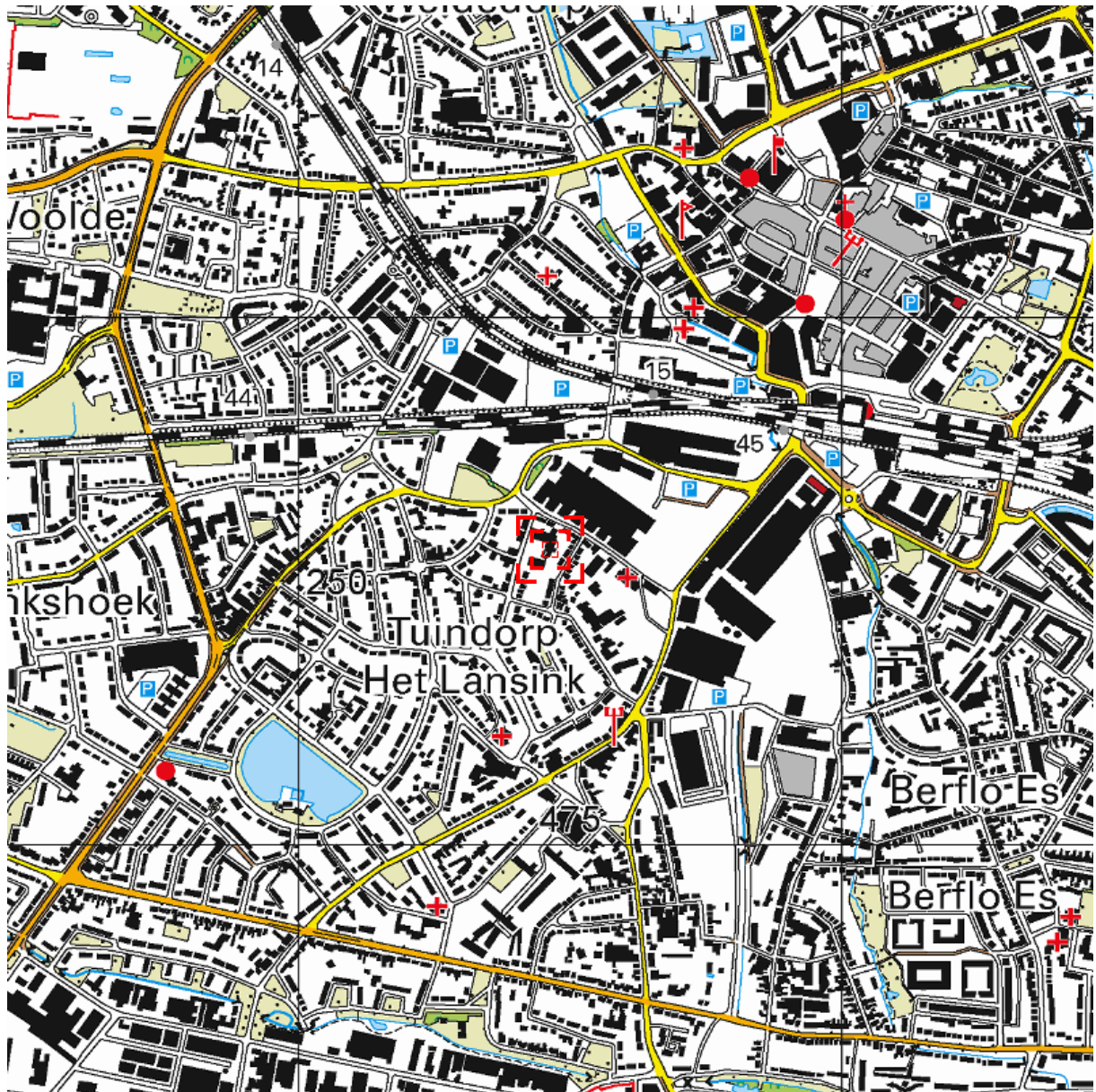
Bij grondverzet kan de grond met kopergehalten onder de LMW in het gebied 'Tuindorp' hergebruikt worden. Grond met gehalten boven de lokale maximale waarde dient in dat geval naar een erkende verwerker te worden afgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat in de grond met sterk verhoogde kopergehalten ook minerale olie is gemeten in licht verhoogde gehalten die indicatief leiden tot een kwalificatie 'niet toepasbaar' bij afvoer van de grond van de locatie.

#### *Aanbeveling*

Bij grondverzet ter plaatse van de koperverontreiniging op het oostelijk terreindeel wordt aanbevolen een plan van aanpak op te stellen waarin verwoord is hoe op een verantwoorde wijze omgegaan dient te worden met de met koper verontreinigde grond.

Ter plaatse van het zuidoostelijk terreindeel is een verontreiniging met minerale olie aanwezig waarvan de omvang niet bekend is. Bij ontwikkelingen van de locatie wordt aanbevolen de omvang van de verontreiniging met minerale olie nauwkeuriger in beeld te brengen middels een aanvullend bodemonderzoek.

**bijlage 1:**  
**Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HENGELO (O) D 14184  
Beckumerstraat 3, 7553 VB HENGELO OV  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a . b Gp c . schietbaan afgraving hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--

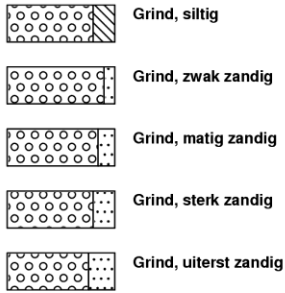


<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Vastgestelde kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid orange; width: 20px; display: inline-block;"></span> Voorlopige kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid cyan; width: 20px; display: inline-block;"></span> Administratieve kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid red; width: 20px; display: inline-block;"></span> Bebouwing</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid grey; width: 20px; display: inline-block;"></span> Overige topografie</li> </ul>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente HENGELO (O) Sectie D Perceel 14184</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 september 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

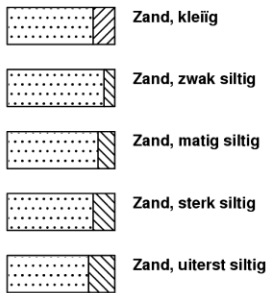
**bijlage 2:**  
**Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen**

**Legenda (conform NEN 5104)**

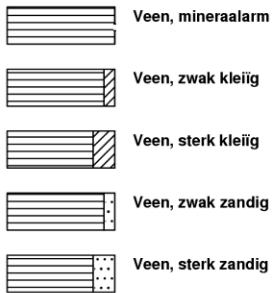
**grind**



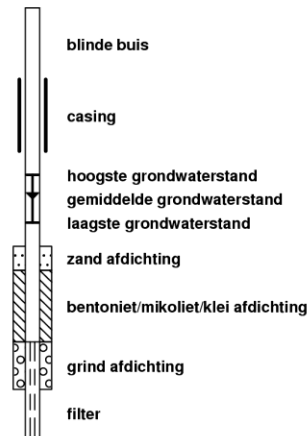
**zand**



**veen**



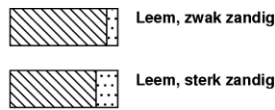
**peilbuis**



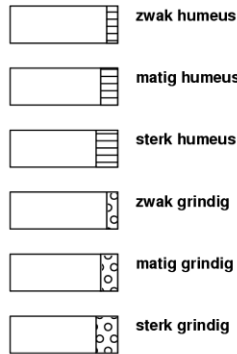
**klei**



**leem**



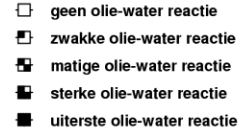
**overige toevoegingen**



**geur**



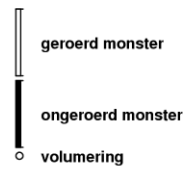
**olie**



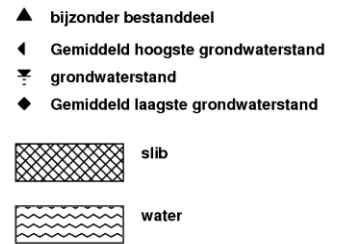
**p.i.d.-waarde**



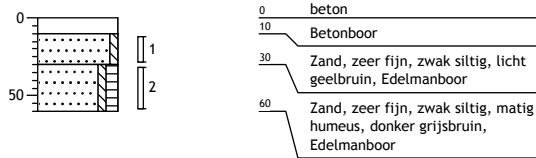
**monsters**



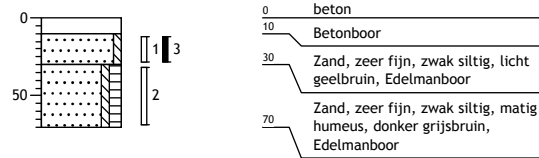
**overig**



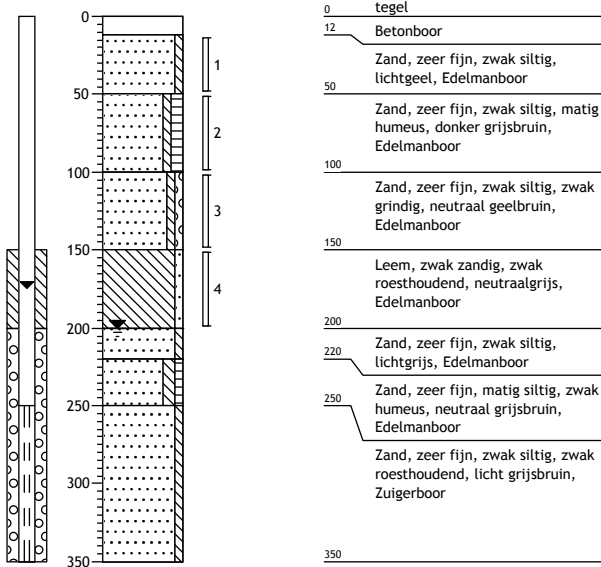
Boring: A01  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



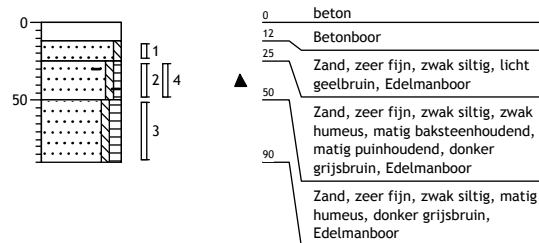
Boring: A02  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



Boring: A03  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018

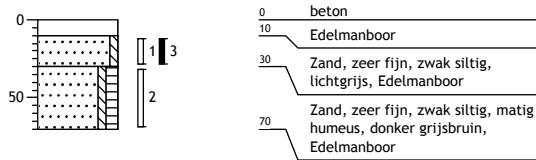


Boring: B01  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018

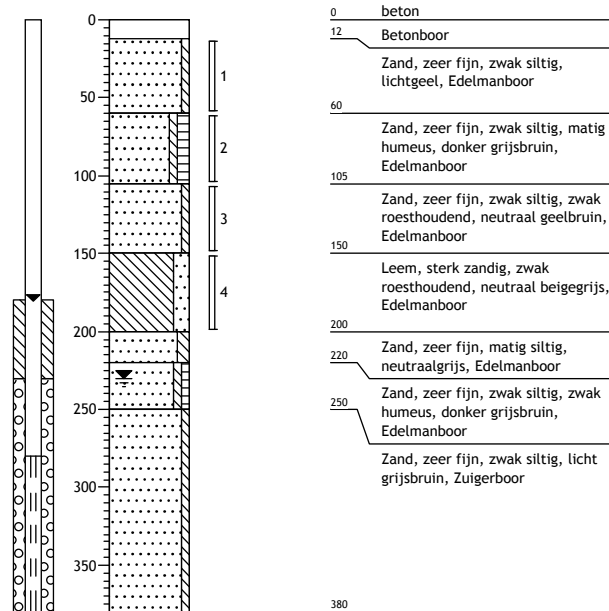




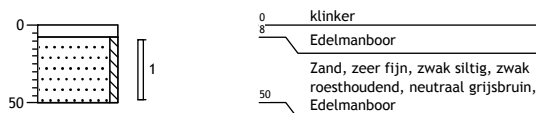
Boring: B02  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



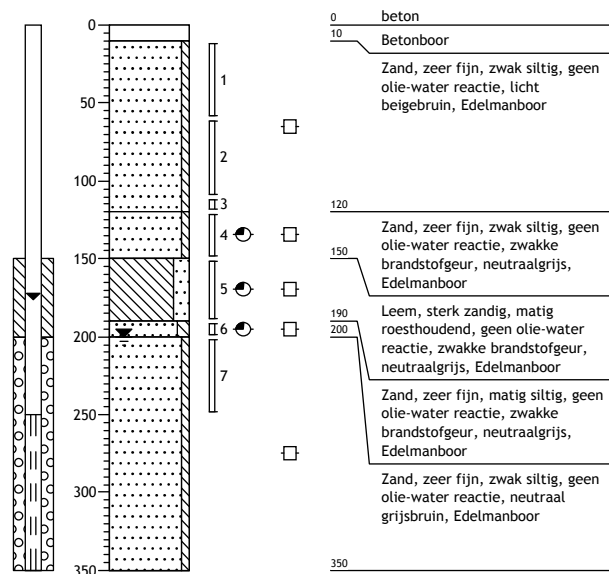
Boring: B03  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



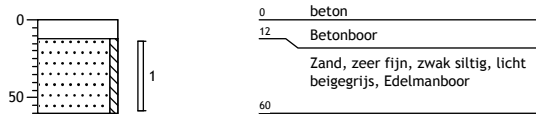
Boring: C01  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 24-08-2018



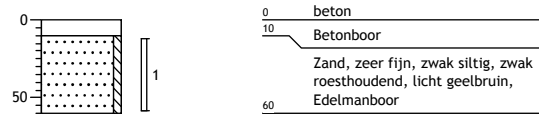
Boring: C02  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



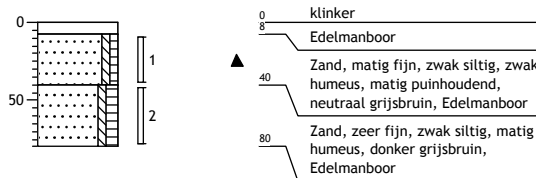
Boring: C03  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



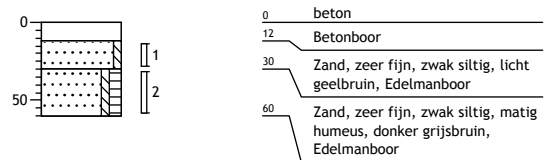
Boring: C04  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



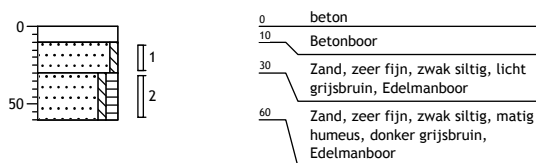
Boring: C05  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



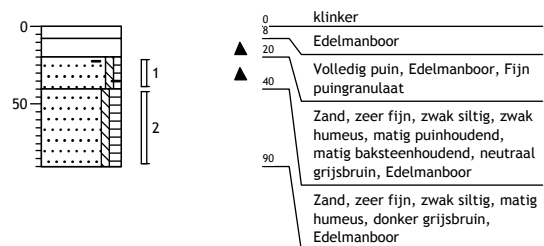
Boring: C06  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



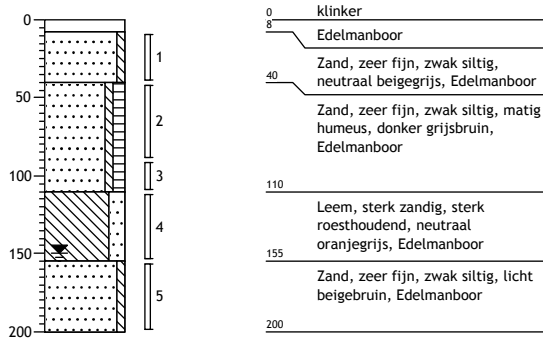
Boring: C07  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



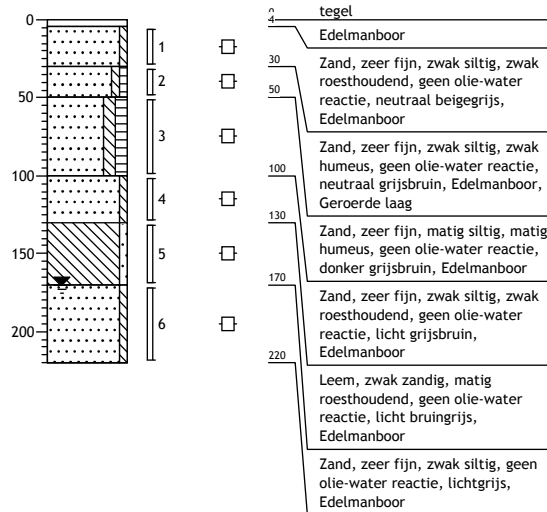
Boring: C08  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



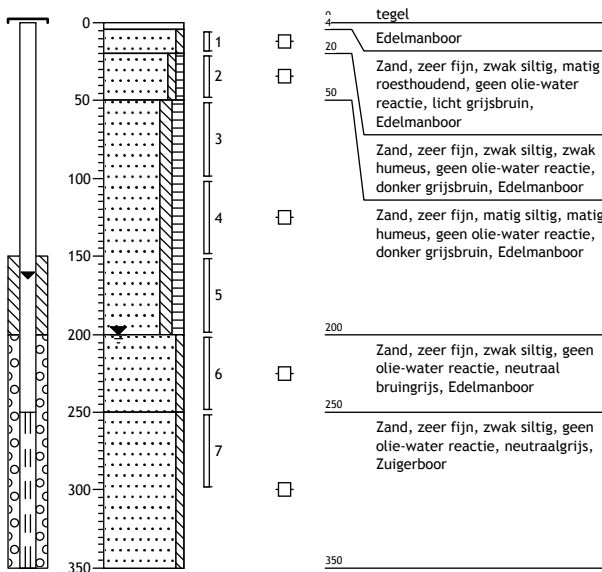
Boring: C09  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 24-08-2018



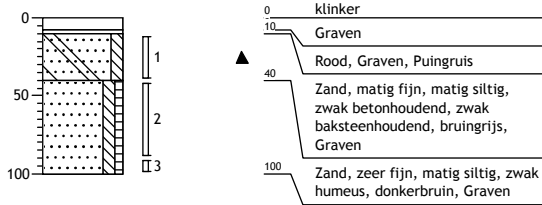
Boring: T01  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



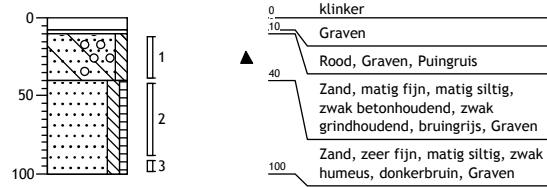
Boring: T02  
Monsternemer: Frank Drijer  
Datum: 23-08-2018



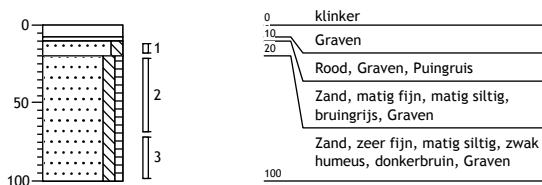
Boring: C05H  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



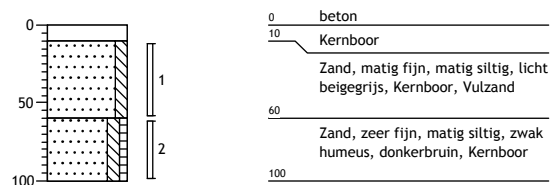
Boring: C20  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



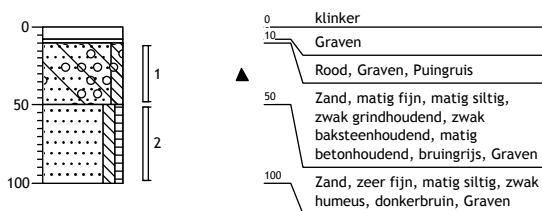
Boring: C21  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



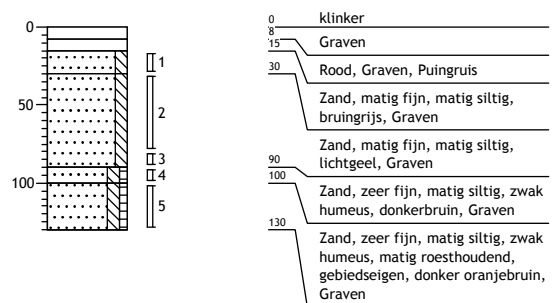
Boring: C22  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



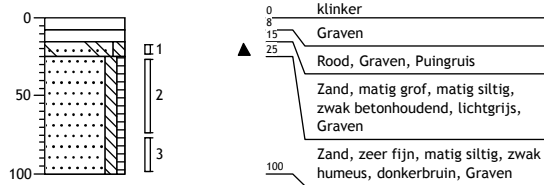
Boring: C23  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



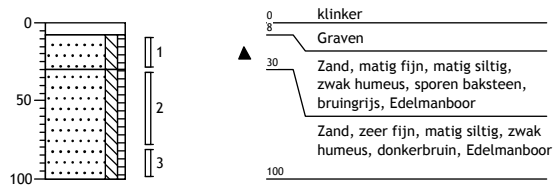
Boring: C24  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



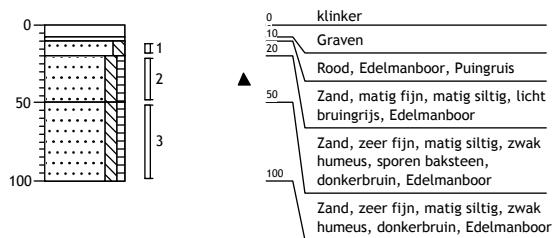
Boring: C25  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



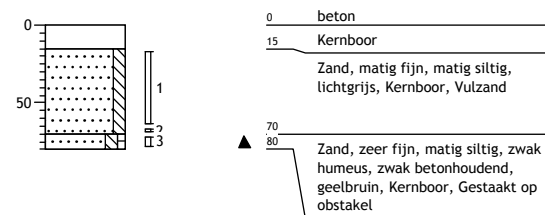
Boring: C26  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



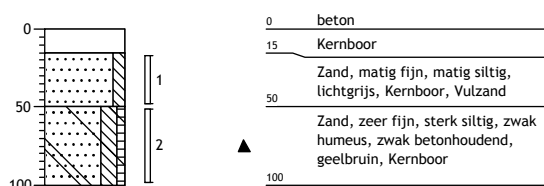
Boring: C27  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



Boring: C28  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



Boring: C29  
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen  
Datum: 11-10-2018



**bijlage 3:  
Analysecertificaten**

Aveco de Bondt b.v.  
R.E. Gutierrez  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Uw projectnummer : 181244  
SYNLAB rapportnummer : 12858373, versienummer: 1

Rotterdam, 31-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	A02-3 A02-3						
002	Grond (AS3000)	B02-3 B02-3						
003	Grond (AS3000)	C02-5 C02-5						
004	Grond (AS3000)	MMA1 MMA1						
005	Grond (AS3000)	MMB1 MMB1						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.0	93.0	80.4	91.6	90.7
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	<0.5	<0.5	1.3	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	4.9	18	2.6	4.0
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S				<20	<20
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				1.6	2.2
koper	mg/kgds	S				8.4	18
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				<10	11
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				<3	4.9
zink	mg/kgds	S				<20	29
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
<b>FENOLEN</b>							
fenol(index)	mg/kgds	Q				<0.1	<0.1
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.04	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.02	0.08
chryseen	mg/kgds	S				0.02	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.02	0.08

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

Paraaf : 



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A02-3 A02-3
002	Grond (AS3000)	B02-3 B02-3
003	Grond (AS3000)	C02-5 C02-5
004	Grond (AS3000)	MMA1 MMA1
005	Grond (AS3000)	MMB1 MMB1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.02	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.02	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.184 <sup>1)</sup>	0.597 <sup>1)</sup>
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03			
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03			
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 <sup>1)</sup>	0.035 <sup>1)</sup>			
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03			
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02			
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02			
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02			
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03			
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02			
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02			
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03			
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds				540	17	<5
fractie C22-C30	mg/kgds				770	22	9
fractie C30-C40	mg/kgds				130 <sup>3)</sup>	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			1400	50	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

---

### 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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MMC1 MMC1						
007	Grond (AS3000)	MMC2 MMC2						
008	Grond (AS3000)	MMC3 MMC3						
009	Grond (AS3000)	MMC4 MMC4						
010	Grond (AS3000)	T02-6 T02-6						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.0	85.1	90.6	93.9	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	6.5	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	puin	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	0.8	2.5	<0.5	1.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	5.2	2.2	4.4	6.7
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	41	<20	62	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	0.31	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.8	<1.5	5.0	1.7	
koper	mg/kgds	S	14	<5	88	5.6	
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	0.11	<0.05	
lood	mg/kgds	S	36	<10	140	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.83	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.3	3.9	11	4.6	
zink	mg/kgds	S	55	<20	140	<20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.35	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.07	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.02 <sup>4)</sup>	0.52	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.01	0.31	0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	0.27	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.20	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.01	0.33	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.01	0.29	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.01	0.28	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.877 <sup>1)</sup>	0.098 <sup>1)</sup>	2.64 <sup>1)</sup>	0.108 <sup>1)</sup>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.2 <sup>4)</sup>	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.2 <sup>4)</sup>	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1	

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

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMC1 MMC1
007	Grond (AS3000)	MMC2 MMC2
008	Grond (AS3000)	MMC3 MMC3
009	Grond (AS3000)	MMC4 MMC4
010	Grond (AS3000)	T02-6 T02-6

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	9.7 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	24	130	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	45	190	7	5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	11	79 <sup>3)</sup>	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	80	400	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

---

### 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.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
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)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
fenol(index)	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN-EN-ISO 14402)
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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)	Conform 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2207720	23-08-2018	23-08-2018	ALC211
002	L2207719	23-08-2018	23-08-2018	ALC211
003	Y6855262	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
004	Y6855835	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
004	Y6855296	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
004	Y6855676	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
005	Y6855283	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
005	Y6855246	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
005	Y6855256	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
006	Y6855284	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
006	Y7201851	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
006	Y6855867	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
006	Y6855485	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
006	Y6855331	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
007	Y6855857	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
007	Y6855285	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
007	Y6855490	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
007	Y6855278	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
008	Y6855323	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
008	Y6855279	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
008	Y6855864	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
009	Y6855872	24-08-2018	24-08-2018	ALC201
009	Y6855324	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
009	Y6855744	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
009	Y6855617	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
009	Y6855290	23-08-2018	23-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y6855487	23-08-2018	23-08-2018	ALC201

Paraaf : 



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

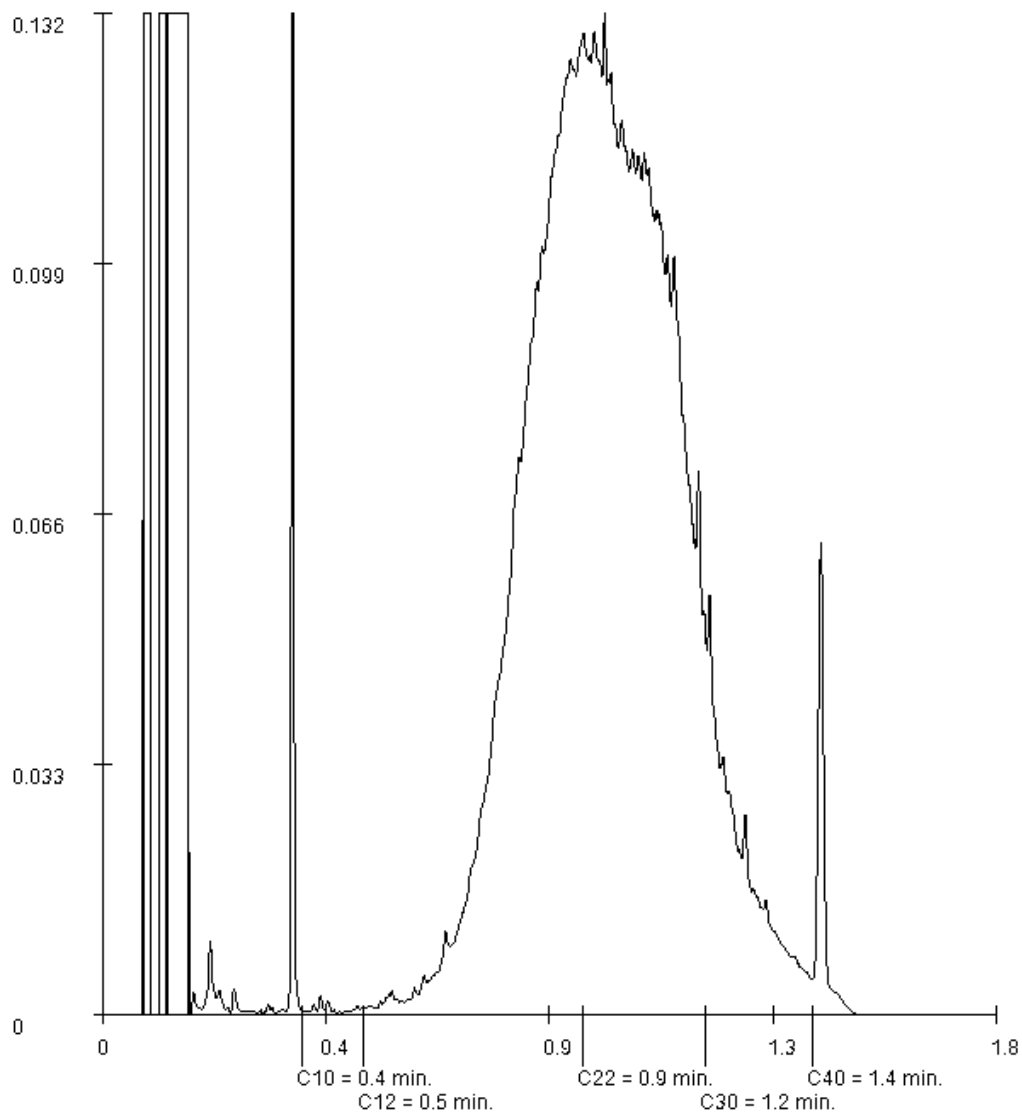
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen C02-5C02-5

### 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 :

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

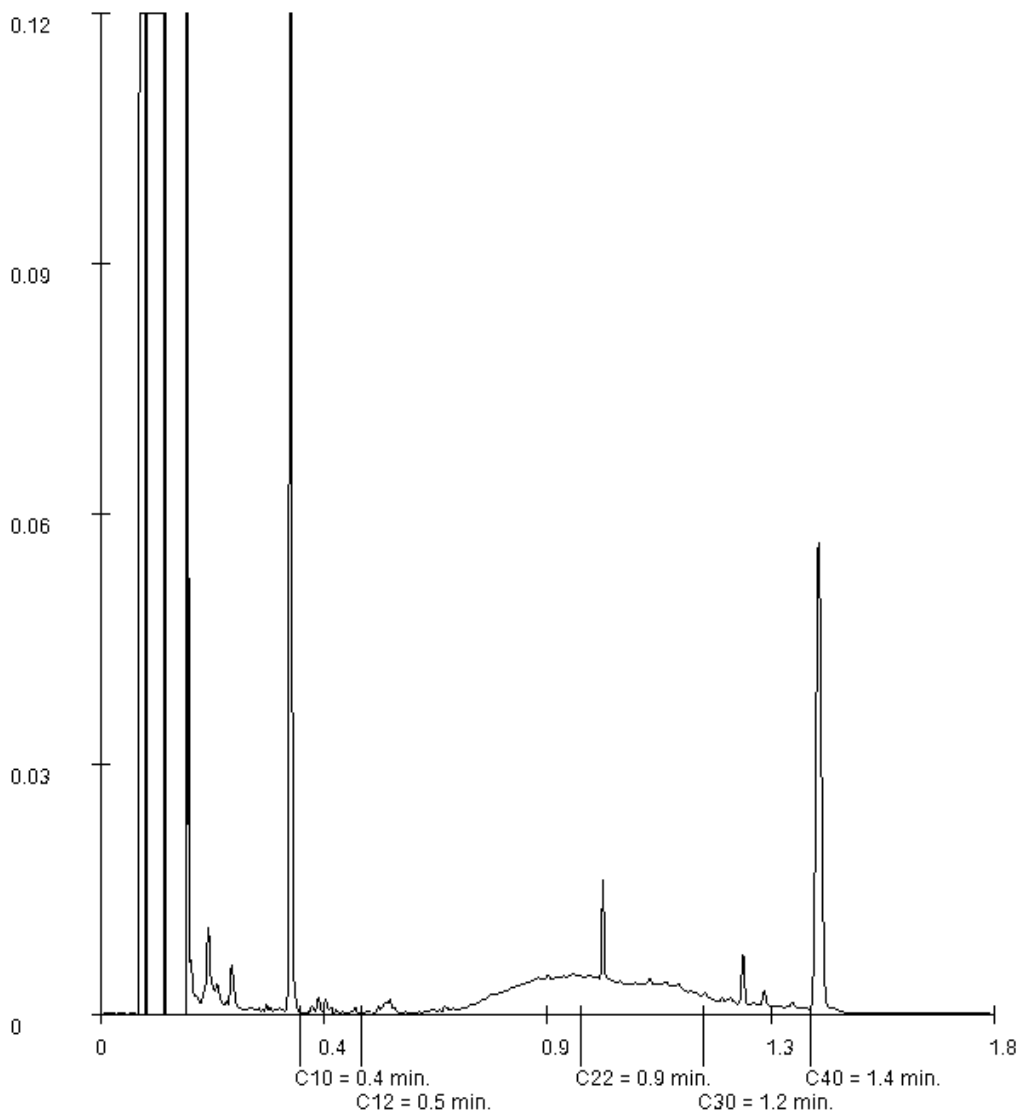
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MMA1MMA1

### 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 :

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

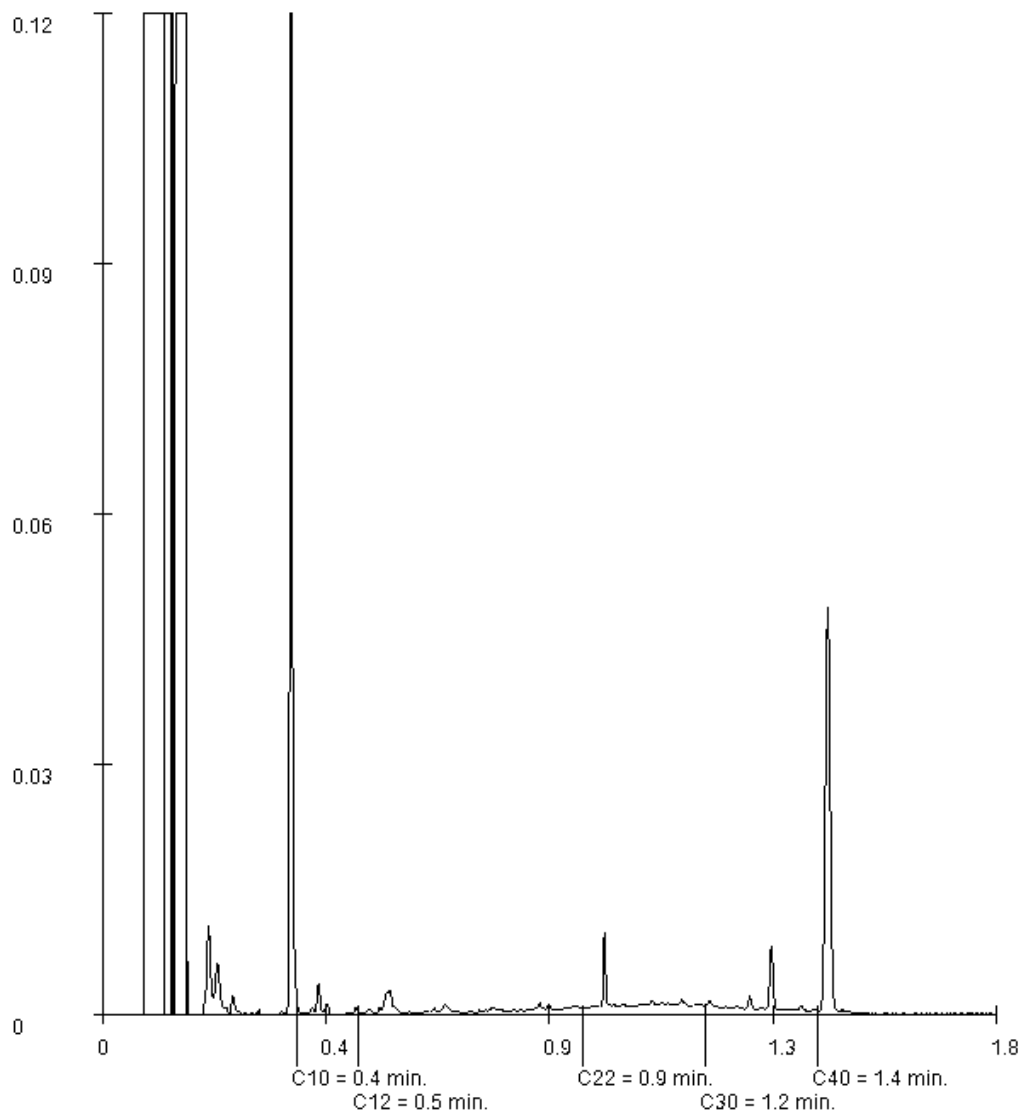
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen MMB1MMB1

### 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 :

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

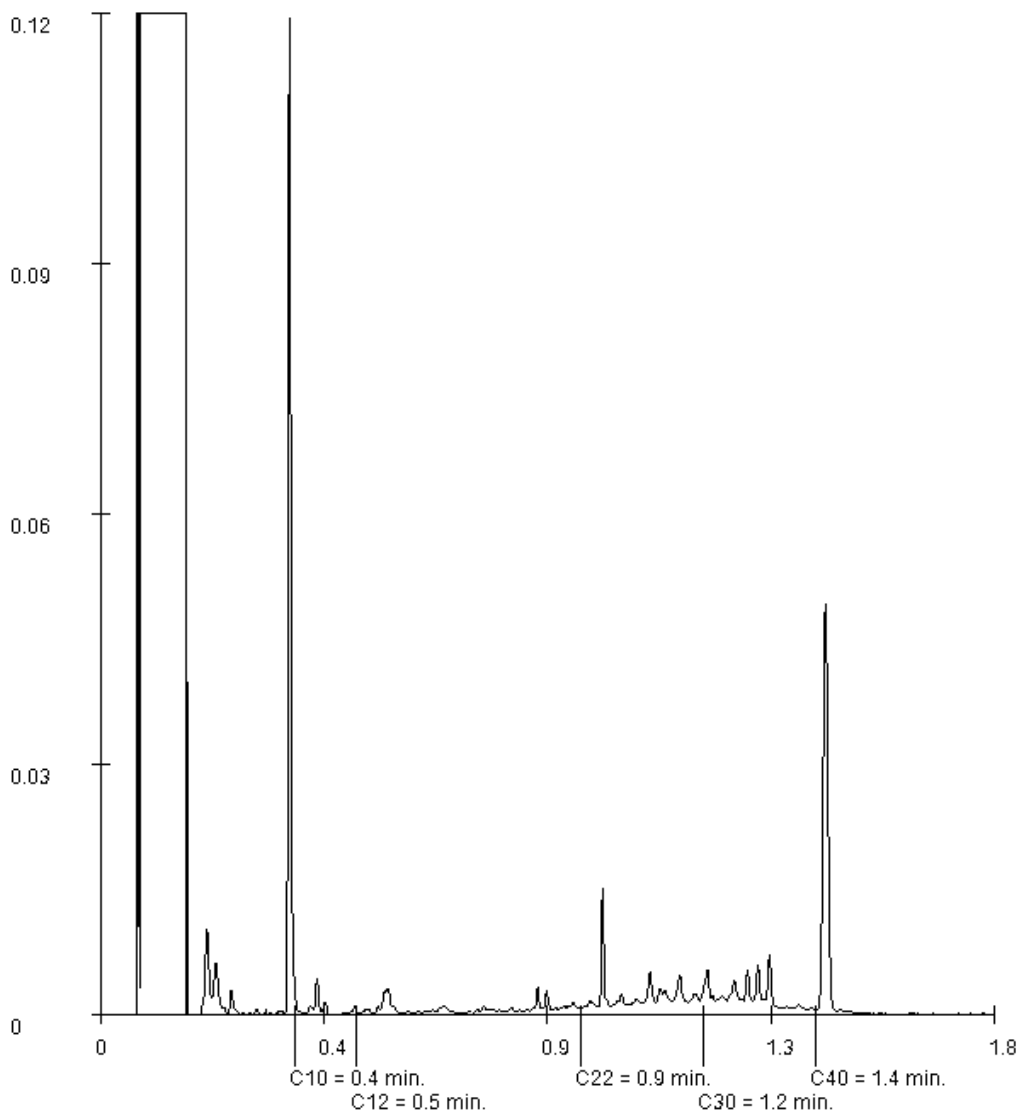
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen MMC1MMC1

### 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 :

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

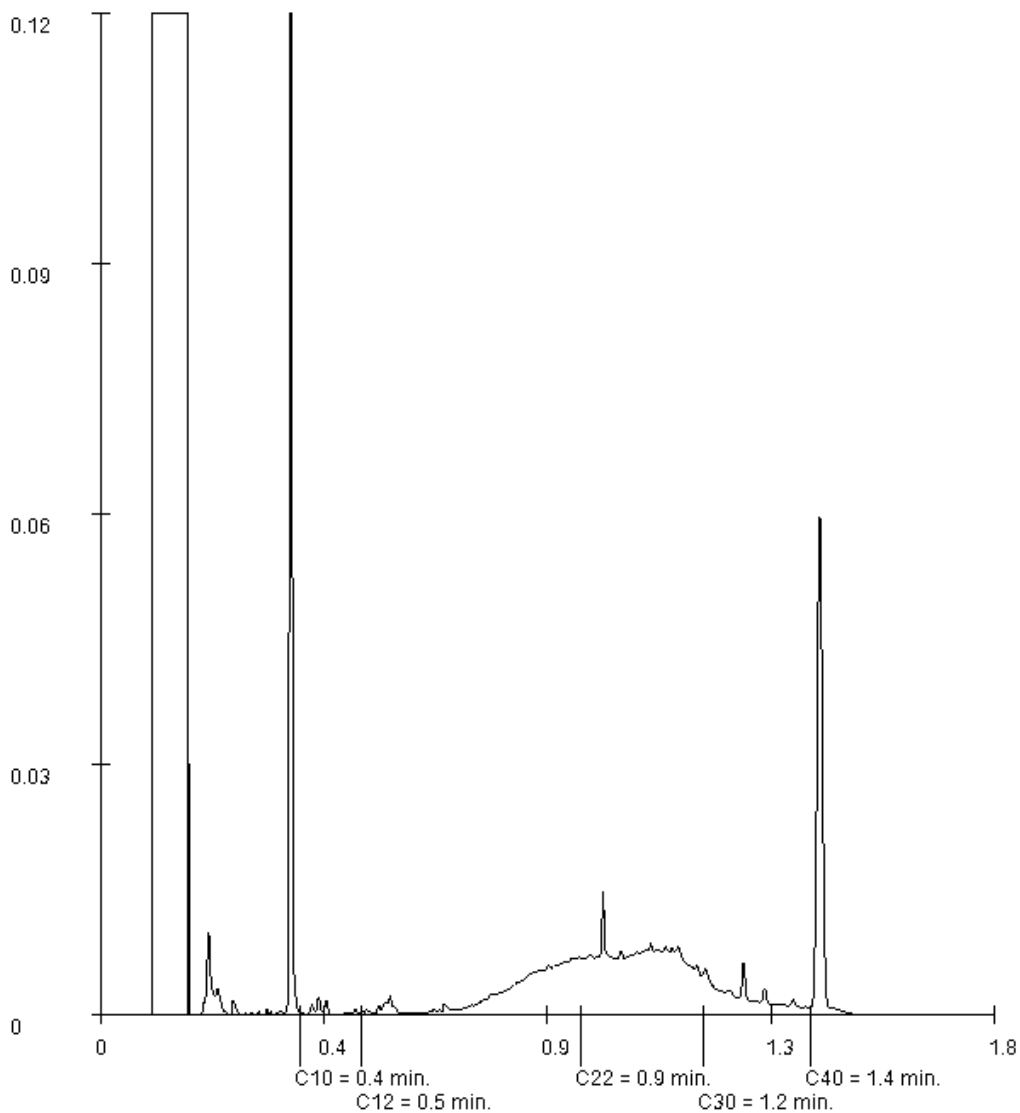
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen MMC2MMC2

### 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 : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

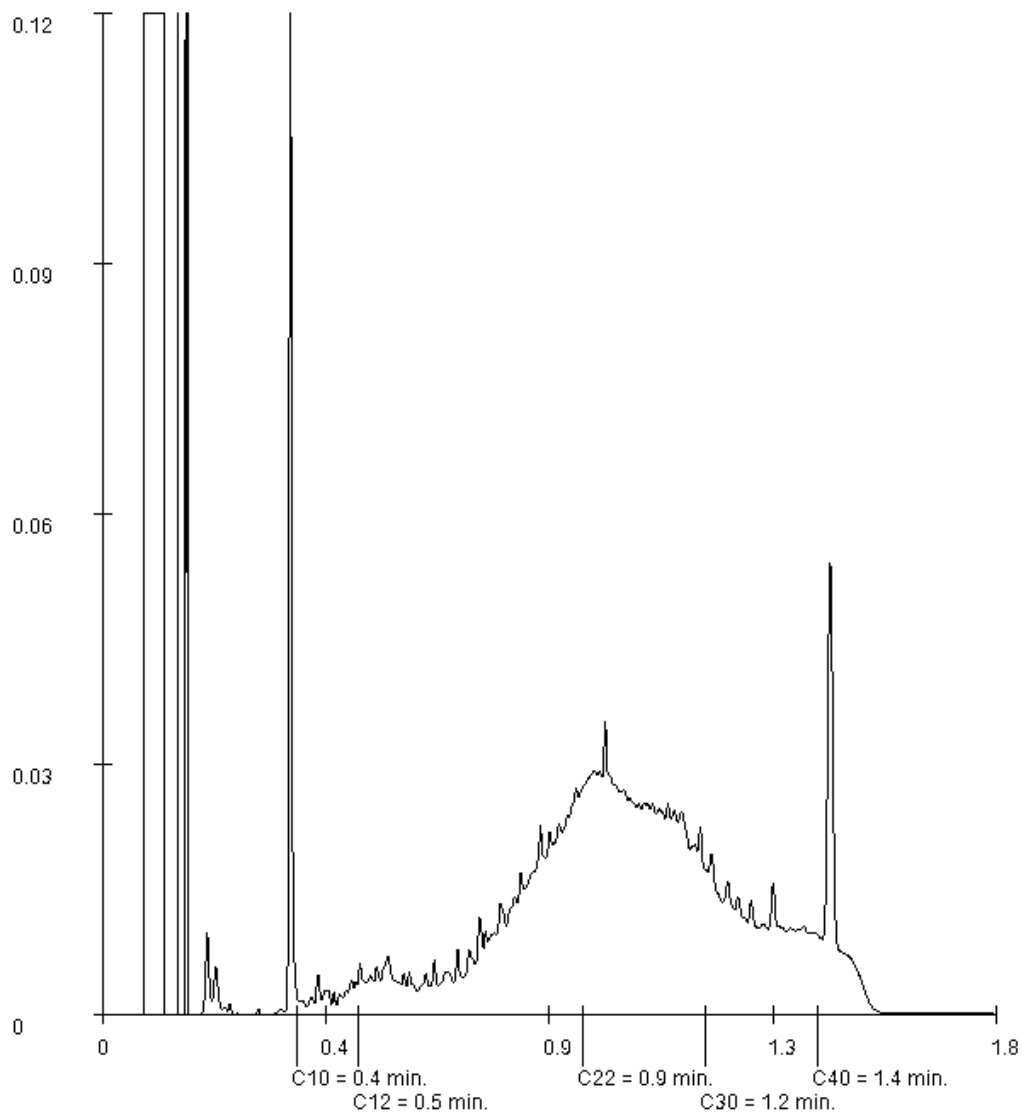
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen MMC3MMC3

### 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 :

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

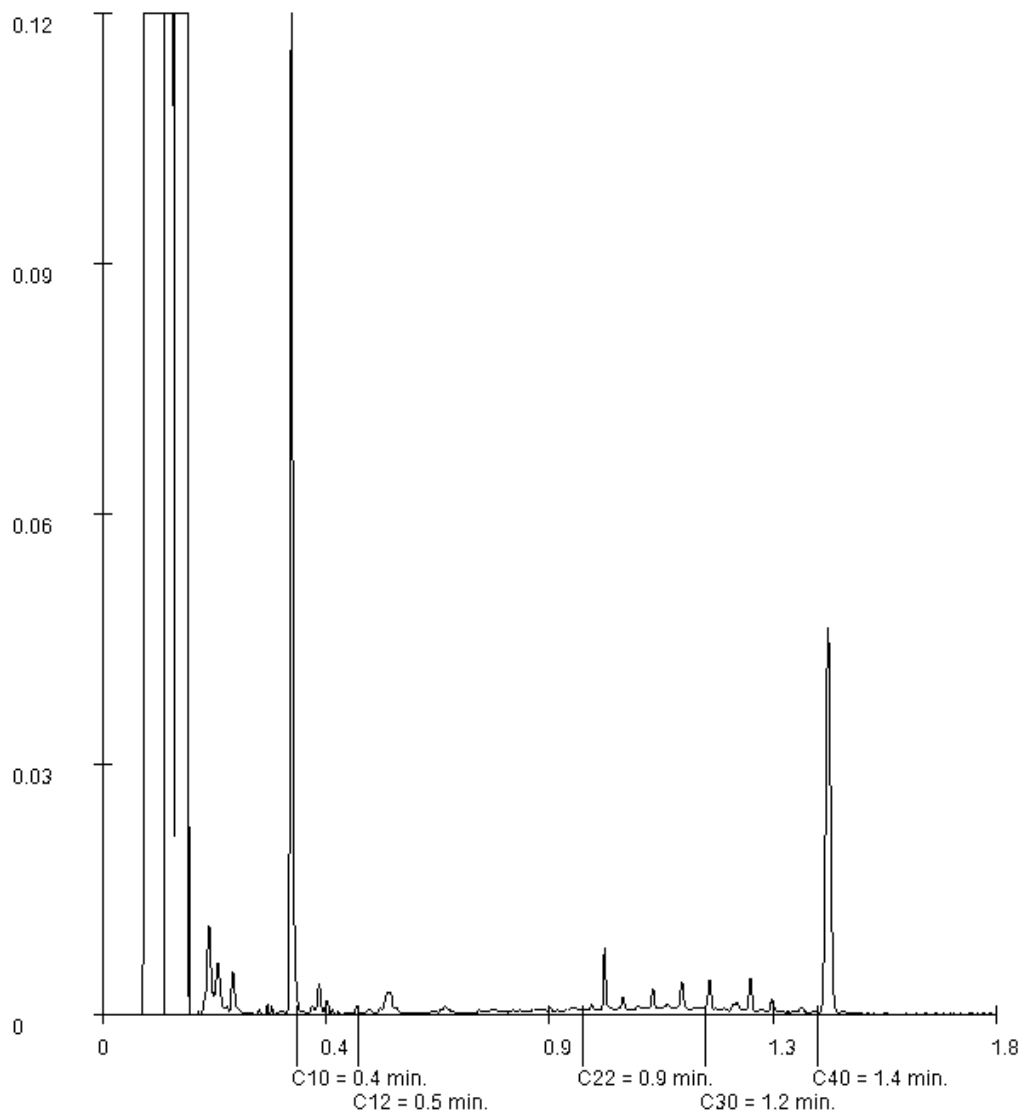
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen MMC4MMC4

### 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 :

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858373 - 1

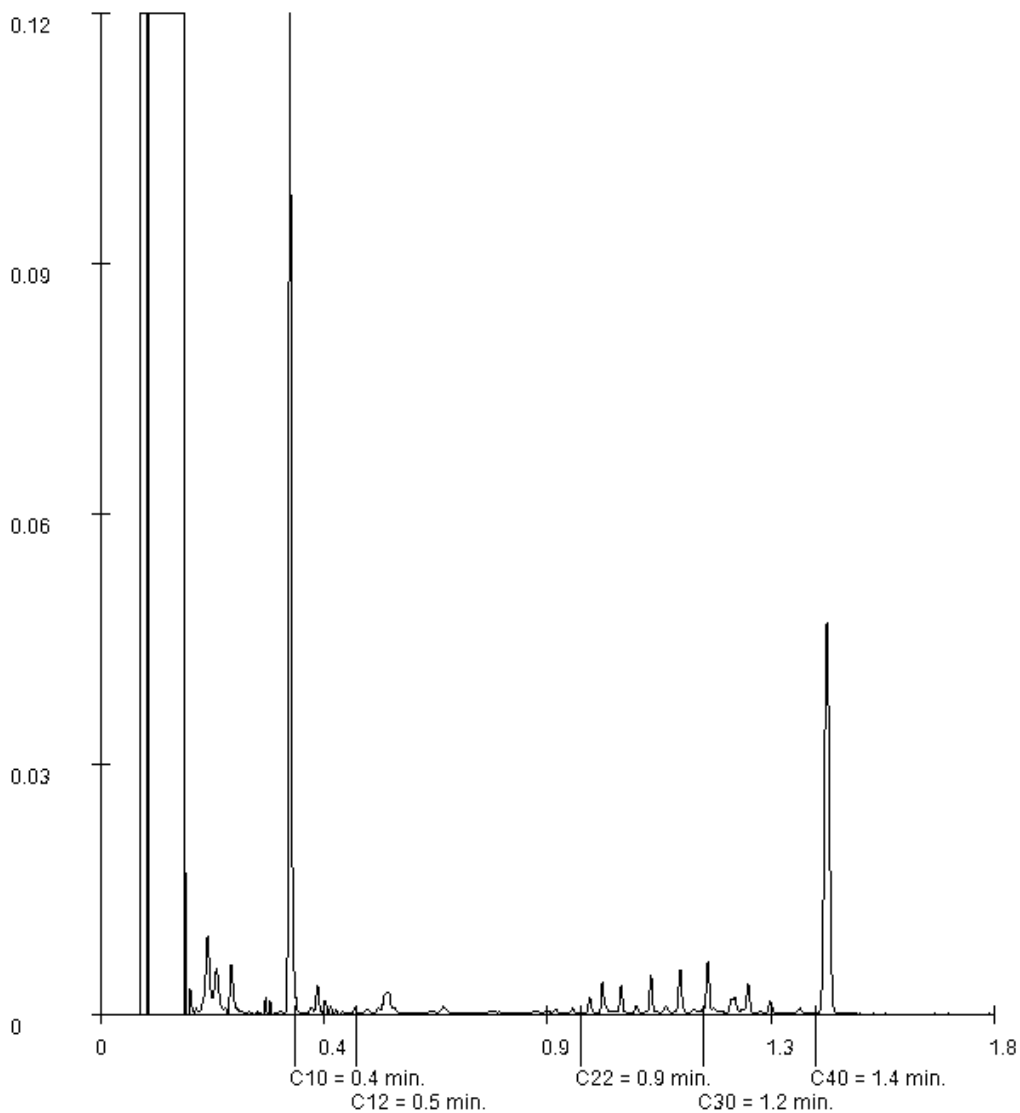
Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 24-08-2018  
Rapportagedatum 31-08-2018

Monsternummer: 010  
Monster beschrijvingen T02-6T02-6

### 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 :



Aveco de Bondt b.v.  
R.E. Gutierrez  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Uw projectnummer : 181244  
SYNLAB rapportnummer : 12864860, versienummer: 1

Rotterdam, 12-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12864860 - 1

Orderdatum 05-09-2018  
Startdatum 05-09-2018  
Rapportagedatum 12-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B01-2 B01-2				
002	Grond (AS3000)	C02-2 C02-2				
003	Grond (AS3000)	C05-1 C05-1				
004	Grond (AS3000)	C08-1 C08-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.1	92.8	90.5	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5	2.5	2.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	1.5	1.1	<1
<i>METALEN</i>						
koper	mg/kgds	S	240		1900	110
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		15 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		230 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>	76 <sup>1)</sup>	84 <sup>1)</sup>
fractie C22-C30	mg/kgds		280 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>	110 <sup>1)</sup>	110 <sup>1)</sup>
fractie C30-C40	mg/kgds		78 <sup>1)</sup>	<5 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	58 <sup>2) 1)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	610 <sup>1)</sup>	<20 <sup>1)</sup>	240 <sup>1)</sup>	250 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12864860 - 1

Orderdatum 05-09-2018  
Startdatum 05-09-2018  
Rapportagedatum 12-09-2018

---

### 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12864860 - 1

Orderdatum 05-09-2018  
Startdatum 05-09-2018  
Rapportagedatum 12-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6855279	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
002	Y6855291	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
003	Y6855323	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
004	Y6855864	23-08-2018	23-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12864860 - 1

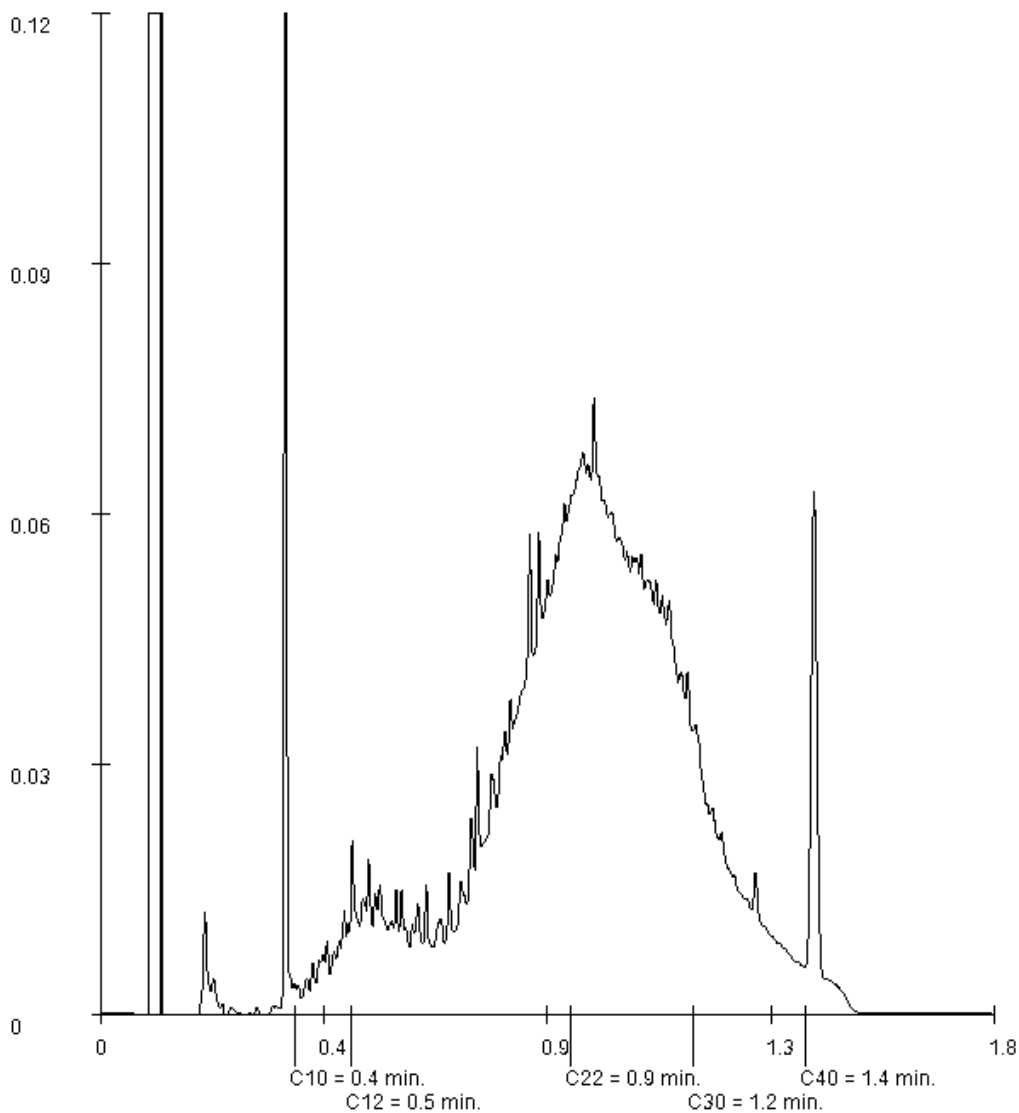
Orderdatum 05-09-2018  
Startdatum 05-09-2018  
Rapportagedatum 12-09-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen B01-2B01-2

### 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 : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12864860 - 1

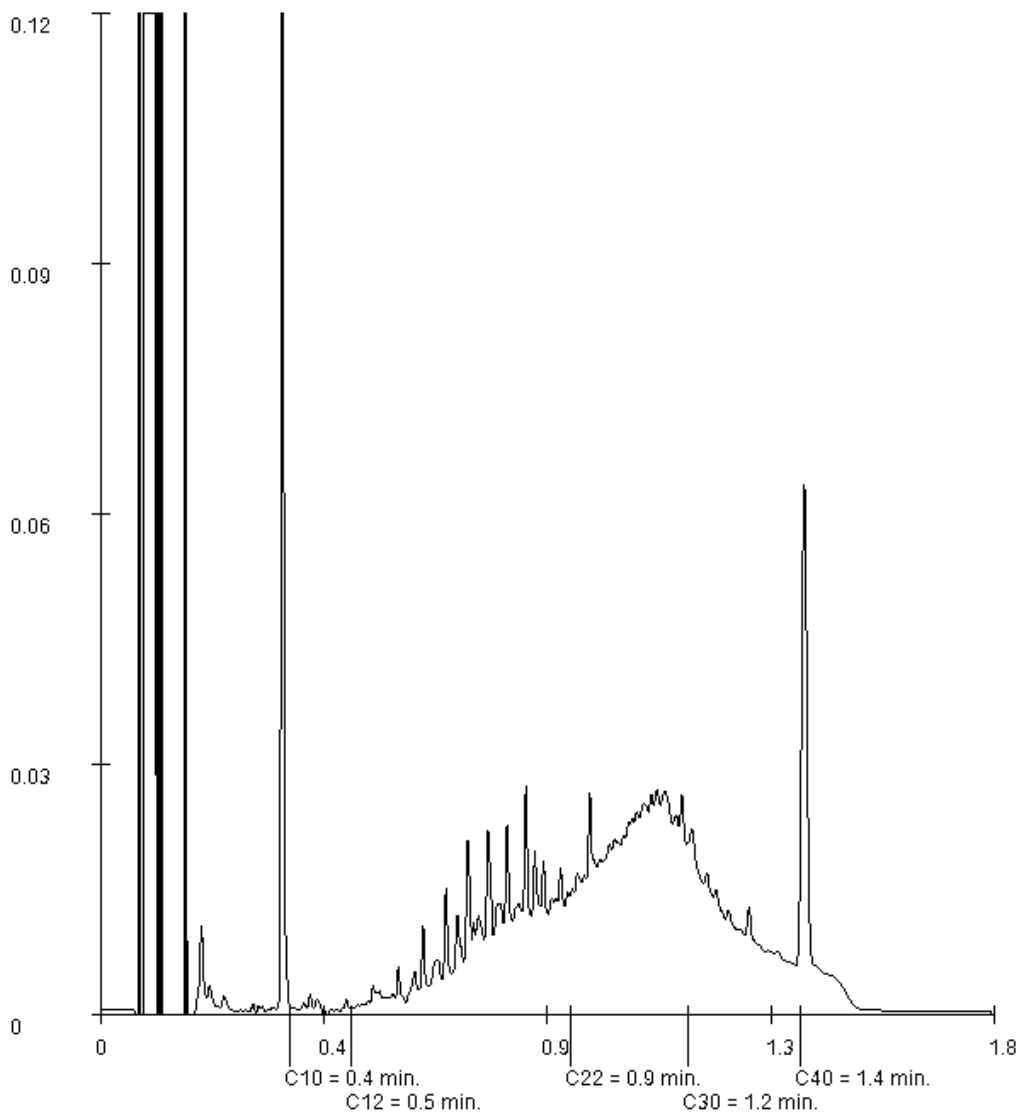
Orderdatum 05-09-2018  
Startdatum 05-09-2018  
Rapportagedatum 12-09-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen C05-1C05-1

### 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 :

Aveco de Bondt b.v.  
R.E. Gutierrez

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12864860 - 1

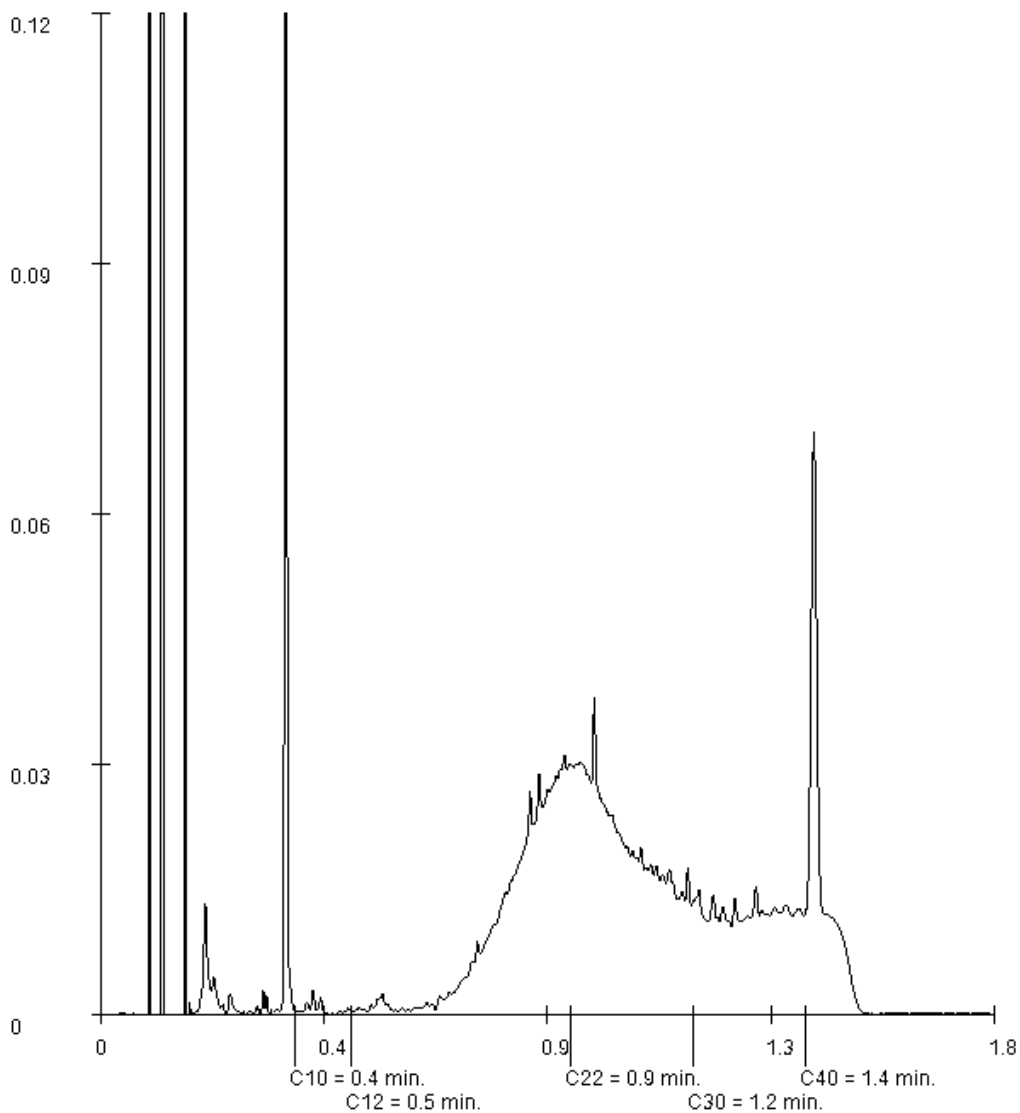
Orderdatum 05-09-2018  
Startdatum 05-09-2018  
Rapportagedatum 12-09-2018

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen C08-1C08-1

### 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 :

Aveco de Bondt b.v.  
R.E. Gutierrez  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Uw projectnummer : 181244  
SYNLAB rapportnummer : 12891843, versienummer: 1

Rotterdam, 21-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C05H-2 C05H-2
002	Grond (AS3000)	C20-1 C20-1
003	Grond (AS3000)	C21-2 C21-2
004	Grond (AS3000)	C22-1 C22-1
005	Grond (AS3000)	C23-1 C23-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.8	93.3	85.5	97.1	88.1
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	4.9	1.8	2.7	0.9	2.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	<1	3.7	1.0	<1
<b>METALEN</b>							
koper	mg/kgds	S	15	74 <sup>1)</sup>	58	<5 <sup>1)</sup>	96

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

---

### 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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	C24-1 C24-1
007	Grond (AS3000)	C25-2 C25-2
008	Grond (AS3000)	C26-1 C26-1
009	Grond (AS3000)	C27-2 C27-2
010	Grond (AS3000)	C28-1 C28-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	92.4	88.6	94.0	85.4	93.7
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	1.6	5.6	1.3	1.9	0.7
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.3	2.2	4.0	<1
<b>METALEN</b>							
koper	mg/kgds	S	100	15	45	72	<5 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

---

### 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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C29-1 C29-1

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	95.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
<i>METALEN</i>			
koper	mg/kgds	S	<5 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12891843 - 1

Orderdatum 12-10-2018  
Startdatum 12-10-2018  
Rapportagedatum 21-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7321415	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
002	Y7321402	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
003	Y7321406	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
004	Y7321266	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
005	Y7321788	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
006	Y7321403	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
007	Y7321410	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
008	Y7321090	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
009	Y7321094	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
010	Y7321091	11-10-2018	11-10-2018	ALC201
011	Y7321256	11-10-2018	11-10-2018	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
R.E. Gutierrez  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Uw projectnummer : 181244  
SYNLAB rapportnummer : 12863406, versienummer: 1

Rotterdam, 05-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12863406 - 1

Orderdatum 03-09-2018  
Startdatum 03-09-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03-1-1
002	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03-1-1
003	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02-1-1
004	Grondwater (AS3000)	T02-1-1 T02-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	78	79	96	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	2.2	<2.0	2.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	2.9	5.9	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	5.3	<3	<3	
zink	µg/l	S	24	11	<10	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.63 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
<i>FENOLEN</i>						
fenol(index)	µg/l	Q	<10	<10		
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	1.0	1.7	0.34	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.07 <sup>1)</sup>	1.77 <sup>1)</sup>	0.41 <sup>1)</sup>	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12863406 - 1

Orderdatum 03-09-2018  
Startdatum 03-09-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03-1-1
002	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03-1-1
003	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02-1-1
004	Grondwater (AS3000)	T02-1-1 T02-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.82	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	1.9	0.89	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	0.47	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<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	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12863406 - 1

Orderdatum 03-09-2018  
Startdatum 03-09-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

---

### 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 : 

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12863406 - 1

Orderdatum 03-09-2018  
Startdatum 03-09-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
fenol(index)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN-ISO 14402
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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-dichloorethenen (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)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6496262	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
001	R0437735	30-08-2018	30-08-2018	ALC232

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12863406 - 1

Orderdatum 03-09-2018  
Startdatum 03-09-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1631851	30-08-2018	30-08-2018	ALC204
001	G6274155	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
002	B1631861	30-08-2018	30-08-2018	ALC204
002	G6274154	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
002	R0437747	30-08-2018	30-08-2018	ALC232
002	G6496257	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
003	B1631862	30-08-2018	30-08-2018	ALC204
003	G6496255	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
003	G6496267	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
004	G6496263	30-08-2018	30-08-2018	ALC236
004	G6496261	30-08-2018	30-08-2018	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.  
R.E. Gutierrez  
Postbus 64  
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Uw projectnummer : 181244  
SYNLAB rapportnummer : 12858369, versienummer: 1

Rotterdam, 03-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 181244. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858369 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 28-08-2018  
Rapportagedatum 03-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	As-MM1 As-MM1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*VOORBEREIDENDE RESULTATEN*

totaal aangeleverd monster	kg		2.96
in behandeling genomen gewicht	kg		2.96
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		2513 <sup>1)</sup>
droge stof	gew.-%		89.6

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.76
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858369 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 28-08-2018  
Rapportagedatum 03-09-2018

---

### Voetnoten

---

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf : 



Projectnaam Beckumerstraat 3 te Hengelo  
Projectnummer 181244  
Rapportnummer 12858369 - 1

Orderdatum 24-08-2018  
Startdatum 28-08-2018  
Rapportagedatum 03-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6855277	23-08-2018	23-08-2018	ALC201
001	E1681520	24-08-2018	24-08-2018	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12858369-001

Datum analyse: 02-09-2018

Projectnummer: 181244

Projectnaam: 181244

Monsteromschrijving: As-MM1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	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	0.76		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	2655	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2513	g	
totaal gewicht voor drogen	2962	g	
droge stof	89.6	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	163	100														
4-8	144	100														
2-4	112	100														
1-2	174	68.5														0.4
0.5-1	524	31.3														0.4
<0.5	1396															

Gevonden vezels in de fractie &lt;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.

**bijlage 4:**  
**Toetstabellen Wet bodembescherming**

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie		A02-3 12858373 A02 0,10 - 0,30 0,50 12 3-9-2018 Voldoet aan Achtergrondwaarde	B02-3 12858373 B02 0,10 - 0,30 0,50 4,9 3-9-2018 Voldoet aan Achtergrondwaarde	C02-5 12858373 C02 1,50 - 1,90 0,50 18 3-9-2018 Overschrijding Interventiewaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	92,0	92,0 <sup>(6)</sup>		93,0	93,0 <sup>(6)</sup>		80,4	80,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	12			4,9			18		
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			0,50		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg		<0,035 <sup>(2)</sup>	-0,04		<0,035 <sup>(2)</sup>	-0,04			
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,57	<0,02	<0,07	-0,57			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,08	<0,02	<0,07	-0,08			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	-0,01	<0,03	<0,11	-0,01			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	-0,02	<0,03	<0,11	-0,02			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,03	<0,11		<0,03	<0,11				
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,02	<0,07		<0,02	<0,07				
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	mg/kg ds	0,035			0,035					
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,03	<0,11		<0,03	<0,11				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,18	-0,17		<0,18	-0,17			
1,2-Dichloorpropan	mg/kg ds	<0,03	<0,11		<0,03	<0,11				
Dichloorpropan	ug/kg		<105 <sup>(2)</sup>			<105 <sup>(2)</sup>				
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07					
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 <sup>(2)</sup>			<0,88 <sup>(2)</sup>				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds							540	2700 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds							770	3850 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds							130	650 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds							1400	7000	1,42

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie	% ds % ds	MMA1 12858373 A01, A02, A03 0,10 - 0,50			MMB1 12858373 B01, B02, B03 0,10 - 0,60			MMC1 12858373 B01, C06, C08, C09, T01 0,30 - 1,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	91,6	92,0 <sup>(6)</sup>		90,7	91,0 <sup>(6)</sup>		84,0	84,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,6			4,0			3,3		
Organische stof (humus)	%	1,3			0,50			3,4		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 <sup>(6)</sup>		<20	<43 <sup>(6)</sup>		41	137 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,44	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	5,3	-0,06	2,2	6,3	-0,05	1,8	5,5	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,4	17,0	-0,15	18	35	-0,03	14	26	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,14	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	11	17	-0,07	36	54	0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	4,9	12,3	-0,35	4,3	11,3	-0,36
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	29	62	-0,13	55	118	-0,04
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,08	0,08		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,08	0,08		0,26	0,26	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		0,24	0,24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,05	0,05		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		0,21	0,21	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,12	0,12		0,40	0,40	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		0,23	0,23	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,18	-0,03		0,60	-0,02		1,9	0,01
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,184			0,597			1,877		
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<14	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Fenolindex	mg/kg ds	<0,1	0,1 <sup>(6)</sup>		<0,1	0,1 <sup>(6)</sup>				
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	17	85 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		5	15 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	22	110 <sup>(6)</sup>		9	45 <sup>(6)</sup>		15	44 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		12	35 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250	0,01	<20	<70	-0,02	30	88	-0,02

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie	% ds % ds	MMC2 12858373 A03, B03, C02, C09 1,00 - 2,50			MMC3 12858373 B01, C05, C08 0,08 - 0,50			MMC4 12858373 C01, C02, C04, C06, C07 0,08 - 0,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	85,1	85,0 <sup>(6)</sup>		90,6	91,0 <sup>(6)</sup>		93,9	94,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	5,2			2,2			4,4		
Organische stof (humus)	%	0,80			2,5			0,50		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			6,5			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<39 <sup>(6)</sup>		62	234 <sup>(6)</sup>		<20	<42 <sup>(6)</sup>	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,31	0,52	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<2,7	-0,07	5,0	17,2	0,01	1,7	4,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	88	178	0,92	5,6	10,7	-0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,16	0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	140	218	0,35	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,83	0,83	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,9	9,0	-0,4	11	32	-0,05	4,6	11,2	-0,37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	140	325	0,32	<20	<30	-0,19
<b>PAK</b>										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,31	0,31		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,33	0,33		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,29	0,29		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,20	0,20		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,27	0,27		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,35	0,35		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,52	0,52		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,28	0,28		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,098	-0,04		2,6	0,03		0,11	-0,04
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,098			2,64			0,108		
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		2,2	8,8		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		2,2	8,8		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		2,5	10,0		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		39	0,02		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			9,7			4,9		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		7	28 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	24	120 <sup>(6)</sup>		130	520 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	45	225 <sup>(6)</sup>		190	760 <sup>(6)</sup>		7	35 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	55 <sup>(6)</sup>		79	316 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	400	0,04	400	1600	0,29	<20	<70	-0,02

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		T02-6		
Certificaatcode		12858373		
Boring(en)		T02		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50		
Humus	% ds	1,0		
Lutum	% ds	6,7		
Datum van toetsing		3-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>				
Droge stof	% w/w	78,5	79,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	6,7		
Organische stof (humus)	%	1,0		
<b>OVERIG</b>				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02

- < : kleiner dan de detectielimiet  
 <= : <= Achtergrondwaarde  
 >AW <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)  
 >AW <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)  
 > : > Interventiewaarde  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 5: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorpropan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		B01-2 12864860			C02-2 12864860			C05-1 12864860		
Certificaatcode		B01			C02			C05		
Boring(en)		0,25 - 0,50			0,60 - 1,10			0,08 - 0,40		
Traject (m -mv)	% ds	2,8			0,50			2,5		
Humus	% ds	2,0			1,5			1,1		
Lutum		13-9-2018			13-9-2018			13-9-2018		
Datum van toetsing		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monsterconclusie										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	88,1	88,0 <sup>(6)</sup>		92,8	93,0 <sup>(6)</sup>		90,5	91,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,0			1,5			1,1		
Organische stof (humus)	%	2,8			0,50			2,5		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Koper [Cu]	mg/kg ds	240	483	2,95				1900	3864	25,49
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	15	54 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	14 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	230	821 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		76	304 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	280	1000 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		110	440 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	78	279 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		50	200 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	610	2179	0,41	<20	<70	-0,02	240	960	0,16

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		C08-1 12864860		
Certificaatcode		C08		
Boring(en)		0,20 - 0,40		
Traject (m -mv)	% ds	2,4		
Humus	% ds	1,0		
Lutum		13-9-2018		
Datum van toetsing		Overschrijding Interventiewaarde		
Monsterconclusie				
		Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>				
Droge stof	% w/w	90,9	91,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,0		
Organische stof (humus)	%	2,4		
<b>OVERIG</b>				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
<b>METALEN</b>				
Koper [Cu]	mg/kg ds	110	224	1,23
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	84	350 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	110	458 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	58	242 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	250	1042	0,18

- < : kleiner dan de detectielimiet
- <= : Achtergrondwaarde
- >AW <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- >AW <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
- > : Interventiewaarde
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -



tabel 3: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie		C05H-2 12891843 C05H 0,40 - 0,90 22-10-2018 Voldoet aan Achtergrondwaarde			C20-1 12891843 C20 0,10 - 0,40 22-10-2018 Overschrijding Achtergrondwaarde			C21-2 12891843 C21 0,20 - 0,70 22-10-2018 Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	86,8	87,0 <sup>(6)</sup>		93,3	93,0 <sup>(6)</sup>		85,5	86,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	4,0			<1			3,7		
Organische stof (humus)	%	4,9			1,8			2,7		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	27	-0,09	74	153	0,75	58	111	0,47

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie		C22-1 12891843 C22 0,10 - 0,60 22-10-2018 Voldoet aan Achtergrondwaarde			C23-1 12891843 C23 0,10 - 0,50 22-10-2018 Overschrijding Interventiewaarde			C24-1 12891843 C24 0,15 - 0,30 22-10-2018 Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	97,1	97,0 <sup>(6)</sup>		88,1	88,0 <sup>(6)</sup>		92,4	92,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,0			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,9			2,5			1,6		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	96	195	1,03	100	207	1,11

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie		C25-2 12891843 C25 0,25 - 0,75 22-10-2018 Voldoet aan Achtergrondwaarde			C26-1 12891843 C26 0,08 - 0,30 22-10-2018 Overschrijding Achtergrondwaarde			C27-2 12891843 C27 0,20 - 0,50 22-10-2018 Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>										
Droge stof	% w/w	88,6	89,0 <sup>(6)</sup>		94,0	94,0 <sup>(6)</sup>		85,4	85,0 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,3			2,2			4,0		
Organische stof (humus)	%	5,6			1,3			1,9		
<b>OVERIG</b>										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
<b>METALEN</b>										
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	27	-0,09	45	92	0,35	72	139	0,66

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		C28-1				C29-1			
Certificaatcode		12891843				12891843			
Boring(en)		C28				C29			
Traject (m -mv)		0,15 - 0,65				0,15 - 0,50			
Humus	% ds	0,70				0,50			
Lutum	% ds	1,0				1,9			
Datum van toetsing		22-10-2018				22-10-2018			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>									
Droge stof	% w/w	93,7	94,0 <sup>(6)</sup>		95,9	96,0 <sup>(6)</sup>			
Lutum	%	<1			1,9				
Organische stof (humus)	%	0,7			<0,5				
<b>OVERIG</b>									
Artefacten	g	<1			<1				
Aard artefacten	-	0			0				
<b>METALEN</b>									
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22		

- < : kleiner dan de detectielimiet
- <= : Achtergrondwaarde
- >AW <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- >AW <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
- > : Interventiewaarde
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 5: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190

tabel 1: Toetstabel grondwater

Watermonster		A03-1-1			B03-1-1			C02-1-1		
Datum		30-8-2018			30-8-2018			30-8-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,80 - 3,80			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		5-9-2018			5-9-2018			5-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		12863406			12863406			12863406		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Barium [Ba]	µg/l	78	78	0,05	79	79	0,05	96	96	0,08
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,2	2,2	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23	2,5	2,5	-0,21
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,9	2,9	-0,2	5,9	5,9	-0,15
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	5,3	5,3	-0,16	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	24	24	-0,06	11	11	-0,07	<10	<7	-0,08
<b>PAK</b>										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-	<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>		
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,9	1,9	-0,05	0,89	0,89	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,82	0,82	0,02	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	1,0	1,0		1,7	1,7		0,34	0,34	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichlooretheenen (som, 0.7 fact)	µg/l	1,07			1,77			0,41		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	0,47	0,47	0,09	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		1,1	0,05		1,8	0,09		0,41	0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Fenolindex	µg/l	<10			<10			<10		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>			<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>		<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

tabel 2: Toetstabel grondwater

Watermonster		T02-1-1		
Datum		30-8-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		5-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Certificaatcode		12863406		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 <sup>(2,14)</sup>	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet  
  : <= Streefwaarde  
  : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)  
**Index**  
  : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)  
  : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
6 : Heeft geen normwaarde  
# : verhoogde rapportagegrens  
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 3: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

**bijlage 5:**  
**Toetstabellen Besluit bodemkwaliteit**

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		A02-3		B02-3		C02-5	
Humus (% ds)		0,50		0,50		0,50	
Lutum (% ds)		12		4,9		18	
Datum van toetsing		5-9-2018		5-9-2018		5-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Leem	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	92,0	92,0 <sup>(6)</sup>	93,0	93,0 <sup>(6)</sup>	80,4	80,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	12		4,9		18	
Organische stof (humus)	%	0,50		0,50		0,50	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04		
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg	<0,035 <sup>(2)</sup>		<0,035 <sup>(2)</sup>			
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07		
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	<0,03	<0,11		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	<0,03	<0,11		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,03	<0,11	<0,03	<0,11		
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,02	<0,07	<0,02	<0,07		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	mg/kg ds	0,035		0,035			
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,03	<0,11	<0,03	<0,11		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,18		<0,18			
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,03	<0,11	<0,03	<0,11		
Dichloorpropaan	ug/kg	<105 <sup>(2)</sup>		<105 <sup>(2)</sup>			
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18		
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,18		
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35		<0,35			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		0,07			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18		0,18			
Fenolindex	mg/kg ds						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 <sup>(2)</sup>		<0,88 <sup>(2)</sup>			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds					540	2700 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds					770	3850 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds					130	650 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds					1400	7000



**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		MMA1		MMB1		MMC1	
Humus (% ds)		1,3		0,50		3,4	
Lutum (% ds)		2,6		4,0		3,3	
Datum van toetsing		5-9-2018		5-9-2018		5-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	91,6	92,0 <sup>(6)</sup>	90,7	91,0 <sup>(6)</sup>	84,0	84,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	2,6		4,0		3,3	
Organische stof (humus)	%	1,3		0,50		3,4	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 <sup>(6)</sup>	<20	<43 <sup>(6)</sup>	41	137 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,28	0,44
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	5,3	2,2	6,3	1,8	5,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,4	17,0	18	35	14	26
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,10	0,14
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	11	17	36	54
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	4,9	12,3	4,3	11,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	29	62	55	118
<b>PAK</b>							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,08	0,08	0,23	0,23
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,08	0,08	0,26	0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,07	0,07	0,24	0,24
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,05	0,05	0,16	0,16
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,07	0,07	0,21	0,21
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,04	0,10	0,10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,12	0,12	0,40	0,40
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,07	0,07	0,23	0,23
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg						
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,18		0,60		1,9
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds		0,184		0,597		1,877
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<14
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		4,9		4,9		4,9
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
Fenolindex	mg/kg ds	<0,1	0,1	<0,1	0,1		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	10 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	17	85 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	22	110 <sup>(6)</sup>	9	45 <sup>(6)</sup>	15	44 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	12	35 <sup>(6)</sup>

Grondmonster		MMA1	MMB1	MMC1			
Humus (% ds)		1,3	0,50	3,4			
Lutum (% ds)		2,6	4,0	3,3			
Datum van toetsing		5-9-2018	5-9-2018	5-9-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250	<20	<70	30	88

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		T02-6	
Humus (% ds)		1,0	
Lutum (% ds)		6,7	
Datum van toetsing		5-9-2018	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>			
Droge stof	% w/w	78,5	79,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	6,7	
Organische stof (humus)	%	1,0	
<b>OVERIG</b>			
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		MMC2		MMC3		MMC4	
Humus (% ds)		0,80		2,5		0,50	
Lutum (% ds)		5,2		2,2		4,4	
Datum van toetsing		5-9-2018		5-9-2018		5-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		matig puinhoudend, matig baksteenhoudend		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	85,1	85,0 <sup>(6)</sup>	90,6	91,0 <sup>(6)</sup>	93,9	94,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	5,2		2,2		4,4	
Organische stof (humus)	%	0,80		2,5		0,50	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1		6,5		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<39 <sup>(6)</sup>	62	234 <sup>(6)</sup>	<20	<42 <sup>(6)</sup>
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,31	0,52	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<2,7	5,0	17,2	1,7	4,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	88	178	5,6	10,7
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	0,16	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	140	218	<10	<11
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,83	0,83	<0,5	<0,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,9	9,0	11	32	4,6	11,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<29	140	325	<20	<30
<b>PAK</b>							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,07	0,07	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,31	0,31	0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,33	0,33	0,01	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,29	0,29	0,02	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,20	0,20	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,27	0,27	0,01	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,35	0,35	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,52	0,52	0,02	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,28	0,28	0,01	0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg						
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	0,098		2,6		0,11	
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,098		2,64		0,108	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	2,2	8,8	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	2,2	8,8	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	2,5	10,0	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25		39		<25	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		9,7		4,9	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	7	28 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	24	120 <sup>(6)</sup>	130	520 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	45	225 <sup>(6)</sup>	190	760 <sup>(6)</sup>	7	35 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	55 <sup>(6)</sup>	79	316 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	400	400	1600	<20	<70

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		B01-2		C02-2		C05-1	
Humus (% ds)		2,8		0,50		2,5	
Lutum (% ds)		2,0		1,5		1,1	
Datum van toetsing		13-9-2018		13-9-2018		13-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, matig puinhoudend		geen olie-water reactie		matig puinhoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	88,1	88,0 <sup>(6)</sup>	92,8	93,0 <sup>(6)</sup>	90,5	91,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	2,0		1,5		1,1	
Organische stof (humus)	%	2,8		0,50		2,5	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Koper [Cu]	mg/kg ds	240	483			1900	3864
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	15	54 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	<5	14 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	230	821 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	76	304 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	280	1000 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	110	440 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	78	279 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>	50	200 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	610	2179	<20	<70	240	960

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C08-1	
Humus (% ds)		2,4	
Lutum (% ds)		1,0	
Datum van toetsing		13-9-2018	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, matig baksteenhoudend	
Grondsoort		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>			
Droge stof	% w/w	90,9	91,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	1,0	
Organische stof (humus)	%	2,4	
<b>OVERIG</b>			
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	
<b>METALEN</b>			
Koper [Cu]	mg/kg ds	110	224
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	84	350 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	110	458 <sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	58	242 <sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	250	1042

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C05H-2		C20-1		C21-2	
Humus (% ds)		4,9		1,8		2,7	
Lutum (% ds)		4,0		1,0		3,7	
Datum van toetsing		22-10-2018		22-10-2018		22-10-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				zwak betonhoudend			
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	86,8	87,0 <sup>(6)</sup>	93,3	93,0 <sup>(6)</sup>	85,5	86,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	4,0		<1		3,7	
Organische stof (humus)	%	4,9		1,8		2,7	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	27	74	153	58	111

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C22-1		C23-1		C24-1	
Humus (% ds)		0,90		2,5		1,6	
Lutum (% ds)		1,0		1,0		1,0	
Datum van toetsing		22-10-2018		22-10-2018		22-10-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		Vulzand		zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend			
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	97,1	97,0 <sup>(6)</sup>	88,1	88,0 <sup>(6)</sup>	92,4	92,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	1,0		<1		<1	
Organische stof (humus)	%	0,9		2,5		1,6	
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
<b>METALEN</b>							
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	96	195	100	207

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Grondmonster		C25-2		C26-1		C27-2	
Humus (% ds)		5,6		1,3		1,9	
Lutum (% ds)		2,3		2,2		4,0	
Datum van toetsing		22-10-2018		22-10-2018		22-10-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen		sporen baksteen	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>							
Droge stof	% w/w	88,6	89,0 <sup>(6)</sup>	94,0	94,0 <sup>(6)</sup>	85,4	85,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	2,3		2,2		4,0	

Grondmonster		C25-2	C26-1	C27-2			
Humus (% ds)		5,6	1,3	1,9			
Lutum (% ds)		2,3	2,2	4,0			
Datum van toetsing		22-10-2018	22-10-2018	22-10-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Organische stof (humus)	%	5,6	1,3	1,9			
<b>OVERIG</b>							
Artefacten	g	<1	<1	<1			
Aard artefacten	-	0	0	0			
<b>METALEN</b>							
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	27	45	92	72	139

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		C28-1	C29-1		
Humus (% ds)		0,70	0,50		
Lutum (% ds)		1,0	1,9		
Datum van toetsing		22-10-2018	22-10-2018		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
Zintuiglijke bijmengingen		Vulzand	Vulzand		
Grondsoort		Zand	Zand		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>
<b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>					
Droge stof	% w/w	93,7	94,0 <sup>(6)</sup>	95,9	96,0 <sup>(6)</sup>
Lutum	%	<1		1,9	
Organische stof (humus)	%	0,7		<0,5	
<b>OVERIG</b>					
Artefacten	g	<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0	
<b>METALEN</b>					
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= maximale waarde Wonen
- 8,88 : <= maximale waarde Industrie
- 8,88 : Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
- 8,88 : Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190



**bijlage 6:**  
**Tabellen kengetallen boven- en ondergrond**

**Wonen na 1980 - ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

	lutum	humus	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	Olie	PCB
tot. aantal	133	133	143	27	169	143	27	169	169	169	27	169	169	165	175	29
aantal uitbijters	1	3	1	0	1	1	0	0	4	1	1	0	2	3	1	2
geschiedt aantal	132	130	142	27	168	142	27	165	168	168	27	167	166	164	173	29
< det (%)	0,8%	1,5%	77,8%	55,6%	93,5%	24,5%	77,8%	75,7%	93,5%	61,5%	100,0%	60,4%	26,6%	67,3%	93,1%	89,7%
gemiddelde	5,76	1,80	9,04	52,33	0,68	22,14	6,66	24,48	0,16	31,53	6,03	18,00	84,82	0,78	347,42	0,05
st.dev.	6,13	1,28	5,98	9,99	1,22	12,13	1,19	72,83	0,05	93,25	0,38	20,61	148,15	4,71	477,54	0,01
var.coef.	1,06	0,71	1,07	0,50	2,92	0,89	0,44	5,48	0,43	4,37	0,32	2,54	3,49	6,07	6,87	1,05
minimum	0,70	0,35	0,56	18,45	0,05	5,69	5,23	0,65	0,54	5,17	5,25	4,66	7,00	0,07	35,00	0,02
maximum	30,30	6,70	83,67	113,36	22,99	178,81	16,19	1695,52	0,54	1299,59	10,50	577,44	2841,09	57,00	31500,00	0,35
P-5	1,50	0,50	4,51	31,37	0,40	5,69	5,23	6,45	0,05	5,17	5,25	4,66	10,10	0,07	70,00	0,02
P-50	3,45	1,30	5,63	36,91	0,46	17,07	5,23	6,45	0,19	11,52	5,25	7,77	28,01	0,14	175,00	0,05
P-75	5,63	2,20	5,63	68,54	0,46	23,98	5,23	12,90	0,19	13,44	5,25	14,55	54,02	0,28	175,00	0,05
P-80	6,84	2,32	10,27	81,20	0,46	27,63	7,82	12,90	0,19	13,62	5,25	18,57	60,02	0,29	175,00	0,05
P-90	13,27	3,82	17,70	91,21	0,46	42,26	11,46	19,54	0,19	22,60	10,50	31,98	102,04	0,70	185,50	0,05
P-95	19,76	4,41	27,27	106,77	0,66	58,28	12,16	41,28	0,19	55,09	10,50	44,42	135,05	0,91	238,60	0,05

**Tuindorp - bovengrond (0-0,5 m-mv)**

	lutum	humus	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	Olie	PCB
tot. aantal	53	53	42	22	64	42	22	83	67	73	22	64	72	56	56	21
aantal uitbijters	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
geschiedt aantal	53	53	42	22	64	42	22	82	67	73	22	64	71	56	56	21
< det (%)	0,0%	0,0%	38,1%	36,4%	81,3%	21,4%	86,4%	8,4%	52,2%	4,1%	100,0%	18,8%	4,2%	1,8%	85,7%	100,0%
gemiddelde	3,96	3,78	11,85	107,62	0,45	30,31	6,95	179,07	1,48	116,26	2,91	24,22	229,97	4,84	65,44	0,03
st.dev.	1,59	1,33	5,23	25,90	0,09	12,92	0,85	145,04	4,31	103,26	0,22	8,00	114,48	5,69	13,83	0,01
var.coef.	0,40	0,35	0,71	0,75	0,29	0,74	0,35	1,48	4,00	1,31	0,20	0,83	1,03	1,17	0,56	1,02
minimum	1,90	1,00	4,49	43,56	0,18	11,05	6,08	6,41	0,05	13,40	2,78	8,77	29,01	0,28	9,27	0,03
maximum	9,20	5,80	46,47	373,34	0,93	134,65	15,63	1539,42	34,33	1148,26	5,56	147,88	1699,34	30,00	177,46	0,18
P-5	2,18	1,16	5,61	43,56	0,32	13,81	6,08	12,83	0,10	21,49	2,78	8,77	43,52	0,43	37,08	0,03
P-50	3,80	4,30	9,78	82,45	0,43	22,44	6,08	82,47	0,19	80,97	2,78	21,30	176,15	2,80	37,08	0,03
P-75	4,60	4,70	14,58	153,22	0,43	32,80	6,08	238,24	0,27	139,85	2,78	28,20	279,77	6,43	92,70	0,03
P-80	4,76	4,76	15,93	163,65	0,43	35,91	6,08	252,90	0,30	156,05	2,78	30,08	331,58	7,50	92,70	0,03
P-90	5,98	5,10	17,63	180,14	0,62	52,48	8,68	399,52	0,49	203,15	2,78	36,84	414,47	9,80	92,70	0,03
P-95	7,00	5,32	30,13	210,00	0,77	66,98	12,55	528,72	5,16	253,21	2,78	41,86	507,73	17,50	143,69	0,03

**Tuindorp - ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

	lutum	humus	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	Olie	PCB
tot. aantal	61	61	49	28	77	49	28	78	77	77	28	77	77	65	67	26
aantal uitbijters	2	2	3	0	3	3	0	4	3	3	0	3	3	3	3	0
geschiedt aantal	59	59	46	28	74	46	28	74	74	74	28	74	74	62	64	26
< det (%)	3,3%	0,0%	36,7%	35,7%	84,4%	16,3%	46,4%	30,8%	79,2%	23,4%	92,9%	24,7%	11,7%	12,3%	88,1%	96,2%
gemiddelde	5,85	3,10	17,55	91,27	0,43	29,02	9,15	75,49	0,21	59,89	4,68	25,09	133,92	1,94	80,69	0,04
st.dev.	4,15	2,05	11,83	22,02	0,13	14,33	2,59	69,78	0,22	50,34	1,55	10,95	78,73	3,29	12,15	0,01
var.coef.	0,71	0,66	1,05	0,63	0,45	0,80	0,70	1,63	1,41	1,21	1,07	0,96	1,14	1,70	0,49	0,93
minimum	0,70	0,50	4,37	36,62	0,04	5,67	5,19	1,77	0,05	5,05	1,81	4,64	12,02	0,01	11,30	0,03
maximum	17,00	8,70	90,53	227,58	1,24	152,35	37,11	618,57	2,41	360,48	29,37	154,57	950,14	18,00	216,25	0,22
P-5	1,68	0,50	4,64	36,62	0,17	10,94	5,19	6,19	0,05	9,13	3,39	7,73	21,79	0,07	45,19	0,03
P-50	4,50	2,40	10,77	77,17	0,43	20,26	7,54	18,56	0,19	28,84	3,39	20,98	78,53	0,64	77,46	0,03
P-75	8,00	4,45	20,29	133,41	0,43	40,92	10,51	61,42	0,19	74,98	3,39	28,71	170,15	2,35	112,96	0,03
P-80	9,32	4,82	23,41	133,41	0,43	45,38	11,48	116,29	0,19	102,95	3,39	31,80	184,99	2,58	112,96	0,03
P-90	12,20	6,40	37,46	157,74	0,51	48,62	13,70	212,08	0,32	136,69	6,78	44,38	304,43	4,40	115,22	0,03
P-95	14,19	6,85	56,97	202,99	0,78	49,84	15,25	371,14	0,46	206,92	7,83	70,00	368,42	9,84	125,17	0,06

**Bedrijventerreinen - bovengrond (0-0,5 m-mv)**

	lutum	humus	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	Olie	PCB
tot. aantal	240	239	227	55	284	236	55	296	286	284	55	284	286	291	323	54
aantal uitbijters	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	13	12	2
geschiedt aantal	239	238	227	55	284	236	55	296	285	284	55	284	286	278	311	52
< det (%)	1,7%	0,4%	82,4%	32,7%	85,6%	23,7%	70,9%	34,5%	61,5%	25,4%	100,0%	56,0%	13,3%	26,5%	65,3%	75,9%
gemiddelde	3,86	2,74	7,86	95,73	0,47	32,88	9,08	25,88	0,37	27,54	4,47	11,91	78,08	1,28	154,16	0,04
st.dev.	2,80	1,34	3,67	21,76	0,13	75,91	2,40	30,51	0,79	16,08	0,39	2,68	30,88	2,13	53,75	0,01
var.coef.	0,73	0,49	0,77	0,71	0,47	4,00	0,77	2,24	2,99	0,88	0,32	0,57	0,84	1,66	1,27	0,60
minimum	0,50	0,30	0,58	22,02	0,05	0,24	6,14	0,27	0,01	0,53	3,84	0,88	1,49	0,01	0,26	0,02
maximum	16,20	6,70	54,26	377,43	2,43	1802,05	49,68	664,72	16,64	210,28	7,67	70,73	596,90	14,00	1534,89	0,13
P-5	1,09	0,60	4,60	44,03	0,19	10,57	6,14	6,65	0,05	5,26	3,84	5,30	19,83	0,08	43,85	0,02
P-50	3,00	2,80	5,75	78,63	0,45	18,19	6,14	13,86	0,19	21,03	3,84	8,84	63,95	0,41	127,91	0,04
P-75	4,70	3,68	8,22	122,67	0,45	24,26	10,81	22,79	0,25	33,04	3,84	14,15	91,67	1,17	127,91	0,04
P-80	5,10	3,96	11,51	128,33	0,45	25,99	11,98	26,59	0,31	39,05	3,84	15,00	104,46	1,70	133,02	0,04
P-90	7,06	4,43	11,51	179,28	0,57	33,79	13,62	36,08	0,69	52,57	7,67	19,45	154,55	3,49	241,20	0,07
P-95	10,41	4,92	17,02	194,69	0,65	41,59	18,18	55,55	1,02	65,86	7,67	25,18	198,26	6,41	438,54	0,11

**Bedrijventerreinen - ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

	lutum	humus	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	Olie	PCB
tot. aantal	237	232	203	73	276	203	71	276	277	276	71	276	276	255	328	72
aantal uitbijters	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
geschiedt aantal	236	230	203	73	276	203	71	276	277	276	71	276	276	255	321	72
< det (%)	5,1%	4,3%	81,3%	49,3%	89,1%	31,5%	60,6%	67,4%	79,8%	59,8%	91,5%	52,9%	33,0%	43,9%	78,4%	83,3%
gemiddelde																

**bijlage 7:  
Risicobeoordeling Sanscrit**

Algemeen

**Naam dossier:** Beckummerstraat Hengelo  
**Code:** 181244  
**Beoordelaar:** gtiekstra@avecodebondt.nl  
**Datum rapport:** vrijdag 2 november 2018  
**Type bodemgebruik:** huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid    ✗ = niet uitgevoerd    — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

**Uitgangspunten**

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>			
Koper	2,85e-3	1,40e-1	0,02
<b>Groen met natuurwaarden</b>			
Koper	7,56e-4	1,40e-1	0,01
<b>Plaatsen waar kinderen spelen</b>			
Koper	7,72e-3	1,40e-1	0,06
<b>Wonen met tuin</b>			
Koper	3,21e-2	1,40e-1	0,23

### Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee
Plaatsen waar kinderen spelen	Nee
Groen met natuurwaarden	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

### Toelichting:

### Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>		
Koper	0	1,00e0.
<b>Groen met natuurwaarden</b>		
Koper	0	1,00e0.
<b>Plaatsen waar kinderen spelen</b>		
Koper	0	1,00e0.
<b>Wonen met tuin</b>		
Koper	0	1,00e0.

## Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>	
<b>Koper</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Groen met natuurwaarden</b>	
<b>Koper</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Plaatsen waar kinderen spelen</b>	
<b>Koper</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Wonen met tuin</b>	
<b>Koper</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00

## Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
<b>Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie</b>					
Koper	1,90e3				
<b>Groen met natuurwaarden</b>					
Koper	1,90e3				
<b>Plaatsen waar kinderen spelen</b>					
Koper	1,90e3				
<b>Wonen met tuin</b>					
Koper	1,90e3				

### Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,50	0,75	0,01
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	10,00	0,75	1,25
Groen met natuurwaarden	Als kind	2,50	0,75	0,01
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,50	0,75	0,01

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

**Toelichting:**



**bijlage 8:  
Kwaliteitsborging**

## Kwaliteitsborging

### *Erkenningen Kwalibo*

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

### *Functiescheiding (integriteit)*

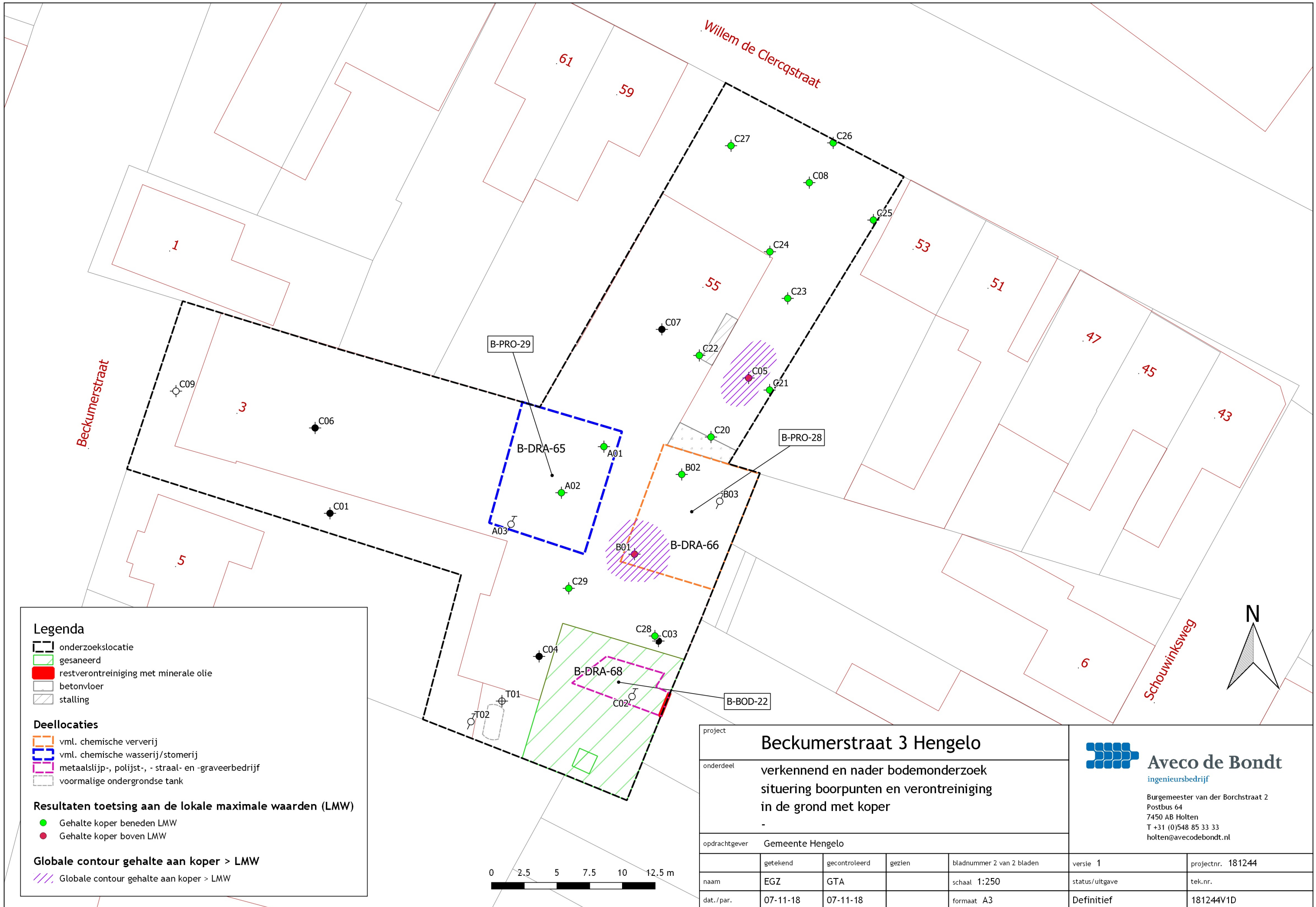
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

## **bijlage 9: Afwijkingen beoordelingsrichtlijn en protocollen**

Op het certificaat 12864860 staat bij monsters B01-2, C02-2, C05-1 en C08-1 voor de parameter minerale olie een voetnoot waarbij is aangegeven dat de periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Reden hiervoor is dat de monsters een uitsplitsing betroffen van een eerder mengmonster. Omdat in de oliefractie nauwelijks korte ketenlengtes (<C12) zijn aangetroffen en de monsters gekoeld zijn bewaard wordt verwacht dat er tijdens de opslag geen noemenswaardige uitdamping heeft plaatsgevonden. De gemeten gehalten zijn hiermee voldoende betrouwbaar geacht voor gebruik in onderhavige rapportage.

**tekening 1:**  
**Situering boorpunten en verontreiniging in de grond met koper**



**Legenda**

- onderzoekslocatie
- gesaneerd
- restverontreiniging met minerale olie
- betonvloer
- stalling

**Deellocaties**

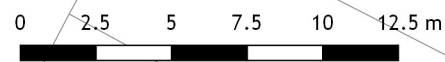
- vml. chemische ververij
- vml. chemische wasserij/stomerij
- metaalslijp-, polijst-, -straal- en -graveerbedrijf
- voormalige ondergrondse tank

**Resultaten toetsing aan de lokale maximale waarden (LMW)**

- Gehalte koper beneden LMW
- Gehalte koper boven LMW

**Globale contour gehalte aan koper > LMW**

- Globale contour gehalte aan koper > LMW



project		<b>Beckumerstraat 3 Hengelo</b>			
onderdeel		verkennend en nader bodemonderzoek situering boorpunten en verontreiniging in de grond met koper			
opdrachtgever		Gemeente Hengelo			
naam	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 2 van 2 bladen	versie 1
dat./par.	07-11-18	07-11-18		schaal 1:250	status/uitgave
				formaat A3	Definitief
					projectnr. 181244
					tek.nr.
					181244V1D



**Aveco de Bondt**

ingenieursbedrijf

Burgemeester van der Borchstraat 2  
Postbus 64  
7450 AB Holten  
T +31 (0)548 85 33 33  
holten@avecodebondt.nl



## Regels

## Hoofdstuk 1 Inleidende regels

### Artikel 1 Begrippen

#### 1.1 plan

het bestemmingsplan Beckumerstraat 3 en Willen de Clercqstraat 55 met identificatienummer NL.IMRO.0164.BP0160-0201 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 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;

#### 1.9 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;

#### 1.10 ander bouwwerk

een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

#### 1.11 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;



### **1.12 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;

### **1.13 bebouwing**

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

### **1.14 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;

### **1.15 bestand**

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;

### **1.16 bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak;

### **1.17 bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

### **1.18 beschermd dorpsgezicht**

het gebied Tuindorp 't Lansink dat door de voormalige minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer op 17 oktober 2003 is aangewezen als beschermd dorpsgezicht in de zin van artikel 35 van de Monumentenwet 1988;

### **1.19 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;

### **1.20 bouwgrens**

de grens van een bouwvlak;

### **1.21 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

### **1.22 bouwperceelgrens**

een grens van een bouwperceel;

### **1.23 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

### **1.24 bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

### **1.25 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;

### **1.26 consumentenvuurwerk**

vuurwerk dat is bestemd voor particulier gebruik;

### **1.27 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;

### **1.28 dak**

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

### **1.29 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;

### **1.30 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;

### **1.31 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling**

bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, fotostudio's, schoonheidsinstituten en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf;

### **1.32 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;

### **1.33 gebouw**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

### **1.34 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;

### **1.35 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;

### **1.36 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;

### **1.37 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;

### **1.38 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;

### **1.39 kamerverhuur/kamerbewoning**

bewoning in de vorm van niet zelfstandige wooneenheden, zoals in de vorm van één of meerdere kamers;

### **1.40 kamerverhuurbedrijf**

een persoon of personen, handelend onder eigen naam of handelsnaam, of een rechtspersoon, die bemiddeling verleent/verlenen bij het verkrijgen van woonruimte in de vorm van één of meerdere kamers;

### **1.41 kantoor**

een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat uitsluitend dient voor de bedrijfsmatige uitoefening van administratieve werkzaamheden en voor zakelijke dienstverlening;

### **1.42 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°;

### **1.43 omgevingsvergunning**

vergunning als bedoeld in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

### **1.44 overig bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

### **1.45 permanente bewoning**

gebruik van (een deel van) een gebouw als hoofdwoonverblijf;

### **1.46 prostitutie**

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

### **1.47 publiekverzorgend ambacht en dienstverlening**

een ambachtelijk c.q. dienstverlenend bedrijf dat zijn goederen en diensten rechtstreeks levert aan de consument, zoals een goudsmid, schoenmaker, kapper en dergelijke;

#### **1.48 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 sekstheater, een parenclub, een privé-huis of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

#### **1.49 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;

#### **1.50 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;

#### **1.51 voorgevelrooilijn**

de bouwgrens die langs de wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing ligt;

#### **1.52 vrijstaande woning**

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

#### **1.53 vuurwerkbedrijven**

inrichtingen waar professioneel vuurwerk en/of meer dan 10.000 kg consumentenvuurwerk aanwezig is;

#### **1.54 wooneenheid/woning**

(een gedeelte van) een gebouw met woonfunctie/een complex van ruimtes, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één individueel huishouden;

#### **1.55 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.

#### **1.56 zakelijke dienstverlening**

het bedrijfsmatig verlenen van diensten en/of het leggen van contacten of het uitvoeren van commerciële handelingen, uitgezonderd detailhandel.

## **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 kap**

vanaf de bovenkant goot, boeiboord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot aan het hoogste punt van de kap;

### **2.8      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;

### **2.9      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;

### **2.10     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;

### **2.11     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 Tuin

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor (bouwwerken ten behoeve van):

- a. tuinen, behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen;
- b. (half)verhardingen;  
met de daarbij behorende:
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

##### 3.2.2 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

##### 3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in de vorm van erf- en terreinafscheidingen en tuinmeubilair worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen;

- a. de hoogte mag ten hoogste 1 meter bedragen;
- b. het oppervlak van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag maximaal 10 m<sup>2</sup> bedragen. .

#### 3.3 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.

## Artikel 4 Wonen

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor (bouwwerken ten behoeve van):

- a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden-beroep;
- b. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding "bedrijf aan huis" ook voor een bedrijf aan huis;

met tevens ondergeschikt:

- c. tuinen, erven en terreinen;
- d. verhardingen;

met de daarbij behorende:

- e. aan-, uitbouwen en bijgebouwen;
- f. bouwwerken , geen gebouwen zijnde.

### 4.2 Bouwregels

#### 4.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

#### 4.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. indien het aantal wooneenheden ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven, mag dit niet worden overschreden;
- d. de voorgevel van een nieuw te bouwen woonhuis dient in de aan de straat gelegen bouwgrens te worden gebouwd;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'minimum goothoogte (m), maximum goothoogte (m)' mag de goothoogte respectievelijk niet minder of meer bedragen dan de aangegeven goothoogte;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'minimum bouwhoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' mag de bouwhoogte respectievelijk niet minder of meer bedragen dan de aangegeven bouwhoogte;
- g. dakkapellen mogen uitsluitend aan de achterzijde van het hoofdgebouw worden geplaatst;
- h. in aanvulling op het bepaalde onder a. tot en met g. geldt dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - te behouden voorgevel' de hoofdvorm van de bestaande voorgevel behouden dient te worden.

#### 4.2.3 Aan-/uitbouwen en bijgebouwen

Binnen deze bestemming mogen aan-/uitbouwen en bijgebouwen worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:

- a. aan-/uitbouwen en bijgebouwen mogen uitsluitend binnen het bestemmingsvlak worden gebouwd;
- b. bijgebouwen dienen op minimaal 1 meter achter de achtergevel van het hoofdgebouw te worden opgericht;
- c. bijgebouwen dienen op minimaal 1 meter achter de achtergevel van het hoofdgebouw te worden opgericht
- d. de gezamenlijke oppervlakte van aan-/uitbouwen en bijgebouwen bij een hoofdgebouw mag per bouwperceel maximaal 15m<sup>2</sup> bedragen, plus 10% van het bij het hoofdgebouw aansluitende erf met een maximum van 20m<sup>2</sup> per perceel. Indien op het bouwperceel een oorspronkelijke aanbouw aanwezig is, wordt de oppervlakte hiervan niet meegerekend in de maximaal toegestane oppervlakte aan aan-, uitbouwen en bijgebouwen;
- e. de bouwhoogte van aan-/uitbouwen en bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 4,5 meter;
- f. De goothoogte van een aan- of uitbouw mag niet meer bedragen dan 2,75 meter, dan wel 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw;
- g. de goothoogte van een bijgebouw mag niet meer bedragen dan 2,5 meter;
- h. de afstand van aan-/uitbouwen en bijgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens dient minimaal

1 meter te bedragen, tenzij op de perceelsgrens wordt gebouwd of bij bouwgrens anders is bepaald;

- i. als bijgebouwen mogen geen garages en/of carports worden opgericht, tenzij het de vervanging van een bestaande garage dan wel carport betreft of tenzij gebruik gemaakt kan worden van een bestaande uitrit.

#### 4.2.4 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen binnen het bestemmingsvlak worden gebouwd;
- b. het oppervlak van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag maximaal 10 m<sup>2</sup> bedragen;
- c. de hoogte van terrein- en erfafscheidingen mag maximaal 1 meter bedragen, tenzij de afscheiding achter de voorgevelrooilijn wordt geplaatst. In geval de plaatsing achter de voorgevelrooilijn geschiedt, mag de hoogte niet meer dan 2 meter bedragen;
- d. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 3 meter bedragen.

### 4.3 **Specifieke gebruiksregels**

#### 4.3.1 *Aan-huis-verbonden-beroep*

Ten aanzien van de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroeps- of bedrijfsactiviteit gelden de volgende voorwaarden:

- a. het aan-huis-verbonden-beroep mag uitsluitend worden uitgeoefend door een bewoner van het hoofgebouw op hetzelfde bouwperceel;
- b. er mag geen hinder worden of kunnen worden toegebracht aan het woonmilieu;
- c. er mag niet meer dan 1/3 van de oppervlakte van de woning en de bij deze woning behorende aan-/uitbouwen en bijgebouwen voor de beroepsuitoefening worden gebruikt, met een maximum van 40 m<sup>2</sup>;
- d. het mogen geen zodanig verkeersaantrekkende activiteiten betreffen, ten gevolge waarvan extra verkeersmaatregelen, waaronder parkeervoorzieningen, noodzakelijk worden.

#### 4.3.2 *Bedrijf aan huis*

Ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf aan huis' is tevens het gebruik van gebouw als bedrijf aan huis toegestaan, met dien verstande dat:

- a. uitsluitend bedrijven mogen worden opgericht ten behoeve van;
  - 1. kantoren;
  - 2. dienstverlenende instellingen;
  - 3. publiekverzorgen ambacht;
- b. de maximale oppervlakte van een bedrijf aan huis in totaal 250m<sup>2</sup> van de woning en de bij deze behorende bijbehorende bouwwerken mag bedragen;
- c. het bedrijf aan huis uitsluitend mag worden uitgeoefend door een bewoner van het hoofgebouw op hetzelfde bouwperceel;
- d. er geen hinder mag worden toegebracht aan het woonmilieu;
- e. er geen buitenopslag is toegestaan;
- f. het geen zodanig verkeersaantrekkende activiteiten mogen betreffen, ten gevolge waarvan extra verkeersmaatregelen, waaronder parkeervoorzieningen, noodzakelijk worden;
- g. het geen laad- en losactiviteiten lossen in de openbare ruimte mag veroorzaken.



## **Artikel 5 Waarde - Archeologie hoog**

### **5.1 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.

### **5.2 Bouwregels**

#### *5.2.1 Gebouwen*

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan het bepaalde in 5.2.2.

#### *5.2.2 Bouwwerken ten behoeve van andere bestemmingen*

Bouwwerken ten behoeve van de andere, voor deze gronden aangegeven bestemmingen, zijn op de in 5.1 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 m<sup>2</sup> bedraagt.

### **5.3 Afwijken van de bouwregels**

#### *5.3.1 Afwijking*

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 5.2.1 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.

#### *5.3.2 Advies archeologisch deskundige*

Alvorens toepassing wordt gegeven aan artikel 5.3.1 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.

### **5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### *5.4.1 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.

#### 5.4.2 *Uitzondering*

Het onder 5.4.1 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 5.4.1 genoemde werken een oppervlakte hebben tot ten hoogste 2500 m<sup>2</sup>;
- 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.

#### 5.4.3 *Strafbepaling*

Overtreding van het bepaalde in artikel 5.4.1 wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 1a onder 2° van de Wet op de economische delicten.

### **5.5 Wijzigingsbevoegdheid**

#### 5.5.1 *Wijzigen dubbelbestemming*

Burgemeester en wethouders kunnen met toepassing van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het plan te wijzigen door de dubbelbestemming Waarde - Archeologie hoog geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat:

- a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. de wel aanwezige archeologische waarden in voldoende mate zijn veilig gesteld.

#### 5.5.2 *Procedure wijziging*

Op de voorbereiding van een besluit tot wijziging als bedoeld in artikel 12.1 is de procedure van toepassing zoals vermeld in artikel 12.1 van het plan.

## **Artikel 6 Waarde - Archeologie middel**

### **6.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie middel' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van archeologische waarden.

### **6.2 Bouwregels**

#### *6.2.1 Gebouwen*

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, anders dan het bepaalde in 6.2.2.

#### *6.2.2 Bouwwerken ten behoeve van andere bestemmingen*

Bouwwerken ten behoeve van de andere, voor deze gronden aangegeven bestemmingen zijn op de in 6.1 bedoelde gronden slechts toelaatbaar, indien het een bouwwerk betreft waarbij de bodemingrepen niet dieper dan 40 cm zijn òf de oppervlakte van het bouwwerk niet meer dan 5000 m<sup>2</sup> bedraagt.

### **6.3 Afwijken van de bouwregels**

#### *6.3.1 Afwijking*

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 6.2.1 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.

#### *6.3.2 Advies archeologisch deskundige*

Alvorens toepassing wordt gegeven aan artikel 6.3.1 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.

### **6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### *6.4.1 Verbodsbepaling*

Het is verboden op de tot 'Waarde - Archeologie middel' 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.

#### 6.4.2 *Uitzondering*

Het onder 6.4.1 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 6.4.1 genoemde werken een oppervlakte hebben tot ten hoogste 5000 m<sup>2</sup>;
- 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.

#### 6.4.3 *Strafbepaling*

Overtreding van het bepaalde in artikel 6.4.1 wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 1a onder 2° van de Wet op de economische delicten.

### **6.5 Wijzigingsbevoegdheid**

#### 6.5.1 *Wijziging dubbelbestemming*

Burgemeester en wethouders kunnen met toepassing van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het plan te wijzigen door de dubbelbestemming Waarde - Archeologie middel geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat:

- a. op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. de wel aanwezige archeologische waarden in voldoende mate zijn veilig gesteld.

#### 6.5.2 *Procedure wijziging*

Op de voorbereiding van een besluit tot wijziging als bedoeld in artikel 6.5.1 is de procedure van toepassing 12.1 zoals vermeld in artikel van het plan.

## **Artikel 7 Waarde - Beschermd dorpsgezicht**

### **7.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, de bescherming en de versterking van de waardevolle ruimtelijke structuur, de beeldbepalende bomen en het historische bebouwingsbeeld welke samenhangen met het beschermd dorpsgezicht;

### **7.2 Bouwregels**

Voor het bouwen op de in lid 7.1 bedoelde gronden geldt, naast en mogelijk in afwijking van het bepaalde elders in deze regels, dat luifels, zonneschermen, reclame aan de gevel en losse reclame-elementen in de openbare ruimte, anders dan reeds bestaand, niet zijn toegestaan.

### **7.3 Afwijken van de bouwregels**

#### *7.3.1 Afwijking*

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 7.2 met inachtneming van de voor deze gronden geldende overige bouwregels, mits wordt voldaan aan de voorwaarde dat de beoogde waardevolle ruimtelijke structuur en het historische bebouwingsbeeld dat door het plan beschermd wordt, niet onevenredig worden aangetast door direct of indirect te verwachten gevolgen van deze werkzaamheden, danwel de mogelijkheden voor herstel van die waarden en functies niet onevenredig worden verkleind en hieraan door het stellen van voorwaarden niet tegemoet gekomen kan worden.

#### *7.3.2 Adviesprocedure*

Alvorens toepassing wordt gegeven aan artikel 7.3.1 wordt door het bevoegd gezag schriftelijk advies ingewonnen bij de gemeentelijke Monumentencommissie omtrent de vraag of de cultuurhistorische waarden van het beschermd dorpsgezicht niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

### **7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### *7.4.1 Algemene verbodsbepaling*

Het is verboden op de tot 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' 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 aanleggen en/of (half)verharden van wegen en paden;
- b. het wijzigen van weg- of straatprofielen en/of oppervlakteverhardingen ter plaatse van andere bestemmingen dan 'Tuin' en 'Wonen';
- c. het graven en/of dempen van waterlopen en waterpartijen;
- d. het egaliseren, ophogen, verharden en afgraven van gronden;
- e. wijzigen van de grondwaterstand door pompen of bronbemaling, of op een andere manier ingrijpen in de waterhuishouding.

De onder a. tot en met e. bedoelde werken of werkzaamheden zijn slechts toelaatbaar nadat door het bevoegd gezag schriftelijk advies is ingewonnen bij de gemeentelijke Monumentencommissie omtrent de vraag of de cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

#### *7.4.2 Uitzondering*

De onder 7.4.1 vervatte verboden gelden niet voor werken of werkzaamheden, die:

- a. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van in werking treden van het plan;
- c. behoren tot het normale onderhoud en beheer.

#### 7.4.3 *Beoordelingscriteria*

Werken en werkzaamheden als bedoeld onder 7.4.1 zijn slechts toelaatbaar, indien de beoogde waardevolle ruimtelijke structuur, de cultuurhistorisch waardevolle (groen)elementen en het historische bebouwingsbeeld dat door het plan beschermd wordt, niet onevenredig worden aangetast door direct of indirect te verwachten gevolgen van deze werkzaamheden, danwel de mogelijkheden voor herstel van die waarden en functies niet onevenredig worden verkleind en hieraan door het stellen van voorwaarden niet tegemoet gekomen kan worden.

#### 7.4.4 *Strafbepaling*

Overtreding van het bepaalde in artikel 7.4.1 wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 1a onder 2° van de Wet op de economische delicten.

## **Hoofdstuk 3    Algemene regels**

### **Artikel 8    Anti-dubbelregel**

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 9      Algemene gebruiksregels**

### **9.1      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.



## **Artikel 10     Algemene afwijkingsregels**

### **10.1     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 en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- b.     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 11    Algemene wijzigingsregels**

### **11.1    Algemene wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen krachtens het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening het plan te wijzigen ten aanzien van:

- a.    het aanbrengen van wijzigingen in de plaats, richting en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen en bouwgrenzen ten behoeve van de praktische uitvoering van het plan met dien verstande dat de afwijking ten hoogste 5 m<sup>1</sup> mag bedragen, mits het wijzigingen betreft waarbij geen belangen van derden worden geschaad, dan wel ter correctie van afwijkingen of onnauwkeurigheden op de verbeelding;
- b.    het aanpassen van opgenomen bepalingen in de voorafgaande artikelen, waarbij verwezen wordt naar bepalingen in wettelijke regelingen, indien deze wettelijke regelingen na het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerp van het plan, worden gewijzigd.

## **Artikel 12    Algemene procedureregels**

### **12.1    Wijziging**

Op de voorbereiding van een besluit tot wijziging van het plan is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, met dien verstande dat burgemeester en wethouders binnen acht weken na afloop van de termijn van terinzagelegging omtrent de uitwerking of wijziging besluiten.

## **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 Beckumerstraat 3 en Willen de Clercqstraat 55.

## **Bijlagen bij de regels**





# Verslag vooroverleg

-

## Voorontwerp bestemmingsplan Beckumerstraat 3 en Willem de Clercqstraat 55

Ter voldoening aan de verplichting voortvloeiende uit artikel 3.1.1. van het Besluit op de ruimtelijke ordening is het voorontwerp bestemmingsplan Beckumerstraat 33 en Willem de Clercqstraat 55 voorgelegd aan de volgende instanties:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Provincie Overijssel;             | <a href="mailto:kennisgevingwro@overijssel.nl">kennisgevingwro@overijssel.nl</a> |
| 2. Waterschap Vechtstromen;          | <a href="mailto:info@vechtstromen.nl">info@vechtstromen.nl</a>                   |
| 3. Gasunie                           | <a href="mailto:RO@gasunie.nl">RO@gasunie.nl</a>                                 |
| 4. Natuur en Milieuraad Hengelo e.o. | <a href="mailto:info@nmr-hengelo.nl">info@nmr-hengelo.nl</a>                     |
| 5. Het Oversticht,                   | <a href="mailto:mail@oversticht.nl">mail@oversticht.nl</a>                       |

Hierbij is een termijn aangegeven waarbinnen gevraagd is te reageren. Mocht een reactie voor deze datum uitblijven dan wordt men geacht met het voorontwerp bestemmingsplan in te stemmen.

Van de volgende instanties is geen reactie ontvangen. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat deze Instanties instemmen met het plan:

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Het Oversticht,          | <a href="mailto:mail@oversticht.nl">mail@oversticht.nl</a>     |
| 2. Waterschap Vechtstromen, | <a href="mailto:info@vechtstromen.nl">info@vechtstromen.nl</a> |

Van de volgende instanties is wel een reactie ontvangen:

### **1. Provincie Overijssel**

Stellen vast dat dit bestemmingsplan past in het ruimtelijk beleid en zien dan ook geen belemmeringen wanneer dit plan in deze vorm in procedure wordt gebracht. Geven aan dat hiermee ook het ambtelijk vooroverleg (uit het Bro) is afgerond.

Reactie: Voor kennisgeving aangenomen.

### **2.**

### **3. Gasunie,**

Stellen vast dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van de dichtst bij gelegen leiding valt en dat daarmee deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Reactie:

Voor kennisgeving aangenomen.

### **4. Natuur en Milieuraad Hengelo e.o.**

Zijn van mening dat het juist is om op deze plaats, waar een bedrijf is afgebroken tussen bestaande woningen weer nieuwe te bouwen. Twee woningen lijkt wat weinig. Gepleit wordt pleiten voor het toepassen van Natuur Inclusief Bouwen. Aangezien op deze plek moeilijk Groen te realiseren is, zien we graag aanplant elders in het stadsdeel en vastgelegd in de omgevingsvisie/het omgevingsplan dat 30 % van het totaal oppervlak voor Groen wordt bestemd.

Reactie:

In de voormalige Tuindorpschool (direct grenzend aan het plangebied) worden door middel van transformatie appartementen ontwikkeld.

Een nieuw appartementencomplex realiseren is in het onderhavig bestemmingsplan stedenbouwkundig niet wenselijk en sluit ook niet aan bij de omgeving. Daarnaast is het wenselijk om op deze locatie wat groter opgezette woningen toevoegen ten behoeve van een jongere sociaaleconomisch sterkere doelgroep.

De opmerking over natuur inclusief bouwen wordt voor kennisgeving aangenomen. We geven dit ook mee aan de partij(en) die de percelen zullen kopen en hierop zullen ontwikkelen maar het is geen ruimtelijke vereiste.

**Conclusie**

De ingediende vooroverleg reacties geven geen aanleiding wijzigingen aan te brengen in het voorontwerp bestemmingsplan.