



AD FONTEM RUIMTELIJK ADVIES

Ruimtelijk kwaliteitsplan Rood voor Rood-regeling

Groenlandsdijk 3 Markelo | Definitief d.d. 12 augustus 2021



ad fontem

Groenlandsdijk 3 Markelo



Legenda

- a= Bestaande woningen met bijgebouwen
- b= Nieuw te bouwen woning (750 m³) met bijgebouw (150 m²) ter plaatse van de te slopen opstallen (oranje gestreepte lijn)
- c= Verwijderen inrit waarbij de dierenweide tot aan de erfgrans vergroot kan worden
- d= Bestaande boomgaard, erfbomen en haagstructuur op bestaande erven
- e= Aanplant hoogstamboomgaard, 9 stuks, maatvoering 8-10, plantafstand 6-8 meter.
- f= Aanplant meidoornhaag waarbij de zichtlijnen vanuit de woning opgehouden worden, 45 meter aanplant in enkele rij, 5 stuks aanplant per meter, maatvoering 80-100.
- g= Bestaande eik behouden
- h= Aanplant houtsingel, 30 meter aanplant inheems struweel over een breedte van 4 meter, plantafstand 1.5 x 1.5 m in driehoeksverband, maatvoering 60-80
- i= Tuin waarbij de voorkeur bestaat om gebiedsvreemde grote heesters te voorkomen (coniferen, laurierkers) gebiedseigen of passende beplanting als hortensia, rhododendron, vaste planten in de tuin aan te brengen.
- j= Bestaande bosschage
- k= Sloop opstallen en kelders (oranje lijn)
- l= Grens kadastraal perceel

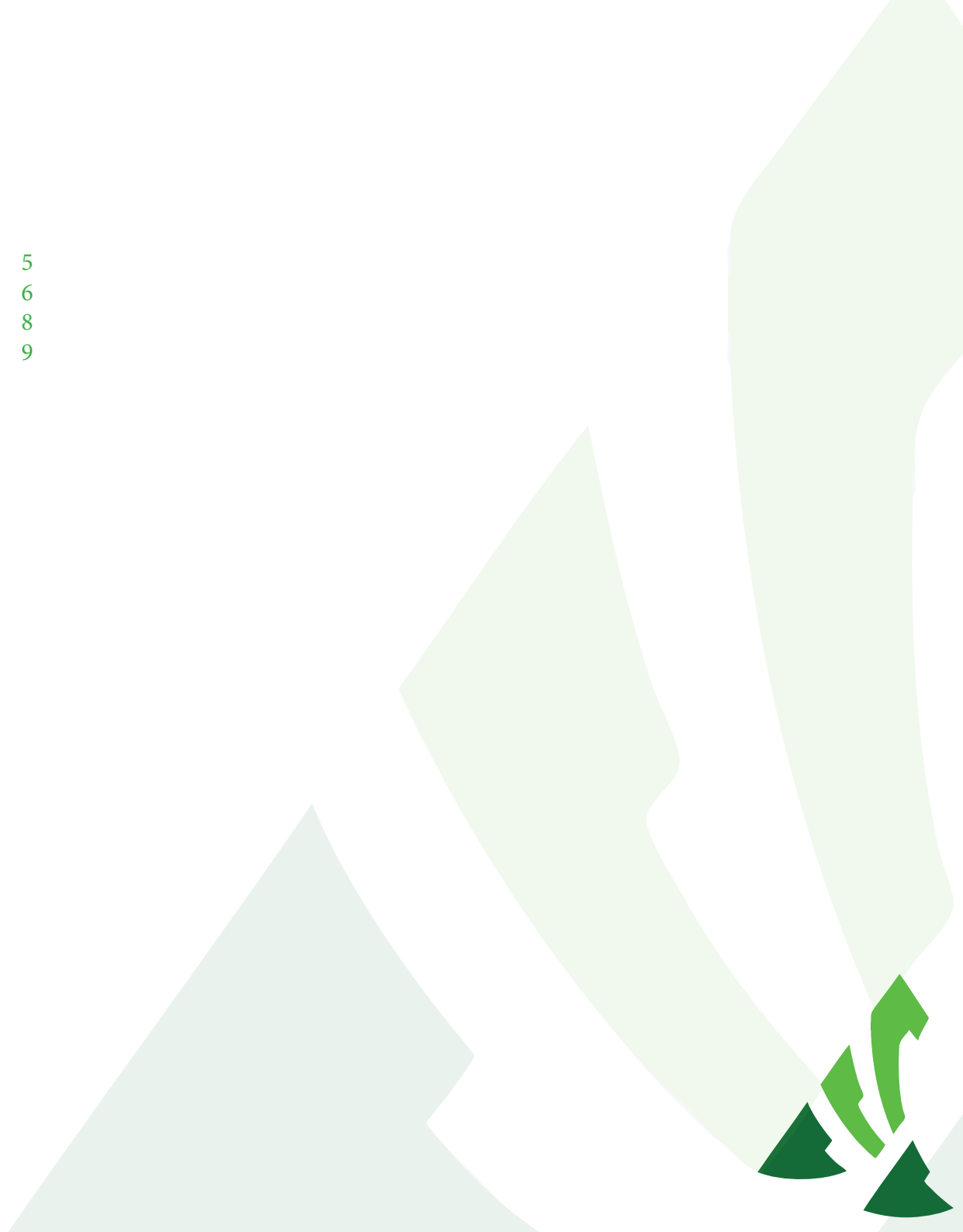
COLOFON

Titel Opgesteld	Landschappelijk inpassingsplan RvR Groenlandsdijk 3 Markelo augustus 2020
Datum laatst gewijzigd	12 augustus 2021
Status	Definitief
Opdrachtgever	Familie Eijnsink Groenlandsdijk 3 7475 RH Markelo
Auteur	Ad Fontem Ruimtelijk Advies A.Veenendaal MSc, adviseur RO en de groene leefomgeving Stationsstraat 37 7622 LW Borne ad-fontem.nl

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

INHOUDSOPGAVE

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



INTRODUCTIE

Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft het voorliggende landschappelijk inpassingsplan opgesteld naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen op het erf aan de Groenlandsdijk 3 Markelo. De initiatiefnemers zijn voornemens het agrarische erf te herontwikkelen tot woonerf met drie woningen. Daarbij zullen de bestaande bedrijfswoningen behouden blijven. De vrijgekomen agrarische bebouwing zal worden geamoveerd en ter compensatie zal ten westen van de bestaande woningen een compensatiewoning met een bijgebouw gerealiseerd worden.

De locatie Groenlandsdijk 3 te Markelo is aangemeld voor deelname aan het “Veegplan Buitengebied 2020” van de gemeente Hof van Twente. Op deze locatie wordt de Rood voor Rood-regeling toegepast waarbij ruim 2.400 m² aan andschapsontsierende gebouwen en ruim 380 m² aan kelders worden gesloopt en een compensatiewoning met bijgebouw wordt gerealiseerd. De wijziging kan onder meer worden gerealiseerd op voorwaarde dat het erf landschappelijk wordt ingepast en dat de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse wordt versterkt. De landschappelijke inpassing wordt uiteengezet door middel van onderhavig ruimtelijk kwaliteitsplan. Het beleid en de uitgangspunten van de actoren relevant voor de landschappelijke inpassing worden in beeld gebracht. Het beleid relevant voor de gehele ontwikkeling zal in het bestemmingsplan worden benoemd en getoetst. Er wordt een beschrijving gegeven van het voormalige agrarische erf in het omliggende landschap op basis van de landschapsinventarisatie en analyse. Dit vormt de basis voor de beschrijving van de nieuwe situatie, inclusief de landschappelijke inpassing die voldoet aan het beleid opgesteld door de gemeente Hof van Twente.



Figuur 1 Huidige situatie vanaf de Groenlandsdijk west (Bron: Streetview Google Maps)



Figuur 2 Huidige situatie vanaf de Groenlandsdijk oost (Bron: Streetview Google Maps)

Beleidsanalyse

Provinciaal beleid

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

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

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

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

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

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

Natuurlijke laag: *Dezandvlakte en ruggen*

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

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

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

Agrarische cultuurlandschap: *Jong heide- en broekontginningslandschap*

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

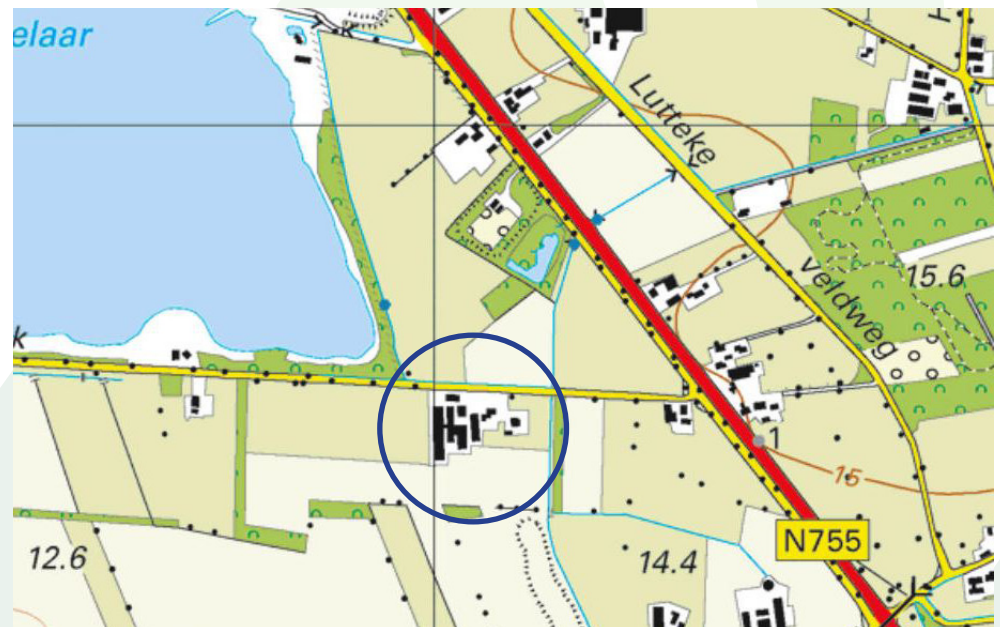
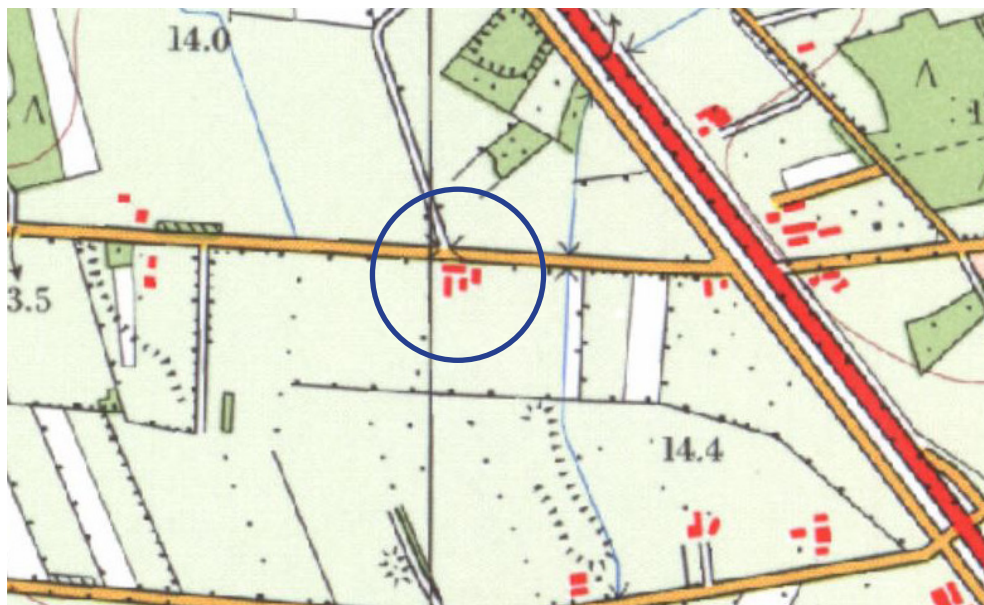
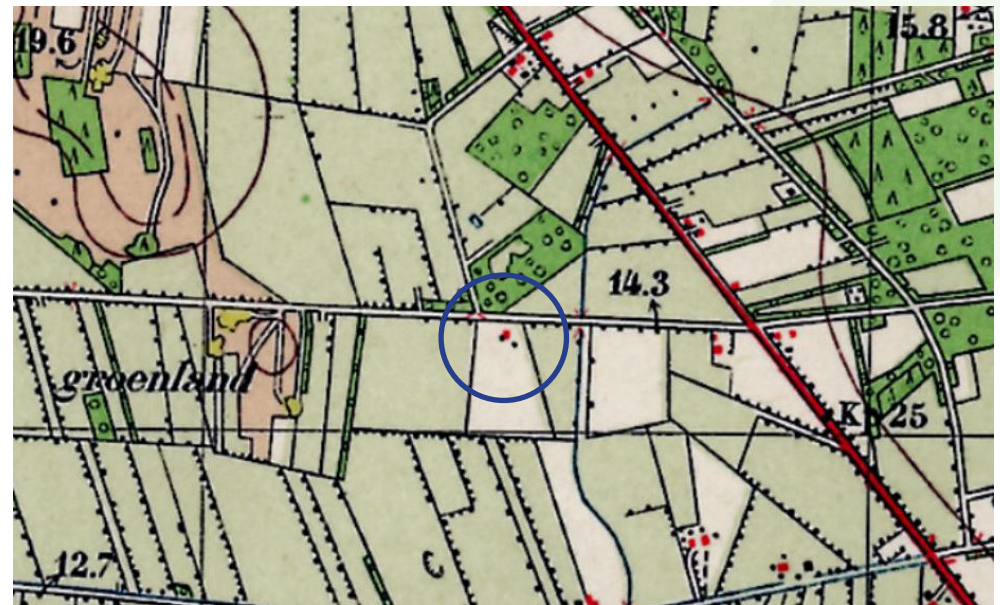
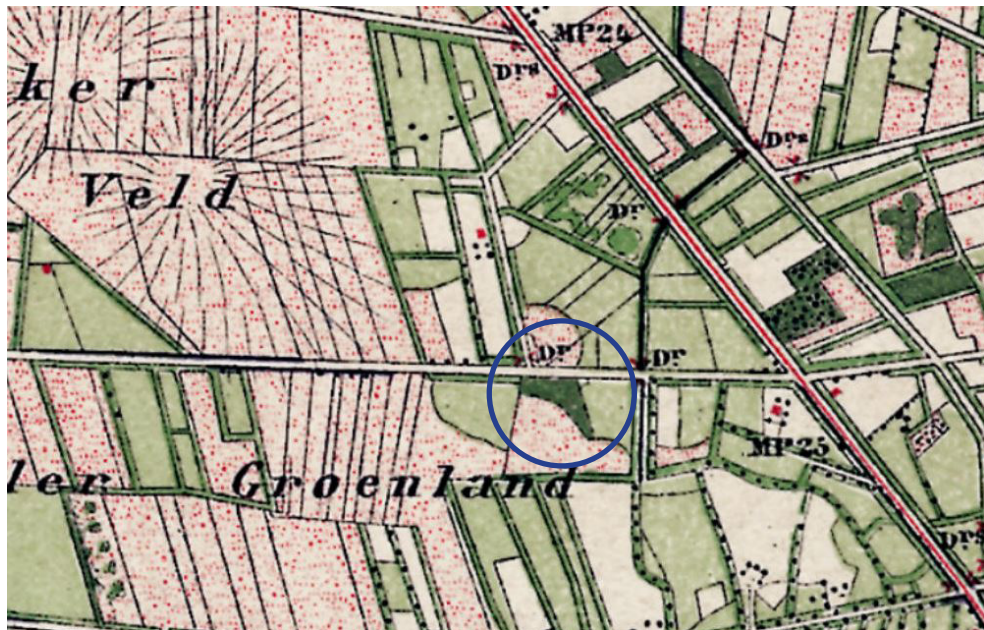
De structuur van het landschap is ontstaan ten tijde van technische, medische en chemische uitvindingen (zoals kunstmest) in de 18e en 19de eeuw, die de ontginning van moerige gronden en heidevelden rendabel maakten. Er ontstond een rationeel boerenland met de lange rechte wegen in een schaakbordachtige structuur, de regelmatige, grote landbouw kavels en de regelmatige verspreide boerderijen. De erven werden gerangschikt en ingericht naar de bedrijfsvoering en eigen inzicht van de boer. De omgeving van de planlocatie is dan ook een gebruikslandschap. Het is een grootschalig landschap gericht op de landbouw met over het algemeen weinig perceelrandbegroeiingen. De dragende structuren worden gevormd door groene en blauwe raamwerken.

Gemeentelijk beleid

Grond voor gebruik: Ontwikkel nu de erfenis van de toekomst - Rood voor Rood

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

Op de locatie Groenlandsdijk 3 te Markelo is sprake van de sloop van landschapsontsierende bebouwing (2413m²) en de kelders (383 m²). Initiatief heeft het voornemen een woning te realiseren met de mogelijkheid tot het bouwen van 150 m² aan bijgebouwen. Voor het realiseren van de compensatiewoning wordt 2.000 m² aan sloopmeters ingebracht. Het plan voor de realisatie van een woning met bijgebouw(en) past binnen het gemeentelijk beleid.



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

Gebieds- en landschapsanalyse

Het historische landschap

De Haaksbergerstraat 10 ligt in een landschap dat is opgebouwd uit dekzandvlakten. Door de wisselwerking tussen abiotische (fysische) en biotische factoren en processen is er sprake van waarneembare verschillen in het landschap. Zo zorgden ijs-, wind- en waterstromen in Overijssel voor het ontstaan van een afwisselend landschap van stuwwallen, dekzandgronden, beekdalen en natte laagtes. Afhankelijk van het agrarisch gebruik door de mens is de door abiotische factoren gevormde bodem veranderd. Het plangebied ligt in een landschap waar vrijwel geen sprake meer is van waarneembare hoogteverschillen. Hoogteverschillen zijn grotendeels afgevlakt door grootschalige ontginning en door de moderne landbouw, ten tijde van schaalvergrotingen en landinrichtingen, is het landschap nog eens sterk gerationaliseerd. Afhankelijk van het agrarisch gebruik door de mens is de door abiotische factoren gevormde bodem veranderd.

Het plangebied ligt in het 'Jong heide- en broekontginningslandschap' welke omschreven kan worden als een rechtlijnig landschap met laanbeplanting langs de wegen en erfbeplanting langs de perceelranden. Op de historische topografische kaart uit 1900 is te zien dat er in de omgeving reeds ontginningen hebben plaatsgevonden waarbij bouwlanden zijn ontstaan, omkaderd door groen. Ter plaatse van het plangebied is nog geen erf gevormd. Op de Topografische kaart uit 1950 is de bebouwing te zien op de locatie aan de Groenlandsdijk, de weg aangrenzend aan de 'Markeler groenlanden', waar de bebouwing zich nu ook bevindt. De historische topografische kaarten vertellen dat ter plaatse een bos heeft bestaan welke na 1935 ontgonnen is en in gebruik is genomen als erf. Na de jaren '40 zijn bijna alle houtwallen en singels uit het gebied verdwenen. Rond 1990 verschijnt de Domelaar voor het eerst op kaart. De zandwinplas wordt gaandeweg steeds groter. Rond 1990 verdwijnt ook de weg haaks op de Groenlandsdijk direct tegenover het projectgebied.

Door de jaren heen zijn de natuurlijke weide afscheidingen, de houtwallen, singels en bosschages deels verdwenen. De historische topografische kaarten op de vorige pagina laten zien dat met name na tussen ca. 1900 en 1950 er veel landschapselementen verdwenen zijn. Andere landbouwmethoden

leidden tot ander gebruik van het land. Veel houtwallen zijn bijvoorbeeld geruimd om de percelen aan te passen aan de grotere machines met als gevolg een schaalvergroting van het landschap. Beplanting langs de zandwinplas maakt het landschap ten noorden van het plangebied weer wat kleinschaliger. Slecht enkele houtsingels op de percelen en de houtwallen tussen agrarische percelen zijn behouden gebleven. De grotere landschapselementen en de structuur gevende landschapselementen zoals laanbeplanting langs wegen en enkele erfbomen van percelen in de omgeving zijn grotendeels nog aanwezig.

Het huidige landschap en het erf

Het omliggende landschap kenmerkt zich als een relatief rechtlijnig landschap met blauwe en groene structuren zoals de laanbeplanting langs de weg en enkele houtwallen langs perceelsgrenzen. De omliggende gronden bestaan uit landbouwgrond die wisselend gebruikt wordt voor akkerbouw dan wel voor grasland, afgewisseld met agrarische erven en woonpercelen. Ten westen van het plangebied liggen de twee plassen voor zandwinning. Het bestaande erf bestaat uit twee bedrijfswoning welke georiënteerd zijn op de Groenlandsdijk met ten westen van de woningen de agrarische opstallen. De agrarische opstallen worden gedeeltelijk afgeschermd door een houtwal langs de Groenlandsdijk. Op het erf is de afgelopen jaren erfbeplanting toegevoegd ter aankleding van het erf. Hierin is de transitie van een werklandschap naar een consumptielandschap te herkennen. De beplanting die voorkomt bestaat uit voornamelijk vaste planten en gebiedseigen bomen in de (sier)tuin.

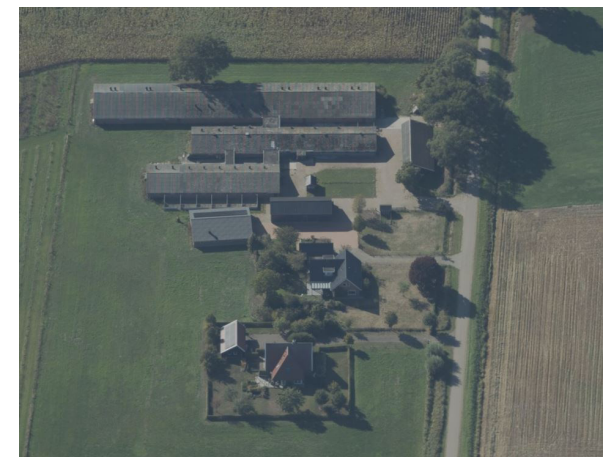
Bodem

In het projectgebied komt het bodemtype veldpodzolgrond voor welke gevormd is op de geomorfologie gedeeltelijk smeltwaterterras (kame), zwak matig golvend, gordeldekzandrug met een oud bouwlanddek. Het bodemtype geeft inzicht in de chemische omstandigheden welke sturend is voor de keuze van het plantmateriaal. Beplanting die namelijk van nature op deze bodemtypen groeit, heeft namelijk veel minder last van ziektes en plagen. Ze zijn sterker omdat de bodemomstandigheden optimaal zijn voor de soorten. Ook binden inheemse plantensoorten meer insecten, schimmels en mossen aan zich. Op een veldpodzolgrond groeit o.a. de

winter- & zomereik, berk, zwarte els (nattere gronden) van nature. Heesters zoals hulst, vuilboom, hazelaar, meidoorn, vlier, krent, kamperfoelie, framboos, hondsroos en haagbeuk groeien hier goed op. Deze soorten, met name de soorten die reeds aanwezig zijn in de omgeving, zullen worden gebruikt in het ontwerp.

Kwaliteitsimpuls

Met het initiatief van de opdrachtgever wordt het mogelijk het plangebied en de directe omgeving een ruimtelijke kwaliteit te geven waarmee een nieuwe impuls ontstaat en het geformuleerde beleid grotendeels kan worden doorgevoerd. Oude landschapsontsierende en reeds in verval geraakte bebouwing wordt gesloopt en vervangen door één compensatiewoning met bijgebouw(en). Met een licht oranje onderbroken lijn in figuur 5 is aangegeven welke schuren zullen worden ingezet ten behoeve van deelname aan de Rood voor Rood regeling van de gemeente Hof van Twente. De totale slooppoppervlakte bedraagt ca. 2.400 m² wat betekent dat er wordt voldaan aan de gestelde eis van 2.000 m² voor één compensatiewoning van 750 m³. Met de aanplant van gebiedseigen groen op het erf en het versterken van bestaande groenelementen zal de landschappelijke inpassing geborgd zijn.



Figuur 4 vogelvlucht luchtfoto plangebied (Bron: streetsmart.nl)

Landschappelijk inrichtingsplan



Legenda

- a= Bestaande woningen met bijgebouwen
- b= Nieuw te bouwen woning (750 m³) met bijgebouw (150 m²) ter plaatse van de te slopen opstallen (oranje gestreepte lijn)
- c= Verwijderen inrit waarbij de dierenweide tot aan de erfgrans vergroot kan worden
- d= Bestaande boomgaard, erfbomen en haagstructuur op bestaande erven
- e= Aanplant hoogstamboomgaard, 9 stuks, maatvoering 8-10, plantafstand 6-8 meter.
- f= Aanplant meidoornhaag waarbij de zichtlijnen vanuit de woning opgehouden worden, 45 meter aanplant in enkele rij, 5 stuks aanplant per meter, maatvoering 80-100.
- g= Bestaande eik behouden
- h= Aanplant houtsingel, 30 meter aanplant inheems struweel over een breedte van 4 meter, plantafstand 1.5 x 1.5 m in driehoeksverband, maatvoering 60-80
- i= Tuin waarbij de voorkeur bestaat om gebiedsvreemde grote heesters te voorkomen (coniferen, laurierkers) gebiedseigen of passende beplanting als hortensia, rhododendron, vaste planten in de tuin aan te brengen.
- j= Bestaande bosschage
- k= Sloep opstallen en kelders (oranje lijn)
- l= Grens kadastraal perceel

Figuur 5 Landschappelijke inpassing Haaksbergerstraat 10 Hengevelde

Ruimtelijk kwaliteitsplan

In het plangebied liggen kansen om een kwaliteitsimpuls te geven aan het oude hoevenlandschap conform de uitgangspunten van het gemeentelijke en provinciale beleid. Door de sloop van de stallen zal het erf een behoorlijke verandering ondergaan. De erfstructuur bepaald de ordening van gebouwen en beplanting op het erf. Middels voorliggende erfinrichting wordt aangesloten bij het rationele en rechtlijnige landschap ter plaatse. De te bouwen woning en bijgebouw(en) dragen bij aan de landelijke uitstraling van het erf. Het toevoegen van gebiedseigen erfbeplanting rondom het erf draagt positief bij aan de kwaliteit van het landschap.

Maatregelen en beplantingsplan

Er worden diverse maatregelen uitgevoerd om het plan landschappelijk in te passen in het kader van de Rood voor Rood regeling van de gemeente Hof van Twente. De concrete maatregelen en benodigde werkzaamheden worden hieronder uiteengezet. Daarnaast is een beplantingsplan opgenomen waarbij de letters corresponderen met de schets voor de landschappelijke inpassing (figuur 5).

Situering gebouwen

De bestaande woningen op het erf zullen behouden blijven. Het erf kende een typische opbouw van een boerderij gericht op de weg met daarachter en aan de zijkant de schuren voor het agrarische bedrijf. In ca. 2009 is de oude boerderij vervangen door nieuwbouw ten oosten van de reeds bestaande tweede bedrijfswoning. Het gebied kenmerkt zich met een strak en rechtlijnig wegenpatroon die geënt is op de regelmatige en rechthoekige verkavelingstructuur van het gebied. De erfinrichting is hierop gebaseerd waarbij de compensatiewoning met bijgebouw ter plaatse van de te slopen schuren rationeel wordt gesitueerd. De bebouwing wordt haaks op de weg gebouwd om de richting van het landschap te benadrukken. Door deze positionering ontstaan ook verschillende, afgescheiden leefruimten voor beide woningen. De zuidkant van het erf van de compensatiewoning wordt open gehouden zodat het erf opgaat in de open ruimte.

Houtsingel

Ten westen van de bestaande woning (west) zal een houtsingel van 30 meter aangeplant worden met inheems struweel. De richting van het landschap wordt gevolgd en daarnaast wordt de privacy gewaarborgd voor beide woningen. De singel heeft een breedte van 4 meter over de gehele lengte van 30 meter. Het inheemse struweel zal aangeplant worden met een plantafstand 1.5 x 1.5 m in driehoeksverband. In totaal zullen er 53 stuks worden aangeplant. De maatvoering van het plantmateriaal betreft 60-80 cm hoogte. De boomvormers dienen in het midden van de singel aangeplant te worden, de struiken aan de randen.

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

Hazelaar - *Corylus avellana*
Eenstijlige meidoorn - *Crataegus monogyna*
Sleedoorn - *Prunus spinosa*
Gelderse roos - *Viburnum opulus*
Kardinaalsmuts - *Euonymus europaeus*
Zomer eik - *Quercus robur*
Krentenboompje - *Amelanchier Lamarckii*
Hulst - *Ilex aquifolium*

h *Aanplant houtsingel*

Boomgaard

De nieuw aan te planten hoogstamboomgaard bestaat uit de aanplant van 9 fruitbomen, in de soorten appel, peer en kers in een gelijke verdeling. Voor de locatie van de boomgaard wordt aangesloten bij de traditionele indeling van een boeren erf waarbij het voorerf gebruikt werd voor verbouwen van voedsel in de moestuin en de boomgaard. Tegenwoordig heeft de boomgaard naast het praktische nut ook een esthetische bijdrage aan het erf. De hoogstamboomgaard wordt dan ook aan de voorzijde van de bebouwing op het erf gesitueerd. De onderlinge plantafstand bedraagt 6-8 meter. De maatvoering van de bomen betreft 10-12 (cm omtrek op 1 meter hoogte).

e *Aanplant hoogstamboomgaard*

Hagenstructuur

De ruimte om de woning zal gedeeltelijk omkaderd worden door een meidoornhaag van ongeveer 1,00 meter hoog. Deze haag zorgt voor een visuele afscheiding van het privé gedeelte bij de woning ten opzichte van de omliggende gronden. De hagen bevorderen de herkenbaarheid van het erf. In totaal zal er een lengte van 45 meter aangeplant worden met meidoorn (*Crataegus monogyna*), 5 stuks aanplant per meter in rij met de maatvoering 80-100. Er zullen 225 stuks aangeplant worden.

f *Aanplant meidoornhaag*

Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2020-119

Locatie: Groenlandsdijk 3a te Markelo

Opdrachtgever: Marcel Eijsink
Kloetenweg 1
7495 PP Ambt Delden

Datum: 28 augustus 2020

Verkennd Bodemonderzoek

Groenlandsdijk 3a te Markelo

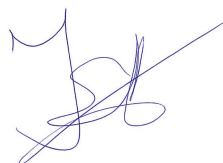
Opdrachtgever: Marcel Eijsink
Kloetenweg 1
7495 PP Ambt Delden

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 28 augustus 2020
Projectnummer: 2020-119

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	7
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Onderzoeksopzet	8
3.3 Analysestrategie	9
4 Onderzoeksresultaten	10
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2 Analyseresultaten	11
4.3 Toetsing van de hypothese	12
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	12
4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"	13
5 Samenvatting en conclusie	14
BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Marcel Eijsink heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groenlandsdijk 3a te Markelo. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de voorgenomen bestemmingswijziging in combinatie met sloop en nieuwbouw.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Hof van Twente	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	Dhr. Eijsink
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Groenlandsdijk 3a te Markelo
Kadastrale gemeente	Markelo
Sectie	P
Percelen	1245
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	7500 m ²
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staan meerdere opstallen
Verharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Groenlandsdijk in het buitengebied van Markelo. De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met meerdere opstallen. De schuren bestaan voornamelijk uit varkensschuren.

Het is de bedoeling om op deze locatie in het kader van Rood voor Rood een woning met bijgebouw te bouwen. De exacte uitwerking hiervan is nog niet duidelijk. In het verlengde van de ontwikkelingen is het doel om de varkensschuren en werktuigberging te slopen. De reeds nieuwgebouwde schuren blijven behouden, deze vallen buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Op historische kaarten is vanaf 1935 bebouwing op de locatie te zien. Voor 1935 lijkt de locatie te bestaan uit bos, woeste grond en landbouwgrond. In de loop der jaren worden de schuren gebouwd. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1976 (valt buiten de onderzoekslocatie). De varkensschuren zijn volgens het register gebouwd in 1975. De werktuigberging is volgens het register gebouwd in 1996 en deze bevat asbestvrije golfplaten (zie bijlage V). In 2015 zijn een tweetal schuren gesloopt waarna er een nieuwe schuur is gebouwd in 2016. Deze nieuwe schuur valt buiten de huidige onderzoekslocatie.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Markelo. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. Noordelijk en oostelijk van de locatie bevindt zich de zandwinning "Domelaar".

Aan de slagendijk ongenummerd te Markelo is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox-Lexmond BV met projectnr. 2124.002. Aanleiding voor dit onderzoek was de bestemmingswijziging. In dit onderzoek is asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

Aan de Groenlandsdijk 7 te Markelo is door Kruse Groep een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: 18067316, d.d. 31-10-2018). Aanleiding van dit onderzoek vormde de bestemmingswijziging. In dit onderzoek zijn enkel lichte verhogingen aangetroffen.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

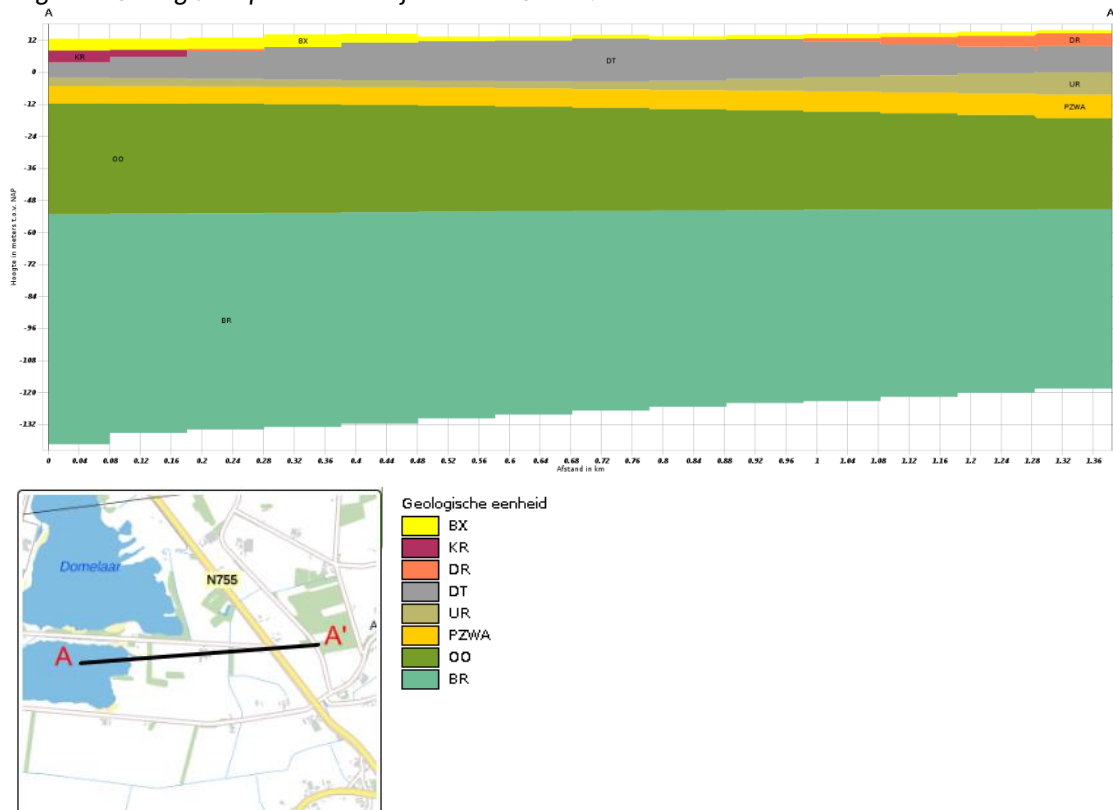
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Van der Poel Consult BV met referentie 2237.001. Algemene conclusie van het rapport is dat er een lichte verontreiniging is aangetroffen groter dan streefwaarde en dat er geen vervolgonderzoek nodig is. Tevens is onderzocht conform NEN5707 en er is geen asbest aangetoond.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 17 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1935 bebouwing op de locatie aanwezig is. Een groot deel van de daken van de schuren bevatten asbesthoudende dakbedekking. Er is één druppelzone gedefinieerd waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de bodem stroomt. De werktuigberging bevat asbestvrije golfplaten (zie bijlage V).

In 2007 is tevens de locatie al (deels) onderzocht op asbest conform NEN5707. Destijds is geen asbest aangetoond.

Op basis van de verkregen historische informatie wordt de locatie ter plaatse van de druppelzone verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van de overige onderzoekslocatie terecht is gekomen.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 5-8-2020 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	7500
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie, >25% verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Geen
Opmerking	De maaiveldinspectie werd plaatselijk beperkt door de vegetatie en de verharding

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld gevonden.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Ter plaatse van de voormalige weg zal in eerste instantie een aantal gaten worden gegraven, bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen zullen extra monsters worden geanalyseerd.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Druppelzone 1	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 augustus 2020 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 14 augustus 2020 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	13	4	2*	5x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

* Peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Druppelzone 1	2*	-	1

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

* Druppelzone standaard proefsleuf 2,0m x 0,3m x 0,1m (lxbxh)

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
		3 (0,08 - 0,50)	
		4 (0,00 - 0,50)	
		5 (0,08 - 0,50)	
		6 (0,08 - 0,50)	
		7 (0,08 - 0,50)	
		8 (0,08 - 0,50)	
		10 (0,00 - 0,50)	
BM2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
		12 (0,00 - 0,50)	
		13 (0,00 - 0,50)	
		14 (0,00 - 0,50)	
		2 (0,00 - 0,50)	
		9 (0,00 - 0,50)	
		15 (0,00 - 0,50)	
BM3	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
		17 (0,00 - 0,50)	
		18 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
		1 (1,00 - 1,50)	
		1 (1,50 - 2,00)	
		3 (0,50 - 1,00)	
		3 (1,00 - 1,50)	
		3 (1,50 - 2,00)	
		7 (0,50 - 1,00)	
		7 (1,00 - 1,50)	
OM2	0,50 - 2,00	7 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
		15 (0,50 - 1,00)	
		15 (1,00 - 1,50)	
		15 (1,50 - 2,00)	
		17 (0,50 - 1,00)	
		17 (1,00 - 1,50)	
		17 (1,50 - 2,00)	
		2 (0,50 - 1,00)	
2 (1,00 - 1,50)			
2 (1,50 - 2,00)			

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	2,75 - 3,75	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB2 WM1	2,80 - 3,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Toetsing homogeniteit

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiesleuven die in een mengmonster gemengd zijn voldoende aanwezig is.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
DZ1	0,00 - 0,10	20 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		21 (0,00 - 0,10)	
MM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		3 (0,08 - 0,50)	
		4 (0,00 - 0,50)	
		5 (0,08 - 0,50)	
		6 (0,08 - 0,50)	
		7 (0,08 - 0,50)	
		8 (0,08 - 0,50)	
		MVM DZ2	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn zand, zwak grindig.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,75	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
3	2,00	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
5	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
6	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
7	2,00	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
8	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
20	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin, zwak wortelhoudend
21	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin, zwak wortelhoudend

Ter plaatse van het erf en de gesloopte schuur zijn enkele inspectiegaten gegraven. In deze gaten is licht puin aangetroffen. Hierop is besloten om tevens onderzoek te doen naar asbest. In de overige inspectiegaten en boringen is geen puin of ander asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het mengmonster BM1 en MM1 is samengesteld uit de inspectiegaten ter plaatse van het erf. De mengmonsters BM2 en BM3 zijn samengesteld uit de inspectiegaten en boringen ter plaatse van het grasveld/wei.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
1	2,75 - 3,75	2,20	5,8	887	0,92
2	2,80 - 3,80	2,29	6,1	508	0,42

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50)	-
		3 (0,08 - 0,50)	
		4 (0,00 - 0,50)	
		5 (0,08 - 0,50)	
		6 (0,08 - 0,50)	
		7 (0,08 - 0,50)	
		8 (0,08 - 0,50)	
		8 (0,08 - 0,50)	
BM2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	-
		11 (0,00 - 0,50)	
		12 (0,00 - 0,50)	
		13 (0,00 - 0,50)	
		14 (0,00 - 0,50)	
		2 (0,00 - 0,50)	
		9 (0,00 - 0,50)	
		9 (0,00 - 0,50)	
BM3	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,50)	-
		16 (0,00 - 0,50)	
		17 (0,00 - 0,50)	
		18 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00)	-
		1 (1,00 - 1,50)	
		1 (1,50 - 2,00)	
		3 (0,50 - 1,00)	
		3 (1,00 - 1,50)	
		3 (1,50 - 2,00)	
		7 (0,50 - 1,00)	
		7 (1,00 - 1,50)	
		7 (1,50 - 2,00)	
OM2	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00)	-
		15 (1,00 - 1,50)	
		15 (1,50 - 2,00)	
		17 (0,50 - 1,00)	
		17 (1,00 - 1,50)	
		17 (1,50 - 2,00)	
		2 (0,50 - 1,00)	
		2 (1,00 - 1,50)	
		2 (1,50 - 2,00)	
		2 (1,50 - 2,00)	
PB1 WM1	2,75 - 3,75	PB1	Ba**
PB2 WM1	2,80 - 3,80	PB2	Cu*, Ba*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
DZ1	0,00 - 0,10	20 (0,00 - 0,10) 21 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 6 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MVM DZ2		MVM DZ2 (0,00 - 0,00)	Asbestmateriaal	Bevat geen asbest

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

* Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen
NEN 5707	Erf	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

De matige verhoging barium in het grondwater geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek kan bestaan uit het her-bemonsteren van de peilbuis.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Erf

Omdat er in de inspectiegaten op het 'erf' licht puin is aangetroffen is er een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In het mengmonster is analytisch geen asbest aangetroffen.

Druppelzone

Ter plaatse van de druppelzone zijn 2 inspectiesleuven gegraven. In het mengmonster is geen asbest aangetoond.

Van de werktuigberging is materiaal geanalyseerd om uit te sluiten dat het een asbestdak betreft. Het materiaal bevat geen asbest.

4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"

Conform de eisen van enkele Overijsselse gemeenten dient, in het geval van een interventiewaarde verhoging met zware metalen in het grondwater, het beleidsdocument: "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel" te worden toegepast.

Beslismoment 1 Relatie (historische) bedrijfsactiviteit of bodemvreemd materiaal.

Uit de bekende historische informatie voortkomend uit de geraadpleegde bronnen (Hoofdstuk 2) blijkt dat de verhoging niet te relateren is aan (historische) (bedrijfs)activiteiten en/of de aanwezigheid bodemvreemd materiaal.

Zoals beschreven in het beslisschema, moet er indien er een historisch bodemonderzoek is uitgevoerd, en de verontreiniging niet te relateren is aan een (historische) (bedrijfs)activiteit of bodemvreemd materiaal, moet er worden overgegaan op "Beslismoment 3a".

Beslismoment 3a Is de verontreiniging te relateren aan bodemprocessen?

Het hulpmiddel "achtergrond bodemprocessen" is getoetst om te beoordelen of de verhoging door bodemprocessen is ontstaan.

Onderstaande informatie is afkomstig uit onderhavig onderzoek, en wordt gebruikt bij de toetsing.

pH: 5,8

EC: 887 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)

Troebelheid: 0,92 NTU

Grondwaterstand: 2,20 m-mv.

Huidig gebruik: erf

Toekomstig gebruik: woning met tuin

Bodemtype bovengrond zand, ondergrond eveneens zand

Op basis van tabel 5.2 van het beleidsdocument en de hiervoor beschreven parameters, blijkt dat de verhoging mogelijk veroorzaakt wordt door verzuring door atmosferische depositie.

Echter is het eveneens aannemelijk dat barium in het grondwater van nature aanwezig is op deze locatie.

Op basis van de gehanteerde beslismomenten uit het beleidsdocument, kan gesteld worden dat de verhoging Barium mogelijk door een natuurlijk proces wordt veroorzaakt.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Groenlandsdijk 3a te Markelo, kadastraal bekend gemeente: Markelo, Sectie: P, nummer(s): 1245 is op 5 augustus 2020 een verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In alle bovengrondmengmonsters (BM1, BM2 en BM3) zijn geen verhogingen aangetroffen. In de ondergrondmengmonsters (OM1 en OM2) zijn eveneens geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster (PB2 WM1) zijn lichte verhogingen koper en barium aangetroffen.

In het grondwatermonster (PB1 WM1) is een matige verhoging barium aangetroffen. Formeel geeft dit aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Echter zijn er naar onze mening een aantal redenen om af te zien van een nader onderzoek:

- Er is geen eenduidige bron voor de verhogingen aan te wijzen;
- Zware metalen worden vaker verhoogd aangetroffen in het grondwater en kunnen van nature verhoogd voorkomen. Tevens kunnen zware metalen in concentratie sterk fluctueren.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van deze deellocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Erf

Ter plaatse van het erf zijn een aantal inspectiegaten gegraven. Van deze gaten is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In dit mengmonster is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen

Druppelzone

Ter plaatse van de druppelzone zijn 2 inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld en in de sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het mengmonster is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Van de werktuigberging is materiaal geanalyseerd om uit te sluiten dat het een asbestdak betreft. Het materiaal bevat geen asbest.

Omdat er in het mengmonster geen asbest is aangetoond, is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Gegeven de in onderhavig rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest in de bodem geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Algemeen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

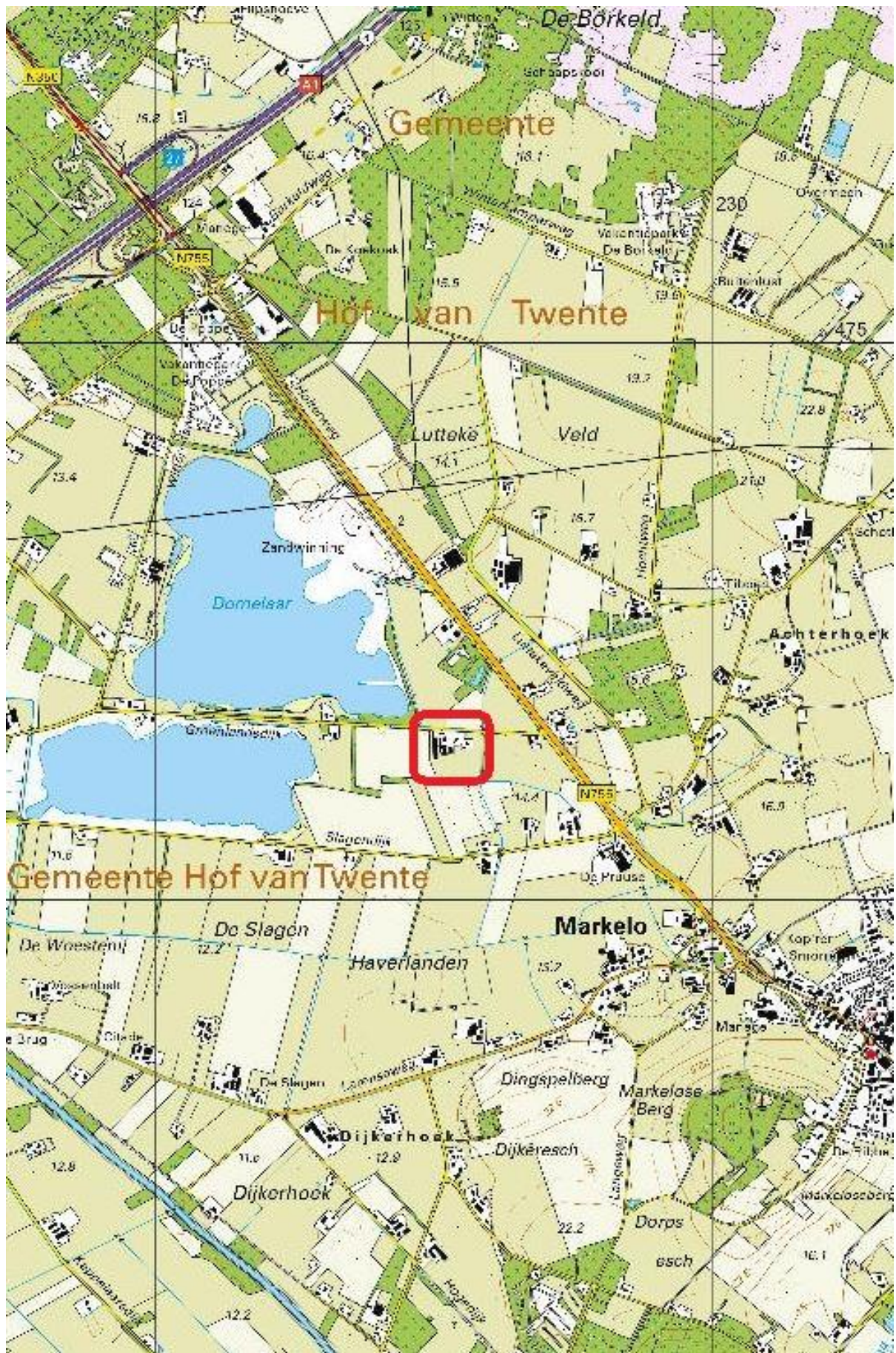
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen. Het uitgevoerde onderzoek is verkennd en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



BIJLAGE II

Situering van de locatie

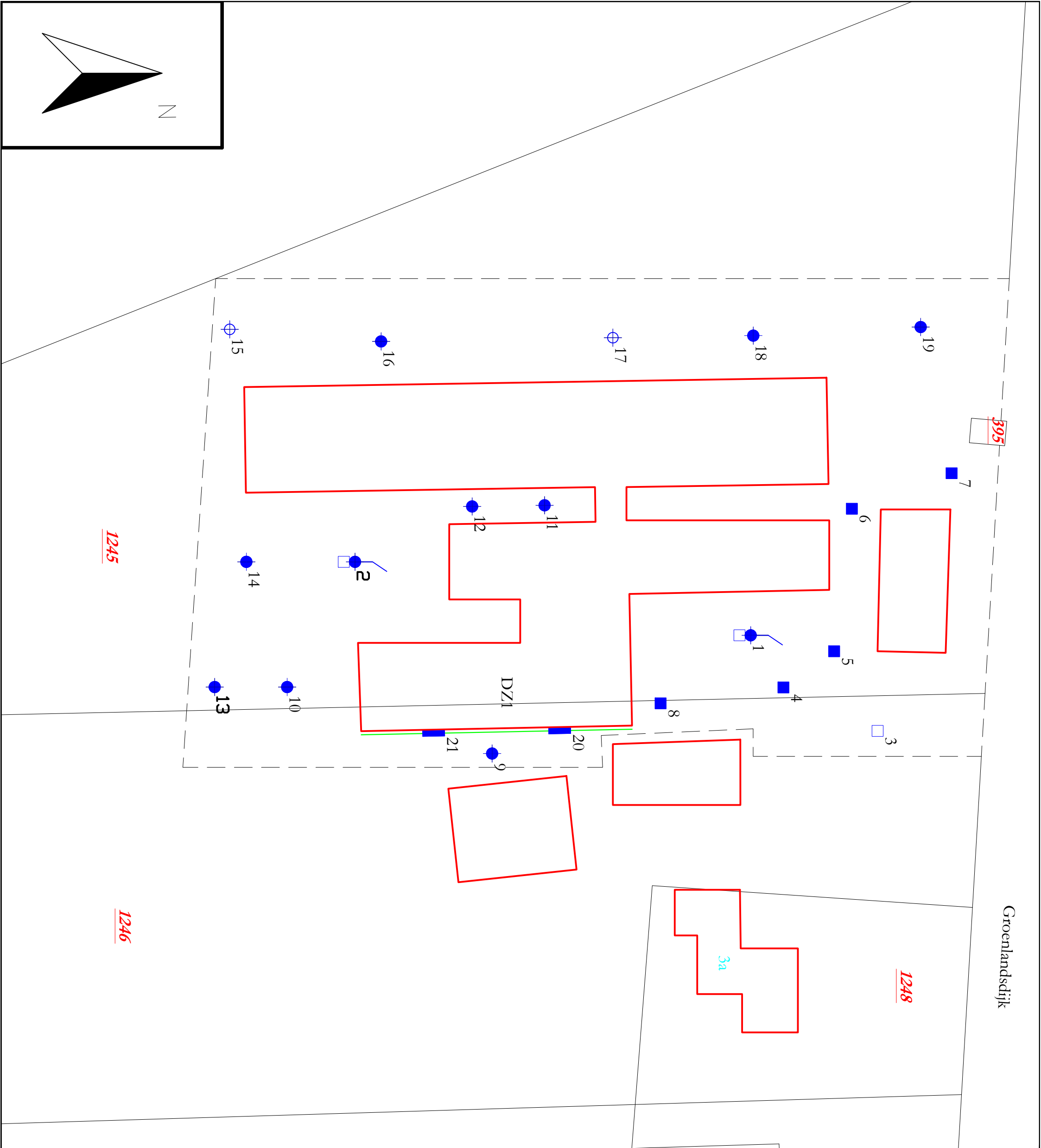


<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Markelo</p> <p>Sectie P</p> <p>Perceel 1245</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Aan 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>	
---	---	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 augustus 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten













Groenlandsdijk

1248

1245

1246

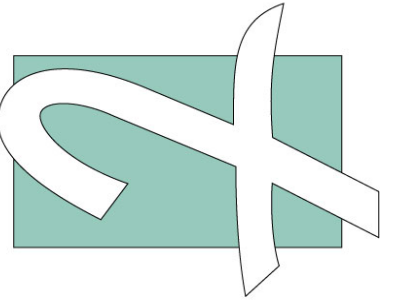
-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)
-  Sleuf 2.0x0.3x0.1
- 5019** Parcelnummers
-  Kadastrale grens
-  Bestande bebouwing
- 22** Huisnummer
-  Onderzoeklocatie
-  Nieuw te bouwen

Project nr.: 2020-119
 Datum: augustus 2020
 Schaal: 1:500
 Kadastrale gemeente: Markelo
 Sectie: P
 Perceel: 1245, 1246



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
 Bodem & Milieutechniek
 Eerste Siegge 54 www.terra-agribusiness.nl
 7631 AE Oortmarsum info@terra-agribusiness.nl
 Tel: 0541-295599
 Fax: 0541-294549



TERRA
 AGRIBUSINESS

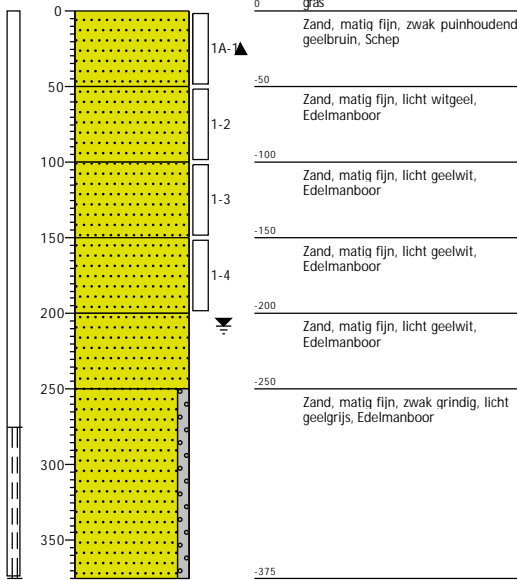
BIJLAGE IV

Boorstaten



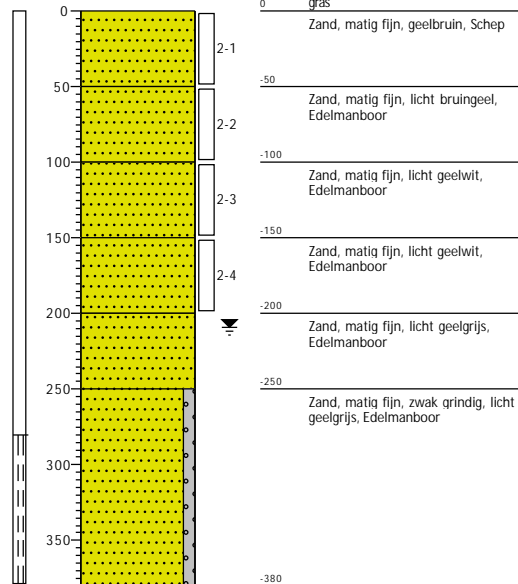
Datum: 5-8-2020
GWS: 208

Boring: 1



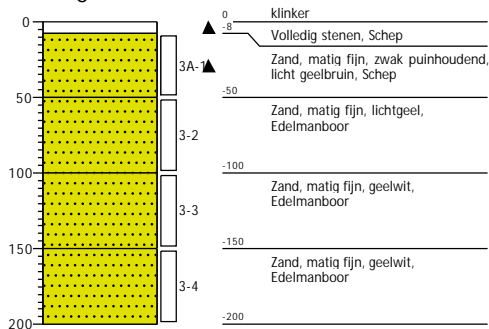
Datum: 5-8-2020
GWS: 209

Boring: 2



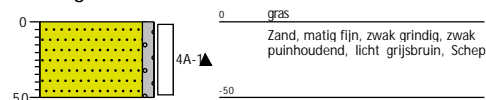
Datum: 5-8-2020

Boring: 3



Datum: 5-8-2020

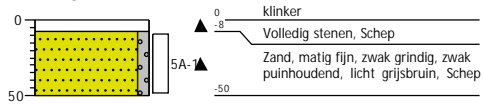
Boring: 4





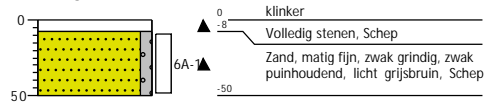
Datum: 5-8-2020

Boring: 5



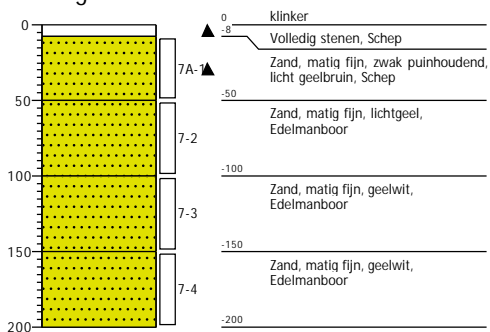
Datum: 5-8-2020

Boring: 6



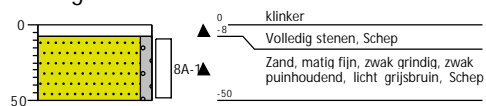
Datum: 5-8-2020

Boring: 7



Datum: 5-8-2020

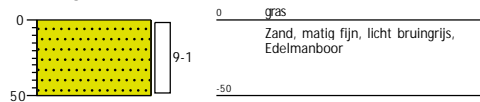
Boring: 8





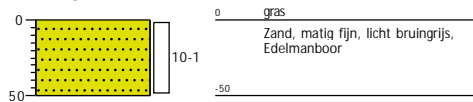
Datum: 5-8-2020

Boring: 9



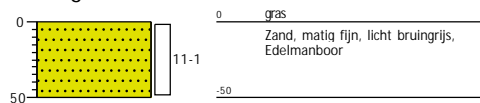
Datum: 5-8-2020

Boring: 10



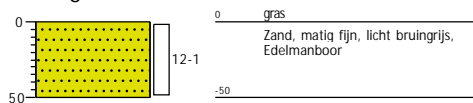
Datum: 5-8-2020

Boring: 11



Datum: 5-8-2020

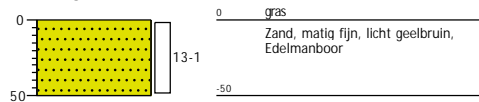
Boring: 12





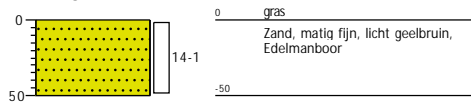
Datum: 5-8-2020

Boring: 13



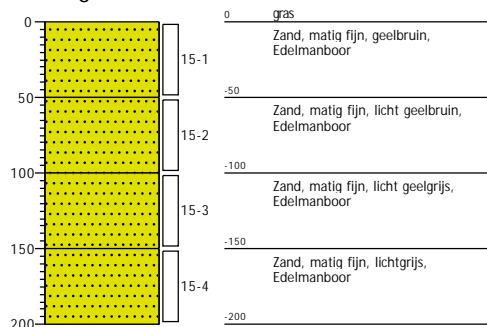
Datum: 5-8-2020

Boring: 14



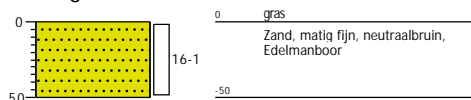
Datum: 5-8-2020

Boring: 15



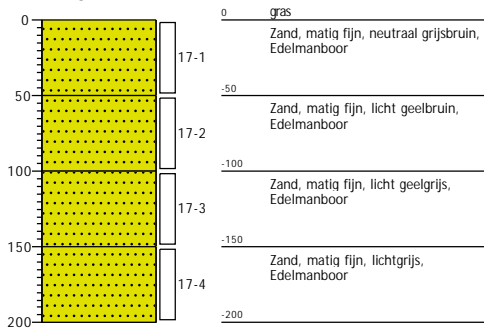
Datum: 5-8-2020

Boring: 16



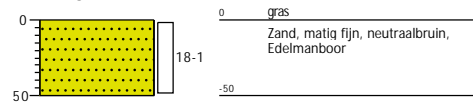
Datum: 5-8-2020

Boring: 17



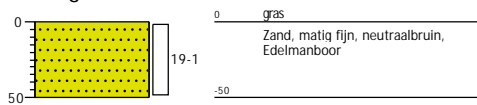
Datum: 5-8-2020

Boring: 18



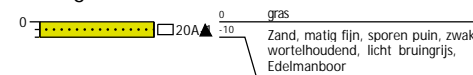
Datum: 5-8-2020

Boring: 19



Datum: 5-8-2020

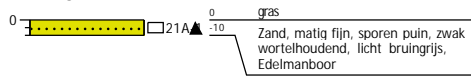
Boring: 20





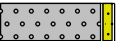
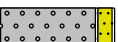
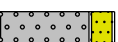
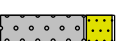
Datum: 5-8-2020

Boring: 21

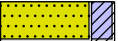
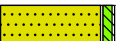





Legenda (conform NEN 5104)


grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


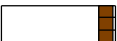
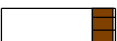

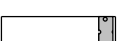

klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig




geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie



p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 12.08.2020
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 964126

ANALYSERAPPORT

Opdracht 964126 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-119 Eijsink Markelo
Opdrachtacceptatie 06.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 964126 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
869856	05.08.2020	BM1
869864	05.08.2020	BM2
869872	05.08.2020	BM3
869878	05.08.2020	OM1
869888	05.08.2020	OM2

Eenheid	869856 BM1	869864 BM2	869872 BM3	869878 OM1	869888 OM2
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	93,0	95,2	94,4	95,7	90,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	1,2	1,9	<1,0	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,2	9,9	9,6	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	24	21	28	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,085	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,071	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,097	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,094	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,95 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 964126 Bodem / Eluaat

	Eenheid	869856 BM1	869864 BM2	869872 BM3	869878 OM1	869888 OM2
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	6 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 06.08.2020

Einde van de analyses: 12.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 964126 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

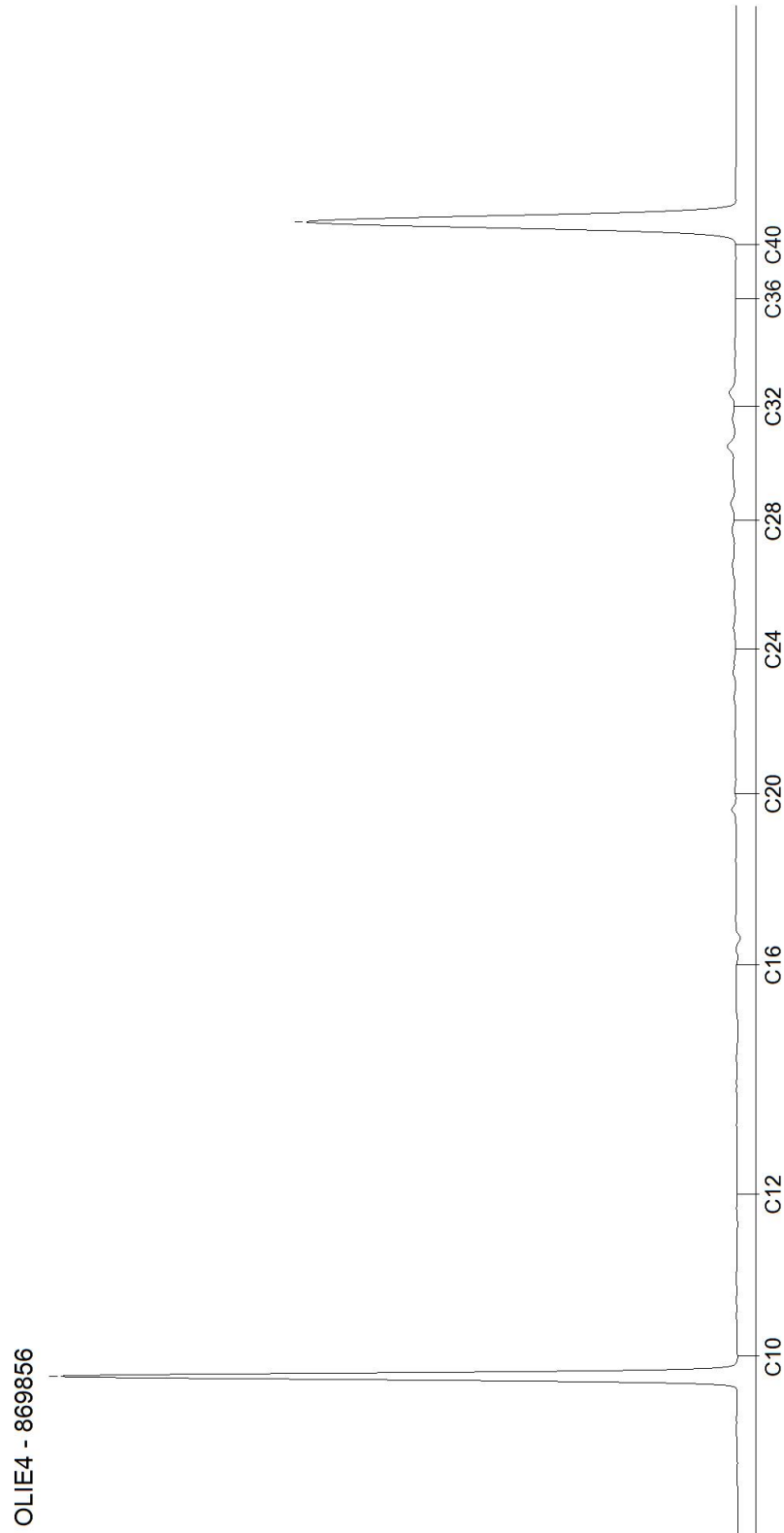
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "M".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 964126, Analysis No. 869856, created at 10.08.2020 09:01:17

Monsteromschrijving: BM1

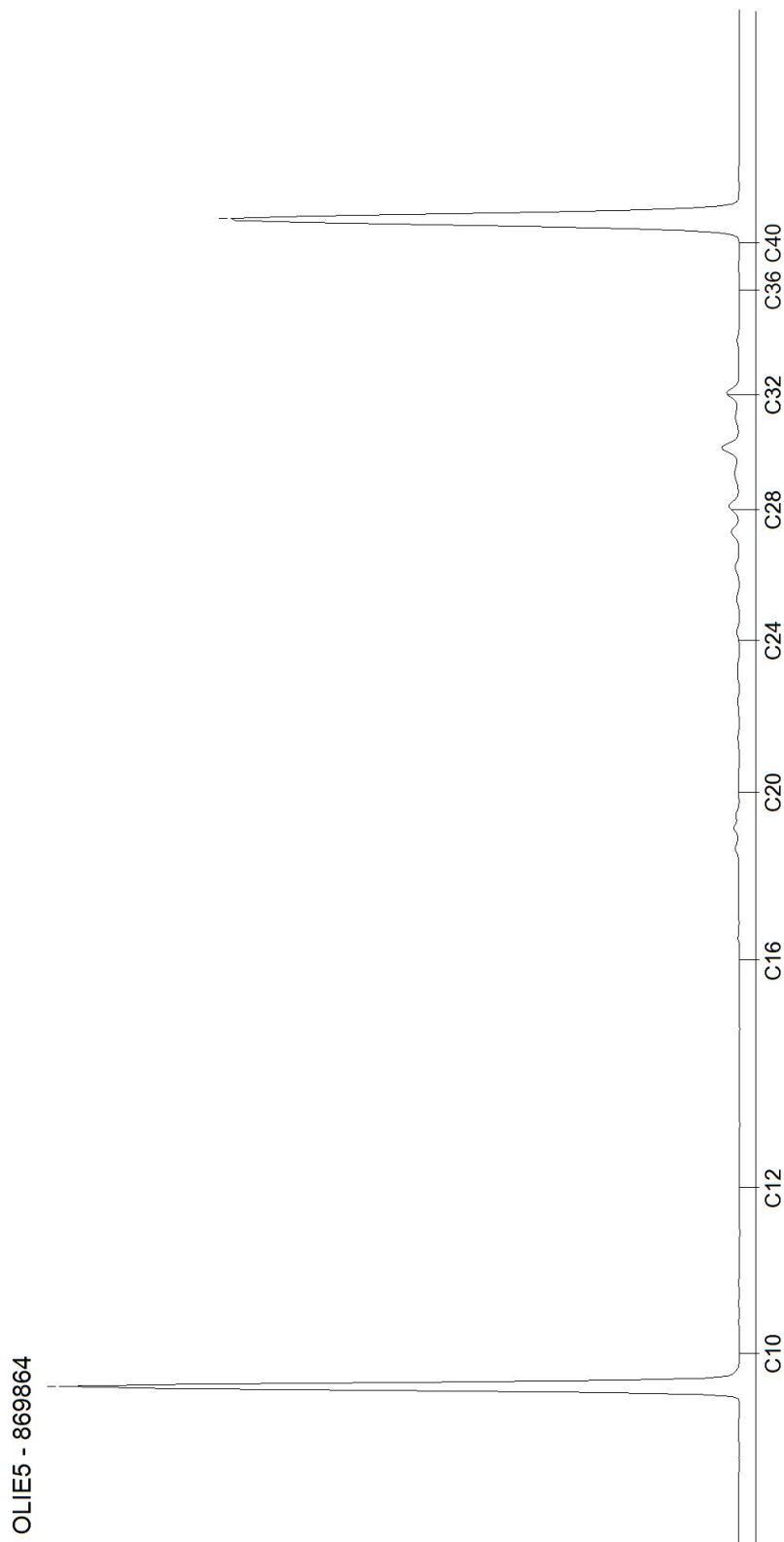


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 964126, Analysis No. 869864, created at 10.08.2020 08:39:37

Monsteromschrijving: BM2

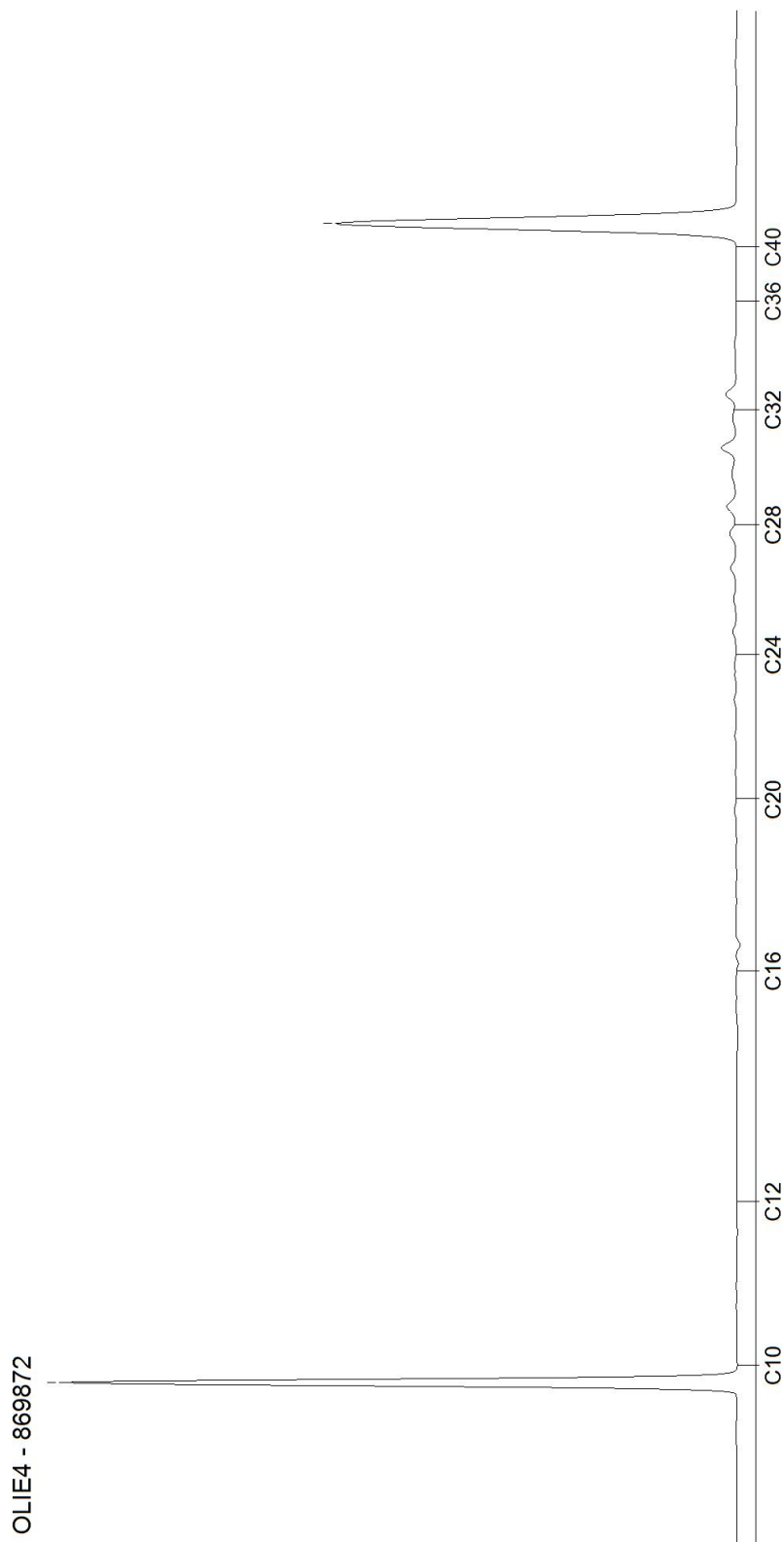


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 964126, Analysis No. 869872, created at 10.08.2020 09:01:17

Monsteromschrijving: BM3

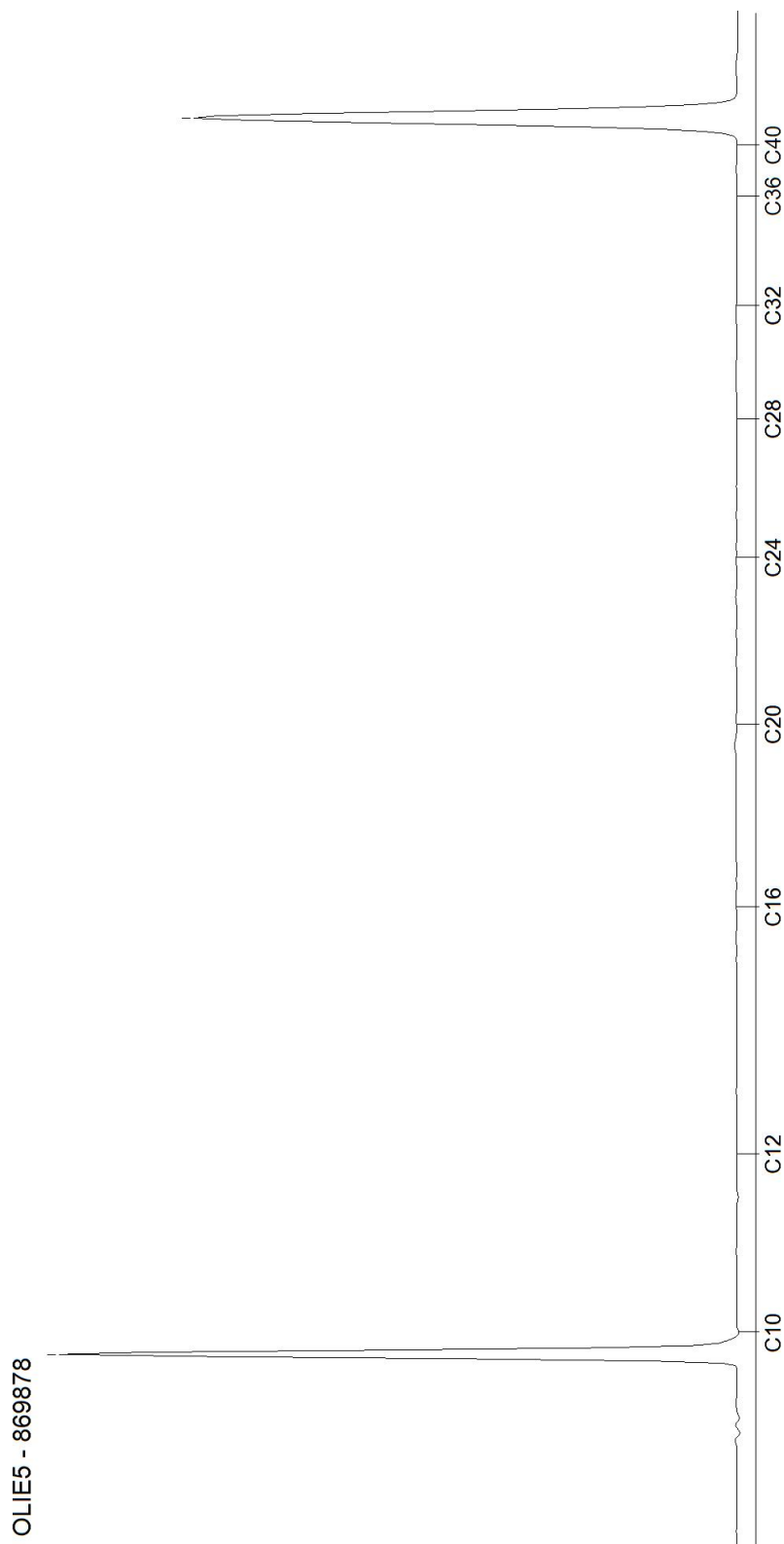


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 964126, Analysis No. 869878, created at 10.08.2020 08:39:37

Monsteromschrijving: OM1

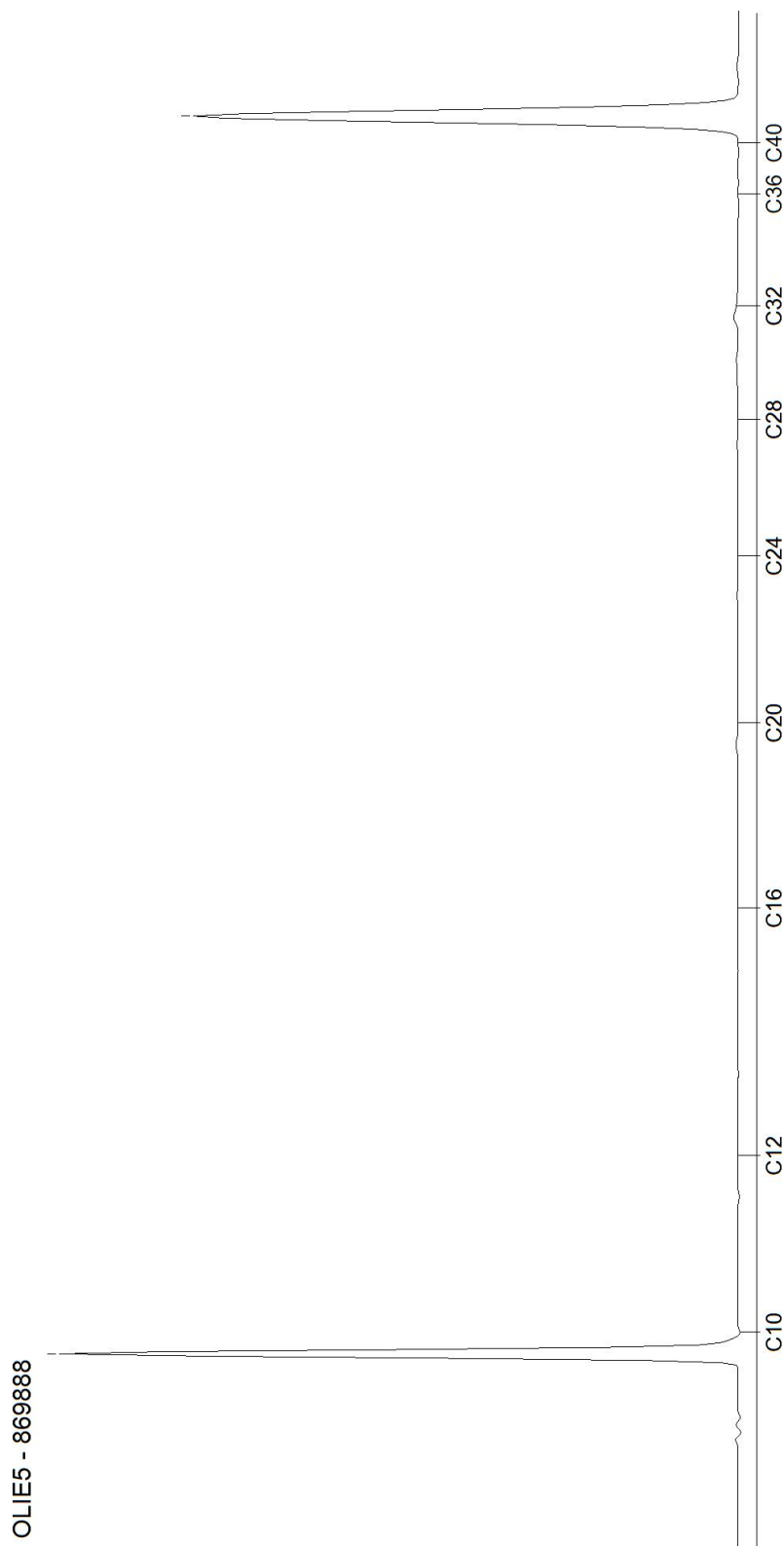


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 964126, Analysis No. 869888, created at 10.08.2020 08:39:37

Monsteromschrijving: OM2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 19.08.2020
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 966000

ANALYSERAPPORT

Opdracht 966000 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-119 Eijsink Markelo
Opdrachtacceptatie 14.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966000 Water

Monsternr.	Monsterschrijving	Monstername	Monsternamepunt
880811	PB1 WM1	14.08.2020	
880812	PB2 WM1	14.08.2020	

	Eenheid	880811 PB1 WM1	880812 PB2 WM1
--	---------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	380	110
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,28	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	6,3	42
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	15	19

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 966000 Water

	Eenheid	880811 PB1 WM1	880812 PB2 WM1
--	---------	-------------------	-------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
---	-----------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	8,3 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 14.08.2020

Einde van de analyses: 19.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "S".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 966000 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

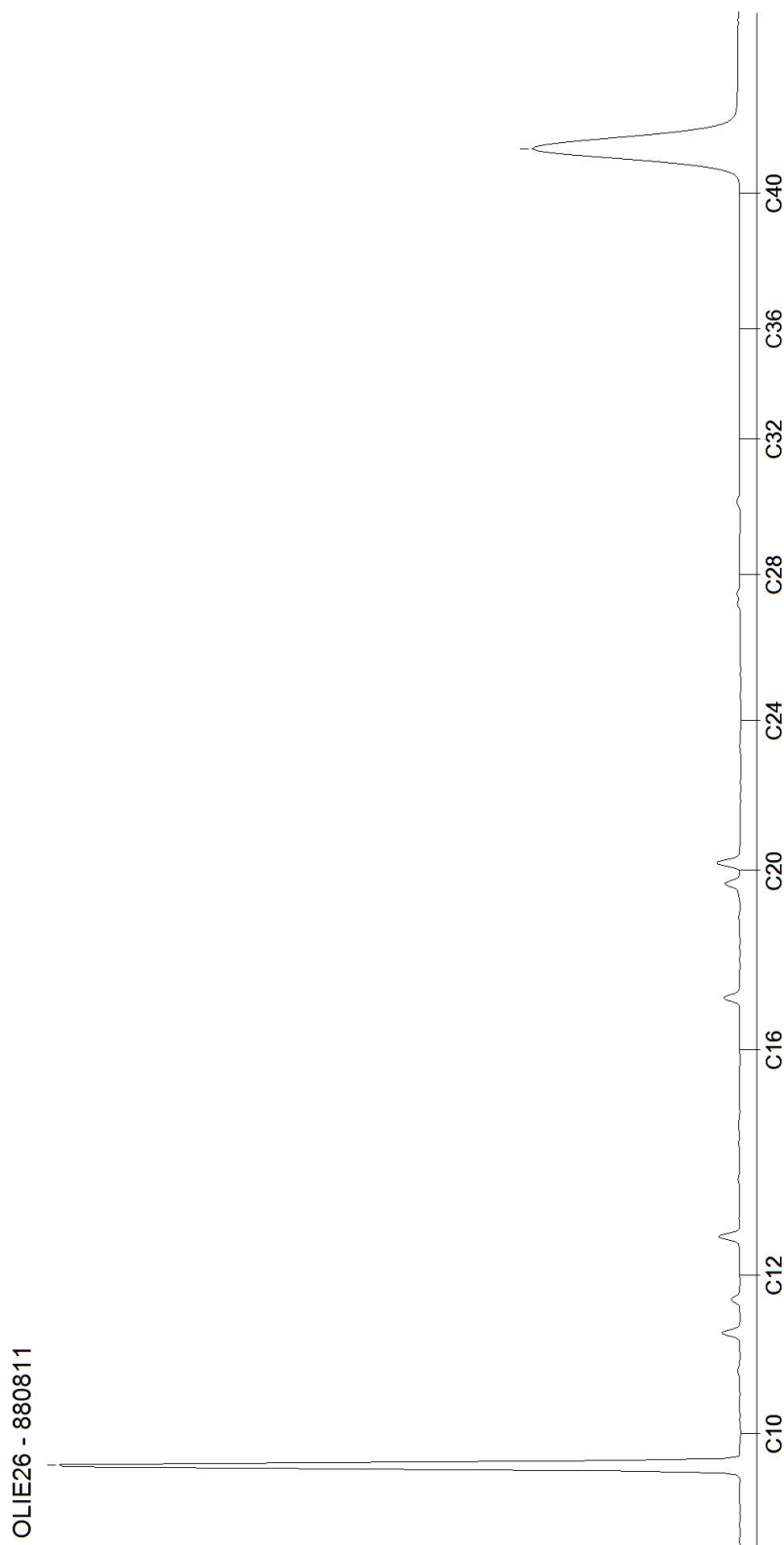
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966000, Analysis No. 880811, created at 18.08.2020 07:41:48

Monsteromschrijving: PB1 WM1

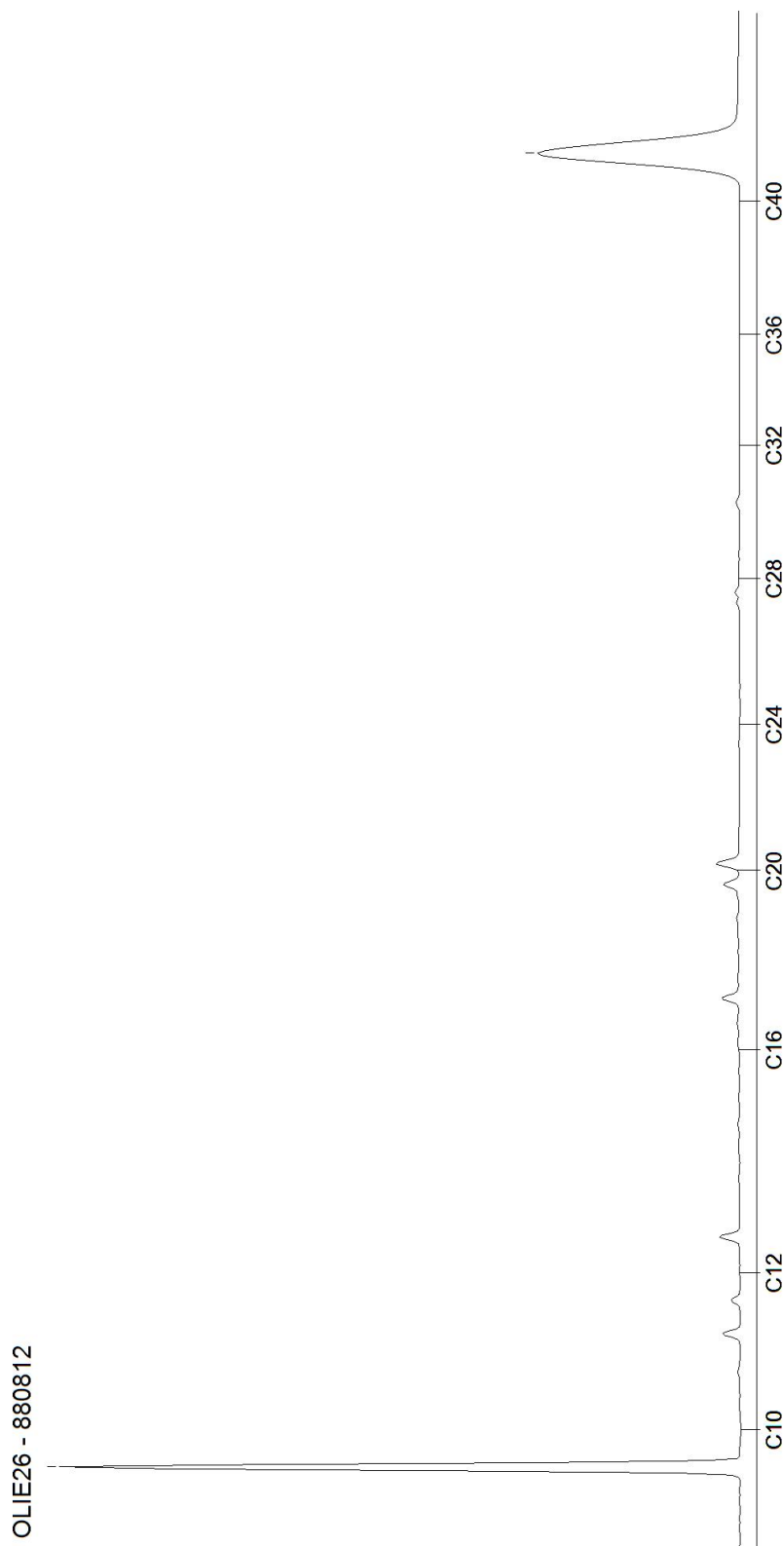


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 966000, Analysis No. 880812, created at 18.08.2020 07:41:48

Monsteromschrijving: PB2 WM1



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		964126			964126			964126		
Boring(en)		1, 3, 4, 5, 6, 7, 8			10, 11, 12, 13, 14, 2, 9			15, 16, 17, 18, 19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			2,90			2,90		
Lutum	% ds	1,30			1,20			1,90		
Datum van toetsing		20-8-2020			20-8-2020			20-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,017	-0		<0,017	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,19	9,9	19,9	-0,13	9,6	19,3	-0,14
Zink	mg/kg ds	24	57	-0,14	21	49	-0,16	28	65	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	93,0	93,0 ⁽⁶⁾		95,2	95,2 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			1,2			1,9		
Organische stof (humus)	%	1,9			2,9			2,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,95	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1			OM2		
Certificaatcode		964126			964126		
Boring(en)		1, 1, 1, 3, 3, 3, 7, 7, 7			15, 15, 15, 17, 17, 17, 2, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		20-8-2020			20-8-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	95,7	95,7 ⁽⁶⁾		90,3	90,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1			PB2 WM1		
Datum		14-8-2020			14-8-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,75 - 3,75			2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		20-8-2020			20-8-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	6,3	6,3	-0,14	42	42	0,45
Zink	µg/l	15	15	-0,07	19	19	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	0,28	0,28	-0,02	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	380	380	0,57	110	110	0,1
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB1 WM1		PB2 WM1	
Datum		14-8-2020		14-8-2020	
Filterdiepte (m -mv)		2,75 - 3,75		2,80 - 3,80	
Datum van toetsing		20-8-2020		20-8-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	8,3	8,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	5,0	5,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK					
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾		<0,00020 ⁽¹¹⁾

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88** : > Streefwaarde
- 8,88** : > Interventiewaarde
- >T : Groter dan Tussenwaarde
- 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 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75

		S	S Diep	Indicatief	I
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200800233 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	05-08-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	05-08-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	11-08-2020
Projectcode	2020-119	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Eijsink Markelo		

Naam	MM1	Datum monstername	05-08-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-08-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	1-1A-1	0	50	AM14305910
2	3-3A-1	8	50	AM14305910
3	4-4A-1	0	50	AM14305910
4	5-5A-1	8	50	AM14305910
5	6-6A-1	8	50	AM14305910
6	7-7A-1	8	50	AM14305910
7	8-8A-1	8	50	AM14305910

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,4						%
Massa monster (veldnat)	17,3						kg
Massa monster (droog)	16,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

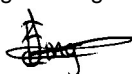
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200800233 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	05-08-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	05-08-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	11-08-2020
Projectcode	2020-119	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Eijsink Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	106	76	127	527	1094	14060	15990
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200800234 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	05-08-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	05-08-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	11-08-2020
Projectcode	2020-119	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Eijsink Markelo		

Naam	DZ1	Datum monsternummer	05-08-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-08-2020
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	20-20A-1	0	10	AM14305911
2	21-21A-1	0	10	AM14305911

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	97,0						%
Massa monster (veldnat)	17,1						kg
Massa monster (droog)	16,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	115	68	111	369	1044	14846	16553
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200800235 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	05-08-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	05-08-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	11-08-2020
Projectcode	2020-119	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Eijsink Markelo		

Naam	MVM DZ2	Datum monstername	05-08-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-08-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MVM DZ2-MVM DZ2	0		AM14223767

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	(g)	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Overig	n.a.				1	4,69				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentine								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								0	0	0

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE VI

Foto's









21



20



Quickscan natuurwaardenonderzoek

Groenlandsdijk 3a Markelo

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Groenlandsdijk 3a Markelo

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Opdrachtgever: Ad Fontem
Contactpersoon: P. Piepers
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Projectnummer en versie: 2903 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P. Leemreise	Auteur: P. Leemreise	Rapportdatum: 20-8-2020
Groenlandsdijk 3a Markelo		

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
Hoofdstuk 2 Het plangebied.....	6
2.1 Situering	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	7
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer	7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	8
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Natuurnetwerk Nederland	8
4.3 Natura2000	9
4.4 Slotconclusie.....	11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming; het onderzoek	12
5.1 Verwachting en bureauonderzoek	12
5.2 Methode.....	12
5.3 Resultaten	14
5.4 Toetsingskader	17
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	17
5.6 Historische gegevens en overige bronnen	20
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	20
Hoofdstuk 6 Conclusies	21

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een extra woning op een agrarisch erf aan de Groenlandsdijk 3a te Markelo. Deze woning mag gebouwd worden in het kader van het zogenaamde Rood-voor-rood-beleid van de gemeente Hof van Twente. Ter compensatie voor de bouw van de woning dient overtollige bebouwing en erfverharding op het erf verwijderd te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 18 augustus 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

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 in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek, zoals een stikstofberekening, uitgevoerd te worden om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied en amfibieën bezetten geen voortplantingsplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels, wordt niet aangetast.

Samenvattende conclusie:

Het plangebied vormt een deel van een agrarisch erf en wordt omgeven door intensief beheerd agrarisch cultuurland. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten.

Voor het doden van de beschermde dieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen omdat de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. Deze vrijstelling geldt niet voor vogels. Mits bezette vogelnesten niet beschadigd of vernield worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming.

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermd natuurgebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen vergunning of ontheffing verkregen te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en -gebieden. In het kader van de zorgplicht hoeven geen specifieke maatregelen uitgevoerd te worden.

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een extra woning op een agrarisch erf aan de Groenlandsdijk 3a te Markelo. Deze woning mag gebouwd worden in het kader van het zogenaamde Rood-voor-rood-beleid van de gemeente Hof van Twente. Ter compensatie voor de bouw van de woning dient overtollige bebouwing en erfverharding op het erf verwijderd te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 27-2-2019).

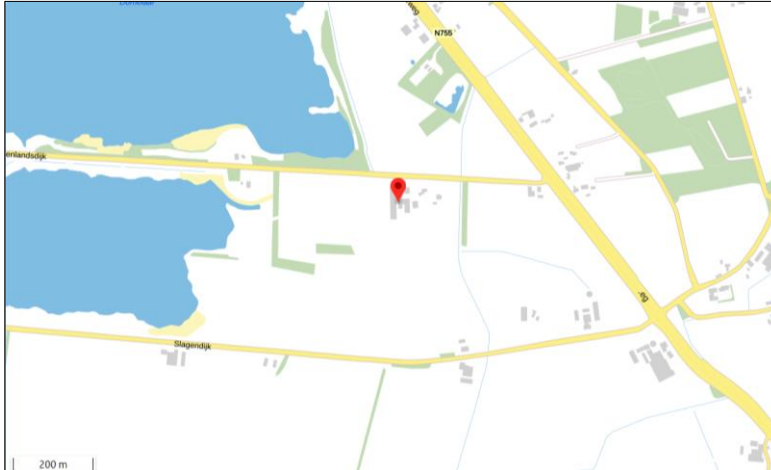
Doel van deze rapportage:

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

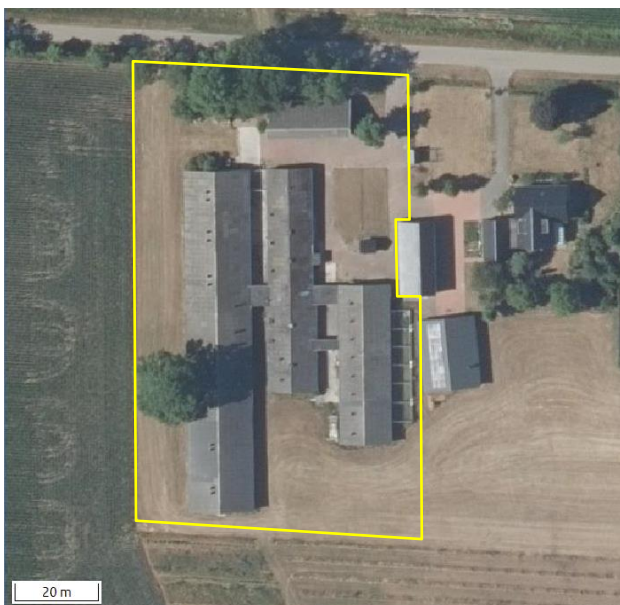
Het plangebied is gesitueerd aan de Groenlandsdijk 3a te Markelo. Het ligt in het buitengebied, circa 1,3 kilometer ten noordwesten van de woonkern Markelo en wordt omgeven door agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: pdok.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een agrarisch erf. Het plangebied bestaat uit erfverharding, bebouwing, grasland en een enkele solitaire zomereik. In het plangebied staan drie varkensstallen en een kapschuur. De gebouwen zijn gebouwd van bakstenen en gedekt met golfplaten, maar alleen de stallen beschikken over gemetselde buitengevels van baksteen met spouw. Ook beschikken de alleen stallen over dakisolatie in de vorm van hardschuim isolatieplaten die aan de onderzijde tegen de gording zijn aangebracht. De staat van onderhoud van de gebouwen is goed; alle gebouwen zijn wind- en waterdicht. Rondom de gebouwen ligt erfverharding of grasland met een soortenarme samenstelling van hoofdzakelijk raaigras. Het grasland wordt jaarlijks bemest en gemaaid. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Detailopname van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

HOOFSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om alle bebouwing in het plangebied te slopen en een woning met bijgebouw in het plangebied te bouwen. Het erf wordt nadien landschappelijk ingepast, d.m.v. de aanleg van erfbeplanting. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing en verwijderen erfverharding;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning en bijgebouw;
- Aanleggen erfverharding en erfbeplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedssfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedssfeer. De omvang van de invloedssfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang

van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedssfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedssfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura 2000) en het Natuurnetwerk Nederland.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

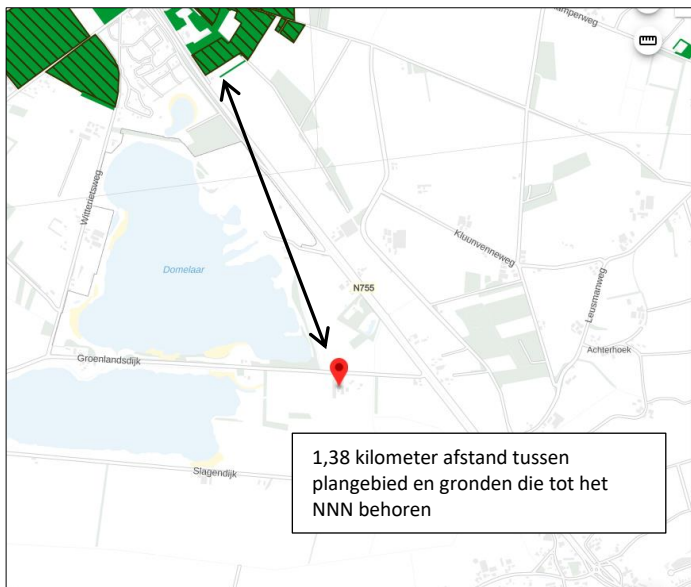
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 1,38 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied.

Wettelijke consequenties

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

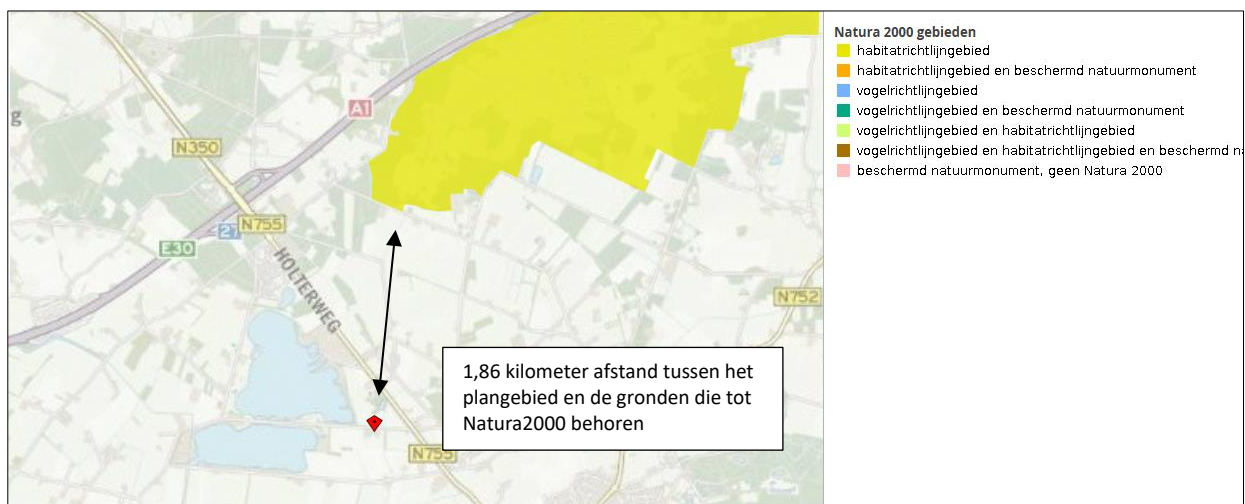
De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur van kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt op minimaal 8,9 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Borkeld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Stikstofgevoelige Habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Borkeld bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Borkeld is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten zal emissie van NOx plaats vinden, als gevolg van de inzet van materieel met een verbrandingsmotor tijdens de sloop- en bouwfase en een tijdelijke toename van verkeer tijdens de ontwikkelfase als gevolg van transport van sloop- en bouw materiaal, materieel en personeel. Daar staat tegenover dat een grondgebonden agrarisch bedrijf gesaneerd wordt. Dat leidt tot een afname van stikstofemissie (ammoniak). Gelet op de ligging van het plangebied, op minimaal 1,86 kilometer afstand van een Natura 2000-gebied en de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten zullen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie in verzuringsgevoelige habitattypen.

Deze effectbeoordeling is tot stand gekomen op basis van ervaring met soortgelijke plannen (zowel qua omvang als afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied). Een berekening met behulp het computerprogramma Aeries, wordt niet nodig geacht.

Wettelijke consequenties

Een negatief effect op Natura2000, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, wordt uitgesloten. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties.

4.4 Slotconclusie

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 in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Een berekening met behulp het computerprogramma Aeries wordt dan ook niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied vormt een deel van een agrarisch erf. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 18 augustus 2020 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecooloog;¹
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFV Verspreidingsatlas;

Het weer tijdens het veldbezoek

Half bewolkt, droog, temperatuur 22°C, wind 1-2 Bft

¹ Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreize. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 Quicksan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar nog wel territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) of hebben een bezet nest, maar er zijn ook soorten met uitgevlogen jongen die de nestplaats reeds verlaten hebben. Ook hebben sommige trekvogels de broedplaats reeds verlaten.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. fysiek onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten onder de dakpannen. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Sommige grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingsplaats nog omdat ze nog zogende jongen hebben, maar verschillende grondgebonden zoogdieren hebben al zelfstandige jongen die de voortplantingsplaats verlaten hebben.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van het jaar dat vleermuizen actief zijn en de zomerverblijfplaatsen bezetten. Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode dat vrouwelijke vleermuizen een kraamverblijfplaats bezetten. Het plangebied is echter bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Volwassen amfibieën hebben de voortplantingswateren verlaten en bezetten de landbiotoop in deze tijd van het jaar. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied wordt als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd. Vogels benutten de buitenruimte in het plangebied als foerageergebied, en mogelijk nestelen er jaarlijks vogels in de kapschuur. De varkensstallen vormen geen geschikte nestplaats voor vogels. Vogelsoorten die mogelijk in de kapschuur nestelen zijn houtduif, merel en witte kwikstaart. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuilen een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten in de gebouwen in het plangebied. Vaste rust- en nestplaatsen van steen- en kerkuilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van braakballen, ruiveren en schijfsporen op de grond. Er zijn in het plangebied geen huismussen vastgesteld en de bebouwing in het plangebied wordt niet beschouwd als een potentieel geschikte nestplaats voor huismussen. Aan en in de gebouwen zijn geen nesten van huiszwaluw of boerenzwaluw aangetroffen. Vogelsoorten die het plangebied benutten als foerageergebied zijn witte kwikstaart, kauw, spreeuw, ekster, zwarte kraai, steenuil en zwarte roodstaart. In een schuur, net ten oosten van het plangebied, is een steen- en kerkuilenkast aangebracht. Beide kasten zijn vermoedelijk bezet door de beoogde gebruiker (steen- en kerkuil).



Foto links: oud nest van een houtduif. Foto rechst: door het afdichten van openingen kunnen vogels niet nestelen onder de golfplaten.

Door het slopen van de kapschuur tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. De functie van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogels, wordt niet aangetast. Door het omvormen van de bedrijfslocatie naar woonerf, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de steenuil versterkt.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Kapschuur slopen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, egel, haas, vos en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis en bosmuis er een

vaste verblijf- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, in de bebouwing en in/onder opgeslagen spullen en (bouw)materialen. Er zijn in het plangebied geen potentiële vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van de egel of de steenmarter aangetroffen. Omdat de nokken van de golfplaten afgedicht zijn, kan de steenmarter geen verblijfplaats bezetten onder de golfplaten.



Afgedichte nokken van de golfplaten. Hierdoor kan de steenmarter (of een vogel) geen vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten onder de golfplaten.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. De stallen in het plangebied beschikken over gemetselde buitengevels met een geïsoleerde luchtsponw. In deze gevels zijn geen potentiële invliegopeningen van vleermuizen waargenomen, zoals open stootvoegen of andere gaten/kieren, die vleermuizen kunnen benutten als invliegopening om een verblijfplaats te bezetten in de spouw. Ook zijn in het plangebied geen andere potentiële verblijfplaatsen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, dakpan, loodslab, zonnewering of gevelbetimmering. De kapschuur is toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rustplaats bezetten in de kapschuur. Vaste rustplaatsen zijn eenvoudig vast te stellen aan de hand van uitwerpselen en prooiresten op de grond onder de hangplek. Mogelijk bezetten vleermuizen een verblijfplaats in de voormalige bedrijfswoning net buiten het plangebied, maar dit gebouw is niet onderzocht. Eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in dit gebouw worden niet negatief beïnvloed door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Mogelijk foerageren soorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis rond de bebouwing en beplanting in het plangebied en vliegen ze over het plangebied, terwijl ze foerageren rond de randen en kronen van bomen die net buiten het plangebied staan. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt de buitenruimte van het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten de buitenruimte van het plangebied mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder opgeslagen spullen, bouwmaterialen en (groen)afval. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Amfibieën bezetten soms een winterrustplaats in toegankelijke gebouwen, zoals de kapschuur.

Door het slopen van de kapschuur en het verwijderen van opgeslagen spullen gedurende de winterrustperiode en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rust plaats beschadigd en vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen kapschuur en verwijderen opgeslagen spullen uit kapschuur gedurende de wintermaanden;
- Uitvoeren grondverzet (hele jaar);

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht².

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het slopen van de kapschuur tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield met als gevolg dat mogelijk vogels gedood worden of eieren beschadigd of vernield worden. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het verwonden/doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

² Per 1-12-2019 is een aangepaste vrijstellingslijst van kracht.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/verniemd worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- kapschuur slopen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vliegroute

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste verblijf- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen jaarrond beschermd nest aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogel doden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangepast	Geen
Vleermuizen	Vliegrouete	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste verblijfplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplantingsplaats	Vliegrouete (vleermuizen)	Essentieel foerageergebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee, vrijstelling
Vogels	nee	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	nee
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee, vrijstelling

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd³. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

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 in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek, zoals stikstofberekening, uitgevoerd te worden om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied en amfibieën bezetten geen voortplantingsplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels, wordt niet aangetast.

³ De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, wordt per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen dan niet meer onder de vrijstelling.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												

- Optimale periode voor werkzaamheden.
- Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.
- Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMVB RN art. 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	<i>Mustela putorius</i>	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	<i>Mustela erminea</i>	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	<i>Mustela nivalis</i>	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:																				
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x																	
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x	x											
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x											
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x															
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x														x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats																				x

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>