

Bestemmingsplan

Veghelsedijk 10a te Erp

MEIERIJSTAD
beweegt

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
5461 KN Veghel

Postadres
Postbus 10.001
5460 DA Veghel

T: 14 0413
E: info@meierijstad.nl
W: www.meierijstad.nl
IBANnr: NL31 RABO 0171 5811 48

Bijlagenboek

Betreffende	Veghelsedijk 10a te Erp
Planstatus	Ontwerp
Projectnummer	NL.IMRO.1948.BGV000BP0072022P-ON01
Datum	23 september 2022

Inhoudsopgave

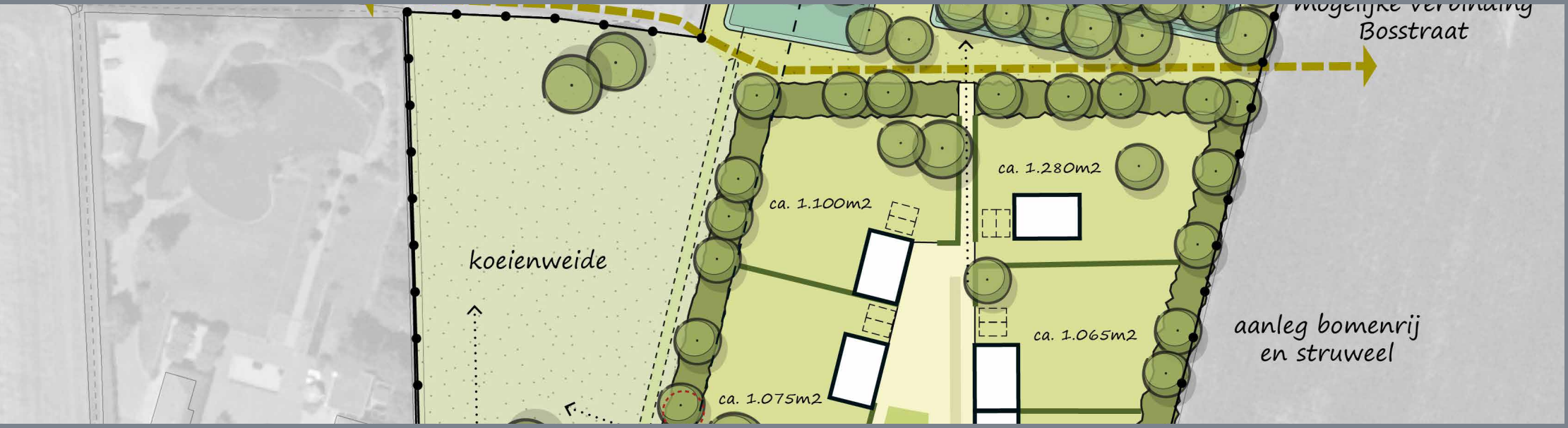
Bijlagen toelichting		**5**
Bijlage 1	**Landschappelijke inpassing**	**6**
Bijlage 2	**Beeldkwaliteitplan**	**20**
Bijlage 3	**Aanmeldingsnotitie**	**41**
Bijlage 4	**Quickscan flora en fauna**	**53**
Bijlage 5	**Waterparagraaf**	**71**
Bijlage 6	**Verkennend bodemonderzoek**	**83**
Bijlage 7	**Geuronderzoek**	**231**
Bijlage 8	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**250**
Bijlage 9	**Stikstofonderzoek**	**289**
Bijlage 10	**Omgevingsdialoog**	**307**
Bijlage 11	**RvR Bouwtitels (geanonimiseerd)**	**313**
Bijlage 12	**Beleidskader ontwikkelingsrichting Erp**	**320**
Bijlage 13	**Advies veiligheidsregio**	**326**

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing

Landschappelijke inpassing

Veghelsedijk 10a te Erp, gemeente Meierijstad



BRO
Ruimte | om in te leven

colofon

projectnaam
Landschappelijke inpassing Veghelsedijk 10A

datum
Maandag 11 juli 2022

projectnummer
P03876

opdrachtgever
Van Doorn Varkensbedrijven

BRO
projectleider
JR
projectteam
IB

bron kaft
BRO

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

BRO
Ruimte | om *in* te leven



Inhoudsopgave

1 inleiding **4**
1.1 Aanleiding en initiatief 4
1.2 Kaders en uitgangspunten 4
1.3 Kenschets (historisch) landschap 5
1.4 huidige situatie 7

2. Inpassingsplan **8**
2.1 Inrichtingsmaatregelen 9
2.2 Beplantingsindicatie 10

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en initiatief

De initiatiefnemer heeft het voornemen om zeven ruimte--voor-ruimte woningen te realiseren aan de Veghelsedijk 10a te Erp. Op de locatie aan de Veghelsedijk 10a worden de aldaar gesitueerde varkensbedrijven gesaneerd. Deze sanering vindt plaats in het kader van de SRV. Mede als gevolg van deelname aan deze regeling, maar ook op verzoek van de gemeente, zal de bestemming op deze locatie worden aangepast. BRO heeft een inpassingsvoorstel gedaan welke op hoofdlijnen door de gemeente zijn geaccordeerd.

Op 4 februari 2021 heeft een gesprek met de gemeente plaatsgevonden waarbij de keuze is gemaakt om een separaat bestemmingsplantraject te starten in plaats van mee te liften op het gemeentelijke veegplan. Deze keuze is o.a. gemaakt vanuit overwegingen omtrent de tijdsduur en aanlevertermijnen van beide trajecten.

De initiatiefnemer heeft BRO gevraagd te helpen bij het opstellen en het begeleiden van dit bestemmingsplan alsmede het uitvoeren van diverse noodzakelijke omgevingsonderzoeken. Een onderdeel (onderzoek) is de landschappelijke inpassing. Om het initiatief juridisch-planologisch mogelijk te maken is een afwijking van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk. Voor deze afwijking dient te worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke inpassing die aansluit op het behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld. Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de beoogde ontwikkeling op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren. Onderhavig advies geeft inzicht in welke inrichtingsmaatregelen er genomen moeten worden, zodat de beoogde ontwikkeling kan worden gerealiseerd.

1.2 Kaders en uitgangspunten

Het plan voldoet in beginsel aan de kaders vanuit het vigerende beleid dat relevant is voor de landschappelijke inpassing en aan de eisen/wensen vanuit het planvoornemen.

Plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Meierijstad. Het betreft een perceel gelegen aan de Veghelsedijk 10a te Erp. Kadastraal staat dit perceel bekend als Gemeente Erp, Sectie R, Perceelnummer 1575, met een oppervlakte van 23.855 m2.

Planvoornemen

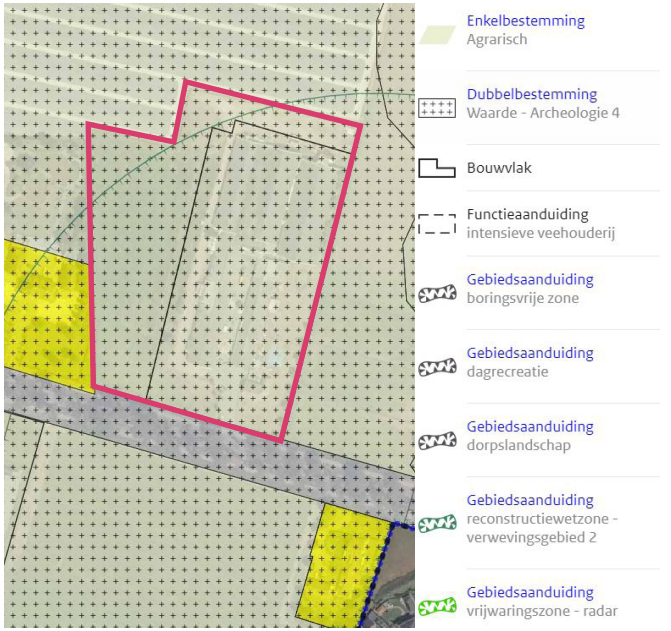
Het voornemen bestaat om aan het adres Veghelsedijk 10a te Erp het aldaar gesitueerde varkensbedrijf te saneren en in het kader van de SVR regeling op deze locatie zeven ruimte-voor-ruimtewoningen te realiseren. Op basis van het vigerend bestemmingpslan ‘Buitengebied’ is deze ontwikkeling niet mogelijk. Momenteel rust er een agrarische bestemming op de gronden.

Beleidskaders

Bestemmingsplan

Voor het plangebied is het bestemmingsplan ‘Buitengebied’ vigerend. Dit bestemmingsplan is op 22 oktober 2015 vastgesteld door de voormalige gemeente Veghel. Op de locatie ligt een bouwvlak en rust de bestemming ‘Agrarisch’ met de functieaanduiding ‘intensieve veehouderij’. Daarnaast geldt de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 4’. Voorts zijn er enkele gebiedsaanduidingen van toepassing op de locatie: de gebiedsaanduiding ‘boringsvrije zone’, ‘dagrecreatie’, ‘dorpslandschap’, ‘reconstructiewet-zone – wervingsgebied 2’ en ‘vrijwaringszone – radar’.

Op basis van de bestemming ‘Agrarisch’ is het niet mogelijk om zes woningen te realiseren. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een partiële herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Zie figuur 1 voor het vigerend bestemmingsplan.



Figuur 1: Vigerend bestemmingsplan, bron: Ruimtelijke plannen

1.3 Kenschets (historisch) landschap

Gebiedsindeling landschap
Het plangebied is gelegen in het landschap van de oude zandontginningen. De ontstaansgeschiedenis van dit landschap gaat ver terug. Bepalend was de intrede van de landbouw en veeteelt. De hooggelegen gronden waren het meest geschikt voor de agrarische bedrijfsvoering. Hierdoor kunnen er globaal drie zones met oude ontginningen in Meierijstad worden onderscheiden. Dit is de zone aan weerszijden van de Dommel, de zone aan weerszijden van de Aa en de zone rondom Schijndel/Eerde.

Het landschap van de oude zandontginningen is een halfopen, kleinschalig landschap met een onregelmatig, organisch gevormd wegen- en verkavelingspatroon. Er is een grote diversiteit aan landschapselementen zoals lanen, houtwallen, bomenrijen, solitaire bomen, droge en natte boscomplexen en kleinere hakboutbosjes. Door deze landschapselementen zijn ook de open ruimten gevarieerd in omvang en vorm. Er komen besloten landschapsdelen (b.v. boscomplexen) voor alsook open gebieden (b.v. bolle akkers en graslanden).

Grote structuren en scherpe begrenzingen ontbreken. Wel zijn er lokale verschillen in openheid, hoeveelheid aanwezige bebouwing of bosschages, verkaveling en grondgebruik. De overgangen zijn echter frequent en subtiel. In dit deelgebied vertonen wegen een redelijk tot sterk bochtig patroon met relatief veel zijvertakkingen. Dit in tegenstelling tot de latere heide- en broekontginningen.

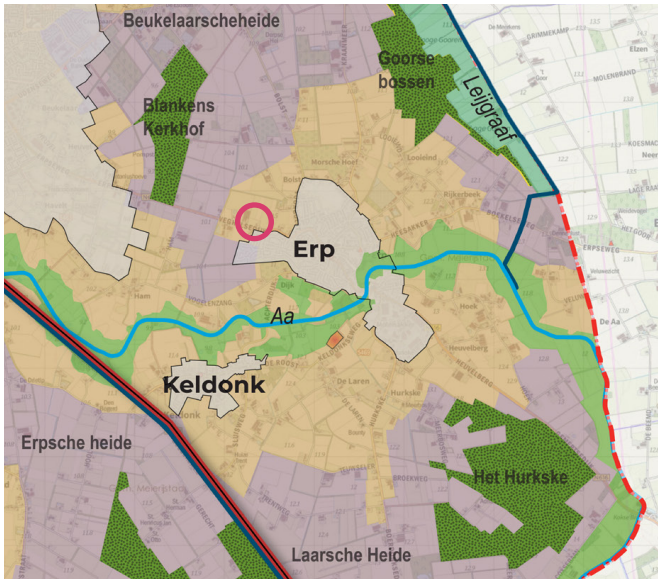
Kwaliteiten/ kenmerken die bij dit landschap horen zijn:
- Het oude agrarisch kampenlandschap met oude graslanden kent een kleinschalig afwisselend beeld met een kamerstructuur;
- De onregelmatige blokvormige percelen worden vaak omsloten door hagen en heggen en kunnen in gebruik zijn als zowel grasland als bouwland;
- De ondergrond van dit landschap is licht golvend van karakter en bestaat uit zandgronden met een humusrijk dek waarbij de grondwaterstand relatief diep ligt.
- In de oude ontginningen is het wegenpatroon kronkelig en loopt om de oude essen heen;
- Enkele wegen zijn beplant met eik, beuk;
- Karakteristiek zijn de kavelgrensbeplantingen van houtsingels en wallen en de vele diverse erfbeplantingen, met esdoorn, beuken en haagbeukenhagen;
- Verschillende oude veldwegen zijn nog van zand en zijn al dan niet begeleid door bomen;
- De oude bouwlanden en oude boerderijen staan op de hogere plekken in het landschap,vaak in de buurt of aan de rand van beken en in de nabijheid van voormalige woeste gronden als heide, velden en broeklanden;
- De verkaveling is kleinschalig en onregelmatig organisch gegroeid;
- Half open tot besloten van karakter door opgaande kleine landschapselementen (coulisselandschap);
- Duidelijk contrast met de jonge ontginningen die veel opener van karakter zijn, grootschaliger en met rechte lijnen in plaats van kromme gebogen lijnen;

(Landschapsanalyse Meierijstad, juli1 2019)

Geschiedenis
Het plangebied bestond tot omstreeks 1900 uit woeste gronden. Door de intrede van de landbouw en veeteelt is dit nagenoeg volledig verdwenen. Door deze ontwikkeling is er een kleinschalig besloten en half open landschap teruggekomen, dat werd getypeerd door een kleinschalige strokenverkaveling en lijnvormige elementen. Rond 1980 en de jaren daarna werden vele gronden ontgonnen. Door deze ontwikkeling verdween voor een groot deel de kleinschaligheid en werden de kavels groter ingericht. Bebouwingsconcentraties waren in die tijd nog summier.

Omstreeks 1950 werd de bebouwingsstructuur zichtbaarder en vormde zich voornamelijk bebouwing langs wegen. De jaren daarna kwam het cultuurlandschap snel op en kregen ook andere gebruiken een plaats binnen het landschap. Omstreeks 2000 werd de boomteelt een onderdeel van het landgebruik, wat tot op heden nog altijd een karakteristiek element vormt binnen het landschap.

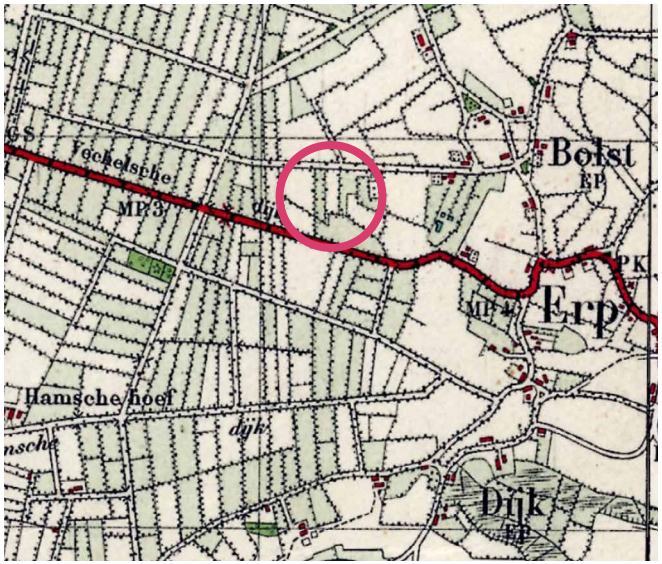
Ook het wegennetwerk heeft zich door de jaren van een fijnmazig netwerk uitgebreid tot grote infrastructurele knooppunten in het gebied. Zie ter verduidelijking op de volgende pagina enkele historischekaarten.



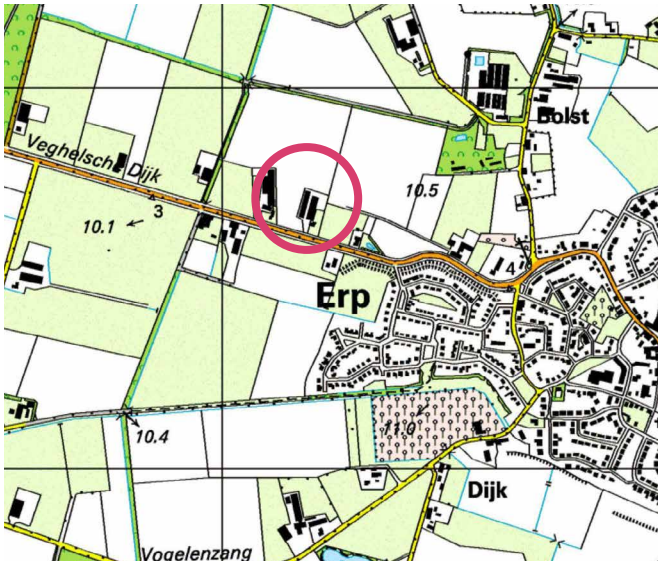
Figuur 2: Landschapstypenkaart Meierijstad, (Bron: Landschapsanalyse Meierijstad, juli 2019)



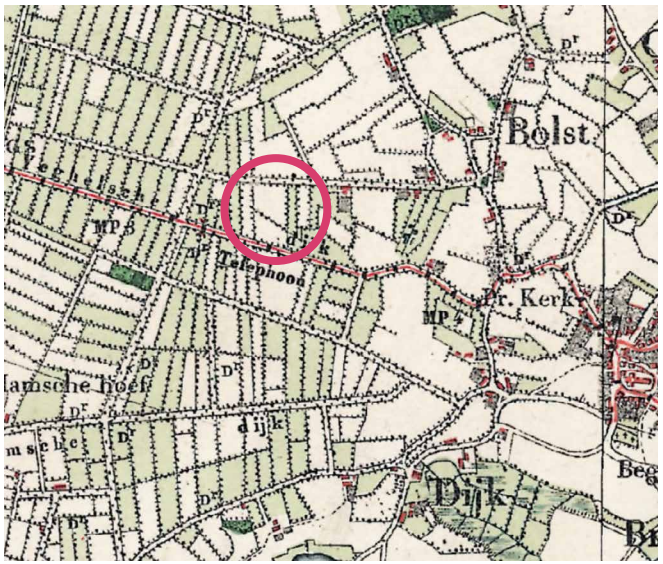
Figuur 3: Globale ligging plangebied (Bron: google maps)



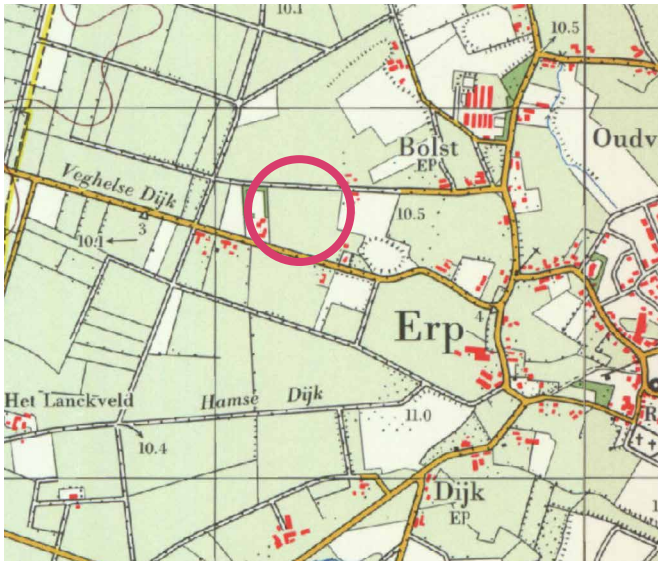
Figuur 5: 1950 (Bron: topotijdreis)



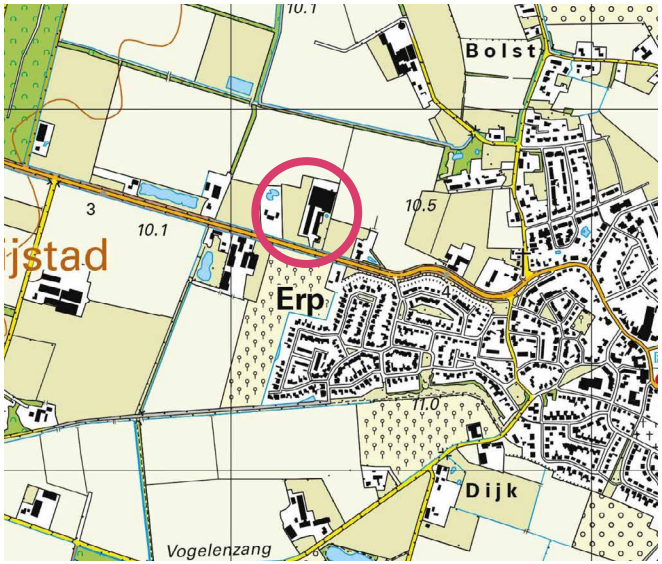
Figuur 7: 2000 (Bron: topotijdreis)



Figuur 4: 1900 (Bron: topotijdreis)



Figuur 6: 1980 (Bron: topotijdreis)



Figuur 8: 2020 (Bron: topotijdreis)

1.4 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in overgangszone van de oude zandontginningen naar de jonge heideontginningen. De jonge heideontginningen zijn gebieden die lang onontgonnen en onbebouwd zijn gebleven. Het waren niet-gecultiveerde terreinen, die werden gebruikt voor het weiden van schapen en het steken van heideplaggen. Pas aan het eind van 19de eeuw en in de 20ste zijn deze heidegronden ontgonnen.
De jonge heideontginningen worden gekenmerkt door een rationele verkavelingsstructuur. Rechthoekige percelen evenwijdig of dwars op de ontsluitingswegen met laanbeplantingen en verspreid liggende erven. Het is een open agrarisch productielandschap. Slechts plaatselijk komen verdichtingen voor in de vorm van houtsingels, bosstroken en bebouwing.

Het plangebied zelf ligt in het oude zandontginningen landschap, waar een meer besloten kamerstructuur en het contrast tussen open- en geslotenheid zichtbaar wordt. Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Meierijstad, ten westen van de kern van Erp en staat kadastraal bekend als gemeente Erp, sectie R, nummer 1575. Het plangebied heeft een oppervlak van 23.855 m2. De directe omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door hoofdzakelijk agrarische percelen in combinatie met enkele burgerwoningen. De agrarische functie is echter dominant in het gebied.

Het plangebied heeft momenteel ook een agrarische functie, en is in gebruik als varkenshouderij. Het grootste gedeelte van de bebouwing betreft dan ook stallen.



Figuur 9: straatprofiel veghelsedijk me aan weerszijden bomen, (Bron: google maps)



Figuur 11: Zicht vanaf de Veghelsedijk op het bestaande woonhuis, met aan de voorzijde een lage haag, (Bron: google maps)



Figuur 10: Zicht vanaf de Veghelsedijk op de aanwezige stallen en naastgelegen gronden, (Bron: google maps)



Figuur 12: Begrenzing van de naastgelegen paardenweide (oostzijde) met op de erfgrens enkele bomen, (Bron: google maps)

2 Inpassingsplan

Om de planontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal inrichtingsmaatregelen voorgesteld die op basis van het planvoornemen, de beleidskaders en kennis van het landschap en locatie zijn vormgegeven. Nevenstaande schets illustreert de voorgestelde maatregelen, gevolgd door een argumentatie. Concreet zijn de volgende ingrepen voorgesteld:

1. Aanleggen wadi i.c.m. bosje(s);
2. Aanleggen bomenrij en struweel;
3. Aanleggen knip- en scheerhagen als erfafscheidingen ruimte- voor - ruimte woningen;
4. Behoud bestaande bomen aan de oostzijde;
5. Aanplanten fruitgaard aan straatzijde;
6. Aanplanten erfbomen.



Figuur 13: Landschappelijke inpassing, zie bijlage 1 voor het inpassingsplan op schaal.

2.1 Inrichtingsmaatregelen

1. Aanleggen wadi i.c.m. bosjes
Aan de noordzijde van het plangebied wordt een waterberging gerealiseerd in de vorm van een wadi. De wadi heeft een oppervlak van ca. 420 m2 en een bufffercapaciteit van 210 m3. Door de aanplant van bosjes wordt de wadi natuurlijk aangekleed en wordt het zicht op de aangrenzende gronden beperkt.

2. Aanleggen houtsingel van minimaal 6 meter breed met bomenrij (noord en oostzijde)
Ter inpassing van de nieuwe ruimte- voor- ruimte woningen wordt er aan de noord-, oost- en westzijde een houtsingel aangeplant. Dit zorgt enerzijds voor een gepaste overgang naar het agrarische landschap m.b.t. de te hanteren afstand t.b.v. de spuitzone. Daarnaast versterkt de houtsingel het kleinschalige karakter van het coulisselandschap en wordt de privacy van de nieuwe woningen gewaarborgd.

3. Aanleggen knip- en scheerhagen als erfafscheidingen ruimte- voor - ruimte woningen
Voor de inrichting van het terrein en het bepalen van de erfafscheidingen worden er knip- en scheerhagen aangeplant. Tot aan de voorgevelrooilijn, van de nieuw te bouwen woningen, hebben de hagen een hoogte van ca. 0,8 meter. Verder naar de achterzijde van het perceel mogen deze hagen oplopen tot een maximale hoogte van 2 meter.

4. Behoud bestaande bomen aan de oostzijde
Op de perceelsgrens (oostzijde) staan enkele bomen en vormen hiermee in combinatie met een haag een mooie overgang naar de naast gelegen paardenweide. Deze bomen dienen dan ook met oog op de toekomstige ontwikkeling te worden behouden.

5. Aanleggen boomgaard aan de voorzijde van het perceel
Aan de voorzijde van het perceel wordt als erfafscheiding van de nieuw te bouwen woningen een boomgaard aangeplant. Een boomgaard is van oudsher een passend en voorkomend landschapselement. Door de aanplant van deze boomgaard wordt tevens het kleinschalige karakter vergroot. Bij de toepassing van verschillende soorten hoogstamfruitbomen wordt er bijgedragen aan de versterking van de biodiversiteit. Daarnaast biedt de boomgaard een transparante buffer richting de naastgelegen koeienweide.

6. Aanplanten erfbomen
Om de beeldkwaliteit op de erfjes te vergroten worden er diverse erfbomen aangeplant. Dit zorgt niet alleen voor een groene uitstraling, maar draagt ook bij aan de klimaatadaptatie/ waterafvoer van het erf.

2.2 Beplantingsindicatie

De soortensamenstelling voor de toe te voegen beplanting is toegespitst op inheemse soorten die passen bij het karakter van het gebied en de bodemgesteldheid. In onderstaande tabel zijn de verschillende vakken, maatvoering, voorgesteld sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen.

Maatregel	Omvang/ stuks	Voorgesteld sortiment	Verband
1. Aanplanten houtsingel	ca. 1800 m2	Inheems bosplantsoen, bijvoorbeeld: • Viburnum opulus - Gelderse roos • Acer campestre - Spaanse aak • Sorbus aucuparia - Lijsterbes • Frangula alnus - Vuilboom • Ilex aquifolium - Hulst • Corylus avellana - Hazelaar • Amelanchier lamarckii- Krentboompje Plantmaat: 60-80, eindhoogte: 4 - 5 m.	Driehoeksverband 1 x 1m, aanplant in groepen van 5 tot 7 stuks van dezelfde soort. Aanplant 60-80 cm hoogte, eindhoogte 4-5 m.
	ca.20 - 25 st.	Boomvormers: bijvoorbeeld Quercus robur, Carpinus betulus, Fagus sylvatica of Betula pendula	Plantafstand tussen de 10 en 12 meter. Aanplantmaat: minimale stamdiameter 14/16 cm
2. Aanleggen hoogstamboomgaard	ca. 18 st.	Bijvoorbeeld: • gewone appel • wilde peer • mispel	Aanplanten in wildverband. Exacte locatie nader te bepalen. Aanplantmaat: minimale stamdiameter 14/16 cm.
3. Aanplanten knip- en scheerhagen	ca. 350 m1/2450 st.	Bijvoorbeeld: • Fagus sylvatica - Beukenhaag • Acer campestre - Veldesdoorn • Carpinus betulus - Haagbeuk • Ligustrum vulgare - Liguster	Dubbele rij in driehoeksverband 7 stuks per m1. Aanplant 60-80 cm hoogte, eindhoogte voorzijde 0,8 meter, achterzijde max. 2 meter.
Aanplanten erfbomen	ca. 13 st.	Bijvoorbeeld: (Tamme) kastanje, Zomereik, Linde, Berk of Walnoot	Exacte locatie nader te bepalen. Aanplantmaat: minimale stamdiameter 14/16 cm.
Aanleggen bosjes bij wadi	320 m2	Zie sortiment houtsingel, bomen en struikvormers	Driehoeksverband 1 x 1m, aanplant in groepen van 5 tot 7 stuks van dezelfde soort. Aanplant 60-80 cm hoogte, eindhoogte 4-5 m. Plantafstand tussen de 10 en 12 meter. Aanplantmaat: minimale stamdiameter 14/16 cm

Bijlage 1

Landschappelijke inpassing

Legenda

- Gezamenlijk erf
- Groen op gezamenlijk erf
- Locatie woning }(indicatief)
- Locatie parkeerplaatsen (indicatief)
- Locatie huidige brandkraan
- Knip/ scheerhaag
- Landschapsboom/ bomenrij
- Boomgaard
- Koeienweide
- Houtsingel
- Bosschage
- Wandelpad
- Waterberging

grens voormalig bouwvlak

waterberging icm met bosje (indicatief)

mogelijke verbinding Bosstraat

ca. 1.280m2

ca. 1.100m2

koeienweide

aanleg bomenrij en struweel

ca. 1.065m2

ca. 1.075m2

ca. 1.000m2

aanleg lage knip- en scheerhaag rondom percelen

ca. 1.140m2

ca. 955m2

ruimte voor vergund bijgebouw en carport (locatie indicatief)

ca. 1.320m2

handhaven bestaande bomen

oppervlaktenstaat (indicatief)

plangebied:	23.941m2
totaal uitgeefbaar:	7.615m2
bestaand woonperceel:	1.320m2
openbaar (erf):	2.065m2
koeienweide, boomgaard, waterberging:	12.941m2

BRO Ruimte | om *in* te leven

Principeschets
Veghelsedijk 10A, te Erp

Gemeente Meierijstad

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum: juli 2022

tekening nr.: -

schaal: 1:1.000

formaat: A3

project nr.: P03876

N

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 2 Beeldkwaliteitplan

Beeldkwaliteitplan Veghelsedijk 10a, Erp

Gemeente Meierijstad



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

projectnaam
Beeldkwaliteitplan Veghelsedijk 10a, Erp

datum
juli 2022

projectnummer
P03876

opdrachtgever
Van Doorn Varkensbedrijven

BRO
projectleider
JR

projectteam
RT
TvG
BC

bron kaft
BRO

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel beeldkwaliteitplan 4
1.3 Juridische uitvoerbaarheid 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Inrichtingsplan **5**
2.1 Omgeving en woonsfeer 5
2.2 Woningtypologie 5
2.3 Toelichting ontwerp 5

3 Richtlijnen bebouwing **6**
3.1 Ruimtelijke compositie van het erf 6
3.2 Hoofdmassa en oriëntatie 7
3.3 Detaillering 9
3.4 Materiaal en kleur 11
3.5 Overgang privé-openbaar en erfgrens 12
3.6 Parkeren 13

4 Richtlijnen gezamenlijke erf **14**
4.1 Ruimtelijke opzet 14
4.2 Bestrating en materialen 14
4.3 Parkeerstrook 15
4.4 Houtsingel 15
4.5 Boomgaard 15
4.6 Koeienweide 15
4.7 Waterberging en wandelpad 15
4.8 Overige zones 15

5 Beeldkwaliteitcriteria bebouwing **16**

6 Beeldkwaliteitcriteria erf **17**

7 Bronnen **18**
7.1 Internetbronnen 18
7.2 Literatuur 19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om ruimte-voor-ruimtewoningen te realiseren aan de Veghelsedijk 10a te Erp. Voor dit plangebied zijn een aantal inrichtingsvarianten opgesteld. Om een gewenste beeldkwaliteit te beogen is hiervoor dit beeldkwaliteitsplan opgesteld.

1.2 Doel beeldkwaliteitplan

Voorliggend beeldkwaliteitsplan vormt het kwalitatieve beeldvormend kader voor de locatieontwikkeling. Aan de orde komen stedenbouwkundige aspecten zoals rooilijnen, massa's en hoekoplossingen en architectonische aspecten zoals materiaaltoepassing, kleurgebruik, kapvormen, morfologie en plastiek van bouwvolumes. Daarnaast komt de openbare ruimte (gezamenlijke erf) aan de orde. Hierbij wordt aandacht besteed aan onder andere de overgangen tussen openbaar en privé (bijvoorbeeld erfafscheidingen) en de inrichting van het openbaar gebied. Concreet dient het beeldkwaliteitsplan als:

- inspiratiebron en richtinggevend kader voor de architect(en) van de nieuwe bebouwing en de ontwerper(s) van de openbare ruimte;
- toetsingskader voor de welstandscommissie bij de beoordeling van de bouwplannen op redelijke eisen van welstand in het kader van de omgevingsvergunning.

1.3 Juridische uitvoerbaarheid

In het beeldkwaliteitsplan worden diverse criteria met betrekking tot de beeldkwaliteit vastgelegd. In deze paragraaf wordt globaal inzicht gegeven in de juridische uitvoerbaarheid van het beeldkwaliteitsplan.

Het beeldkwaliteitsplan kan juridische status krijgen door het als onderdeel van de welstandsnota vast te stellen. Bij wet is geregeld dat de welstandscommissie alleen kan toetsen aan de welstandsnota (en dus niet aan een beeldkwaliteitsplan). Als het beeldkwaliteitsplan als onderdeel van de welstandsnota wordt vastgesteld kan de welstandscommissie wèl aan de eisen uit het beeldkwaliteitsplan toetsen. Het gaat dan uitsluitend om de architectonische eisen.

Het beleid dat in het beeldkwaliteitsplan is weergegeven en dat niet onder de welstandstoets valt, kan door vertaald worden in inzetbare juridische instrumenten. De stedenbouwkundige criteria en criteria met betrekking tot de openbare ruimte kunnen respectievelijk worden vastgelegd in het bestemmingsplan en het exploitatieplan. Een bouwplan moet voldoen aan de voorwaarden, zoals die zijn vastgelegd in het bestemmingsplan. Een bouwplan moet ook voldoen aan de redelijke eisen van welstand. Wat deze eisen zijn, legt een gemeente vast in haar welstandsnota. Van een welstandsadvies kan wel afgeweken worden, mits goed gemotiveerd. Hierna wordt nader ingegaan op de criteria uit het beeldkwaliteitsplan.

1.4 Leeswijzer

Het beeldkwaliteitplan bestaat uit een beschrijving van het beoogde plan op het plangebied in kwestie. Per onderdeel is eerst de gedachtegang toegelicht en vervolgens zijn de bijbehorende principes opgesomd. De beeldkwaliteitcriteria geven een kwalitatieve invulling aan het beoogde beeld, deze criteria kunnen tevens gebruikt worden als toetsingscriteria. De criteria gaan in op de bebouwing en de buitenruimte. De referentiebeelden zijn ter referentie én inspiratie. Het zijn echter geen letterlijke verwijzingen. Tot slot is op basis van het beeldkwaliteitsplan een nieuwe suggestie voor het inrichtingsplan van het gehele boerenerf.



Figuur 1: Aanduiding plangebied op luchtfoto

2 Inrichtingsplan

2.1 Omgeving en woonsfeer

De beoogde ontwikkeling ligt aan de Veghelsedijk 10a te Erp. Deze weg betreft de provinciale weg N616 en is een belangrijke route tussen Veghel en Erp. De ontwikkeling ligt in de nabijheid van de woningbouwontwikkeling 'Veghels Buiten' te Veghel. Deze woningbouwontwikkeling bestaat uit een ontwikkeling van boerenerven. Deze boerenerven werken als buurtschappen en passen in het boerenervenverhaal van het Brabantse landschap. Voor de ontwikkeling aan de Veghelsedijk 10a ligt de opgave om aan te sluiten bij de beeldkwaliteit van Veghels Buiten en het Brabantse landschap, en tegelijkertijd een eigen identiteit te vormen als 'boerenhof'. Ook sluit de ontwikkeling aan bij de gebiedsvisie Erp Noordwest dat uitgaat van landschapskamers afgewisseld met openheid als samenhangend inrichtingsconcept.

2.2 Woningtypologie

Initiatiefnemer is voornemens acht kavels (waarvan 1 bestaand) te ontwikkelen, waaronder één kavel voor eigen gebruik. De bestaande woning is het entreegebouw aan de weg. Het kavel voor eigen gebruik van de initiatiefnemer wordt als voorste woning het hoofdgebouw van het 'boerenhofje'. De andere woningen hebben een perceelsgrootte van ca. 950m² tot 1300m².

2.3 Toelichting ontwerp

Het ontwerp komt tot ontwikkeling als een boerenhof dat qua beeldkwaliteit aansluit op het boerenerf. Op het erf staat een entreewoning aan de weg georiënteerd (het bestaande gebouw) met 7 nieuw te ontwikkelen vrijstaande woningen waarvan 'de voorste woning' functioneert als hoofdgebouw van het hof. Deze woningen zijn gelegen rondom de centrale ontmoetingsruimte en zijn hieraan sterk georiënteerd om het collectieve karakter van het erf te benadrukken. Per woning worden 2 parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein, plus ca. 8 (bezoekers)parkeerplaatsen op het erf. Het plan bestaat deels uit landschapsontwikkeling dat het Brabantse landschapskarakteristiek versterkt. Het erf wordt aan de noord- en westzijde omzoomd door een houtwal. Langs de entreewoning komt een boomgaard. Het perceel tussen 10a en 12 wordt koeienweide. Aan de achterzijde komt een besloten natuurlijke overgang met waterberging en een mogelijke wandelverbinding met Bosstraat.



Figuur 2: Landschappelijk inrichtingsplan

3 Richtlijnen bebouwing

3.1 Ruimtelijke compositie van het erf

In de omgeving van de ontwikkeling zijn meerdere bestaande boerenerven gelegen, beoogd wordt om het erf qua beeldkwaliteit aan te laten sluiten op de reeds aanwezige boerenerven. De boerenerven in de omgeving bestaan doorgaans uit één hoofdgebouw met diverse schuurwoningen als nevengebouwen, welke orthogonaal aan het erf zijn gepositioneerd. In deze ontwikkeling betreffen de nevengebouwen op het erf vrijstaande woningen of twee-onder-een-kap-woningen. Dat betekent dat de strikte ruimtelijke compositie van het reguliere boerenerf met bijhorende principes van de nevengebouwen op dit erf niet mogelijk is. Tegelijkertijd staat op het erf één entreewoning (bestaande woning) aan weg en één hoofdgebouw (voorste woning aan het hofje) van het hofje. Deze voorste woning doet dienst als hoofdgebouw van het boerenhof. De bestaande entreewoning is te ondergeschikt qua volume als hoofdwoning van het gehele erf. Ook draagt deze onderscheidende compositie bij aan de eigen identiteit van het boerenhof.

Om zo goed mogelijk op de beeldkwaliteit van de boerenerven in de omgeving aan te sluiten worden de ruimtelijke en esthetische principes van het boerenerf met schuurwoningen zo veel mogelijk vertaald op de woningen aan het boerenhof.

Het Brabantse boerenerf wordt omkaderd door langgerekte schuren waardoor een samenhangende gezamenlijke ruimte op het erf ontstaat. In deze ontwikkeling wordt deze gezamenlijke ruimte vertaald in een centrale ontmoetingsruimte (pleintje) waaraan de woningen zijn georiënteerd. Hierdoor ontstaat een sterke relatie tussen de woningen en de centrale ontmoetingsruimte aan het hofje. Daarbij geldt dat het erf niet op een reguliere straat lijkt. De langgerekte schuurwoningen rondom de centrale ruimte zijn vergelijkbaar met de nevengebouwen en sluiten qua beeldkwaliteit aan bij de schuurwoningen uit de Brabantse omgeving.


Compositie van de (Brabantse) boerenerven

1


De boerenerven hebben een sterke relatie met het landschap

1


Het reguliere Brabantse boerenerf bestaat uit één hoofdgebouw met nevengebouwen rondom het erf


Veghels Buiten als inspiratie voor het moderne boerenerf

2


Veghels Buiten als inspiratie voor het moderne boerenerf

2


Sterke oriëntatie van de woningen aan het gezamenlijke erf

3

- Het erf bestaat uit 1 entreewoning (het bestaande gebouw) aan de weg, 1 hoofdgebouw (de voorste woning in het plan) van het boerenhofje met nieuwe langgerekte woningen (vergelijkbaar met nevengebouwen) aan het erf
- Het boerenhofje bestaat uit een centrale ontmoetingsruimte waaraan deze woningen zijn gelegen

3.2 Hoofdmassa en oriëntatie

De vrijstaande en twee-onder-een-kap-woningen op het erf zijn ondergeschikt aan, maar wel in samenhang met het hoofdgebouw vormgegeven. Ook zijn de woningen in samenhang met de entreewoning vormgegeven. In de hiërarchie van het erf zijn ze vergelijkbaar met de nevengebouwen. In de ontwikkeling van Veghels Buiten zijn de nevengebouwen vormgegeven als schuurwoningen. De beeldkwaliteit van de schuurwoning is zo veel mogelijk doorvertaald in de woningen van deze ontwikkeling. Dat houdt in dat deze woningen een eenvoudige hoofdmassa hebben bestaande uit 1 bouwlaag met kap. Het centrale pleintje van het wordt hoofdzakelijk begeleid door de langgerekte volumes van de woningen. Met enige afwisseling staat een woning met de kopse kant aan het erf. Om deze oriëntatie te verbijzonderen vindt bij deze kopgevel(s) een architectonische verbijzondering plaats die de esthetiek van de boerenschuur benadrukt, zoals houten spanten of spekranden. De kap kan uit één of twee lagen bestaan. Hierdoor worden ze gekarakteriseerd door een groot dakoppervlak, dit past bij de Brabantse landelijke architectuur. Om het eenvoudige karakter van de hoofdmassa te beogen is het gewenst om aan de voorzijde dakkappellen, bijgebouwen en aanbouwen te vermijden.

Om de relatie en samenhang tussen de woningen met het centrale pleintje te versterken zijn de hoofdmassa's direct grenzend en georiënteerd aan de pleintjes. Ook draagt dit bij aan het benadrukken van het gezamenlijke karakter van het erf. Dat mag direct met de voordeur zijn maar ook met een smalle 'intermediaire zone'. Onder het kopje overgang privé-openbaar staat hierover meer toegelicht. Iedereen woont samen rondom het erf en ontmoet elkaar daar.

Situering

- De rooilijn grenst direct aan het collectieve erf
- Oriëntatie van de voorgevel is op het collectieve erf/ openbare ruimte
- De gevel aan de erfzijde heeft in ieder geval een voordeur en minimaal een tweede gevelopening
- De afstand tussen het hoofdvolume en zijdelingse perceelsgrens dient minimaal 5 meter te zijn (m.u.v. 'voorste woning' en twee-onder-een-kap-woningen binnen één massa)

Hoofdvorm

- De bouwmassa bestaat uit één laag met kap
- De bouwmassa heeft een langgerekte volume (het langgevel-type hoort in de Brabantse omgeving)
- Bij voorkeur staat de bouwmassa met de langsrichting evenwijdig aan het erf
- Indien een bouwmassa met de kopse kant aan het erf grenst moeten naastgelegen bouwmassa's met de langgerekte zijde aan het erf grenzen
- Inhoud van de bouwmassa bedraagt maximaal 750m3 (m.u.v. 'voorste woning')
- Nokhoogte van de bouwmassa is maximaal 9m en goothoogte is maximaal 3m (gedeeltelijk opgetilde goot tot max 4,5m met overhangende kap die doorloopt)
- Zadeldak en schildak behoren tot de mogelijke daken (een asymmetrische variant is ook mogelijk)
- De minimale dakhelling is 12 graden en de maximale dakhelling is 60 graden (bij een symmetrisch zadel- of schilddak).


Situering van de woningen rondom een gezamenlijke centrale ruimte


Situering van de woningen rondom een gezamenlijke centrale ruimte

5



De bestaande entreewoning van het erf Veghelsedijk 10A



1



Overkappingen van buitenruimtes zijn geïntegreerd in de hoofdmassa

6



Voorbeeld van de Brabantse boerenschuur als inspiratie voor de beeldkwaliteit van de vrijstaande woningen



6



Voorbeeld van de Brabantse boerenschuur als inspiratie voor de beeldkwaliteit van de vrijstaande woningen



Hoofdvorm van de woning bestaat veelal uit een eenvoudige hoofdmassa met een langgerekte vorm bestaande uit één laag met kap

5



onbekend

3.3 Detaillering

Het is gewenst dat de gebouwen op een erf samenhang vertonen. De samenhang wordt enerzijds gecreëerd door de ruimtelijke compositie aan het erf, anderzijds is het ook van belang dat er architectonische samenhang na wordt gestreefd. Dit kan gezocht worden in de kapvorm, gelijke materialen, kleurgebruik, raamvormen, etc. Dit zorgt voor samenhorigheid van het erf en het geeft een sterke identiteit en herkenbaarheid aan het buurtschap. Op planniveau is er juist wel sprake van diversiteit in architectonische vormgeving om de individuele expressie binnen het buurtschap uit te drukken.

De woningen zijn sober doch zorgvuldig vormgegeven. De gevels van de woningen zijn eveneens eenvoudig doch zorgvuldig vormgegeven en gedetailleerd. De detaillering ondersteunt de vormkarakteristiek als referentie naar de schuurwoning. Binnen het hoofdvolume zijn verspringingen in de gevel mogelijk mits de eenvoud van het hoofdvolume niet wordt aangetast. Eventuele aan-/uitbouwen en dakkapellen dienen qua uiterlijk (materialisering en detaillering) mee ontworpen worden in de architectuur van het hoofdgebouw. Bij voorkeur aan de achterkant situeren. Eventuele aanbouwen of andere constructies zijn een uitvloeisel van de hoofdmassa. Ook overdekte buitenruimtes en bijkeukens worden geïntegreerd in het hoofdvolume.

Losse bijgebouwen (zoals schuren en carports) worden mee ontworpen in dezelfde architectuur, stijl, materialisering en detaillering als het hoofdvolume.

Een specifiek detail dat aandacht dient te krijgen is het ‘gebint’. De oorspronkelijk Brabantse boerderij is herkenbaar aan zijn constructieve structuur, het gebint. Het gebint is een belangrijke inspiratiebron in de architectuur van de woningen. De beleving van deze constructie kan zowel binnen als buiten een belangrijke toegevoegde waarde hebben in de beeldkwaliteit en de lokale karakteristiek versterken.

- De bouwmassa heeft een eenvoudige hoofdvorm
- Eventuele bijgebouwen/aanbouwen worden geïntegreerd in het hoofdvolume en de kap
- Eventuele aan-/uitbouwen, bijgebouwen en dakkapellen passen bij de architectuur, stijl, materialisering en detaillering van de hoofdmassa
- Eventuele losse bijgebouwen (zoals schuur/berging en carport) worden mee ontworpen in dezelfde architectuur, stijl, materialisering en detaillering als het hoofdvolume
- Eventuele dakkapellen zijn integraal onderdeel van het dak met dezelfde nok van de kap en worden versleept uit het dakvlak, ze zijn ondergeschikt aan het dakvlak
- Eventuele aan-/uitbouwen, bijgebouwen en dakkapellen bij voorkeur aan de achterzijde situeren
- Indien een bouwmassa met de kopse kant aan het erf grenst of de hoek van de bouwmassa aan de openbare ruimte is georiënteerd dan is een architectonische verbijzondering gewenst, zoals houten spanten, spekranden of verbijzondering/patroon in metselwerk
- Het vlak van beide kopgevels is symmetrisch opgebouwd


Overdekte buitenruimtes zijn geïntegreerd in hoofdvolume

1


Aan-/uitbouwen zijn geïntegreerd in hoofdvolume

7


Overdekte ruimtes passen bij de architectuur van hoofdmassa

8


Bijkeukens zijn geïntegreerd in hoofdvolume

6

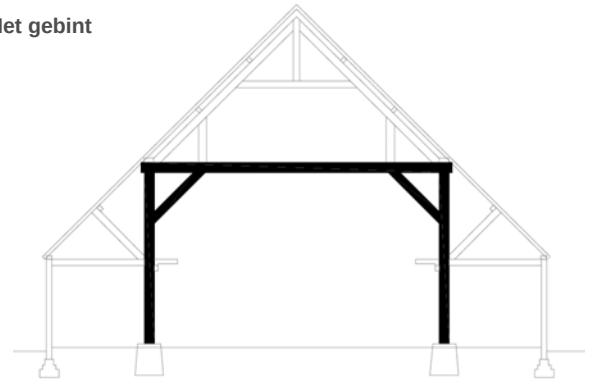

Losse bijgebouwen passen bij de stijl van hoofdvolume

9


Losse bijgebouwen passen bij de stijl van hoofdvolume

9

Het gebint





10


Met de kopse kant georiënteerde woningen hebben een architectonische verbijzondering zoals houten spanten

11


De kopgevels zijn symmetrisch opgebouwd

11


Het gebint is typisch voor de Brabantse (schuur)woning

12



13

3.4 Materiaal en kleur

Het kleur- en materiaalgebruik is gedekt en ingetogen, bestaande uit donkere aardse tinten en/of houttinten, passend bij de architectonische uitwerking van de Brabantse landelijke architectuur. Als basismateriaal voor de gevels wordt gekozen voor warme natuurlijke materialen zoals baksteen, hout of vergelijkbare duurzame materialen zoals zink. Gedacht wordt aan toepassing van genuanceerde kleur, textuur en diverse verbanden. Er is steeds één dominant materiaal als basis, eventueel aangevuld met een ondergeschikt, duurzaam en natuurlijk materiaal zoals hout, zink, natuursteen of cortenstaal. De materialen refereren in principe aan de Brabantse langgeveltype en agrarische schuur in het bijzonder. De (constructieve) structuur is bij voorkeur afleesbaar in het ontwerp.

Het dak is bekleed met dakpannen, hout, riet of een ander duurzaam materiaal zoals zink. Ook gemêleerde daken zijn een optie (lichtere en donkere dakpannen mengen) om een ‘oud’ effect te creëren. Materiaalkeuze worden op elkaar afgestemd.

- Het kleur- en materiaalgebruik is gedekt en ingetogen, bestaande uit donkere aardse tinten
- Als basismateriaal voor de gevels wordt gekozen voor warme natuurlijke materialen zoals baksteen, hout of vergelijkbare duurzame materialen
- Bij voorkeur materiaaleigen kleuren gebruiken zoals baksteen en hout
- De (constructieve) structuur is bij voorkeur afleesbaar in het ontwerp
- Er worden hoofdzakelijk maximaal 2 materialen gebruikt in de gevels
- Daken zijn uitgerust met dakpannen, hout, riet of een ander duurzaam materiaal zoals zink
- Materiaalkeuze worden op elkaar afgestemd
- Kleur- en materiaalgebruik van eventuele aan- en uitbouwen is afgestemd op de hoofdmassa
- Witte en gele bakstenen zijn uitgesloten
- Kunststoffen zijn uitgesloten
- Geglazuurde dakpannen zijn uitgesloten
- Zandkleur is uitgesloten
- Hoogglanzende en/of spiegelende materialen zijn uitgesloten
- Felle en/of fluorescerende tinten zijn uitgesloten

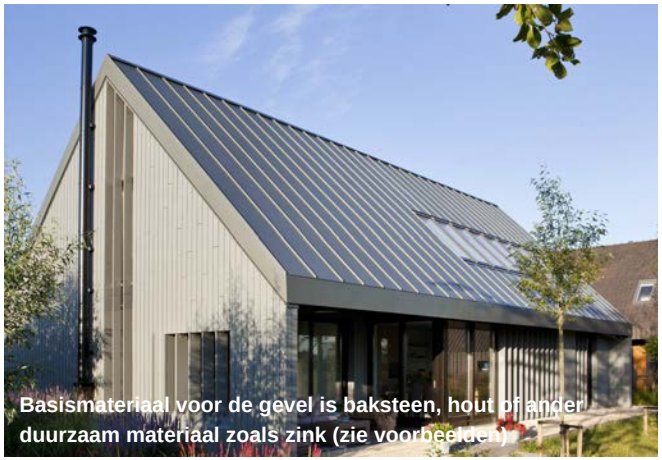

15


De constructie is afleesbaar in binnen en buitenruimte
16


11


Kleur- en materiaalgebruik is ingetogen met donkere aardse tinten en past bij de Brabantse landelijke architectuur
14


Dak is bekleed met (gemêleerde) dakpannen, hout, riet of ander duurzaam materiaal zoals zink (zie voorbeelden)
5


Basismateriaal voor de gevel is baksteen, hout of ander duurzaam materiaal zoals zink (zie voorbeelden)
17

3.5 Overgang privé-openbaar en erfgrens

De gevel grenst aan het gezamenlijke erf. De kap (met ondersteunende constructie) kan doorlopen over het gezamenlijke erf of op het kavel zodat er een ‘intermediaire ruimte’ ontstaat tussen de woning en het erf. Deze intermediaire ruimte bevindt zich onder de kap waardoor semi-privé buitenruimtes ontstaan. De intermediaire zone vormt een smalle ruimte met een informele sfeer en bevindt zich tussen het gezamenlijke erf en de woningen. De overbouwde buitenruimten die zo ontstaan overbruggen de binnen ruimte met de publieke ruimte en dragen bij aan de informele sfeer. Qua functie is het vergelijkbaar met de (Oudhollandse) stoep. Het is de zone die de overgang vormt tussen privé en openbaar. Vanuit hier ontstaat sociale interactie vanuit de semi-privé ruimte met het collectieve domein. Bewoners komen hier in contact met elkaar, vanuit de semi-privéruimte, en tegelijkertijd in de buitenruimte. Ook komt hier de individuele expressie vanuit de privé zone naar de buitenruimte tot uiting. Het heeft vaak een uitnodigend karakter, zoals een stoepje in gebakken klinkers, deurmat, plantenbakken, verticale groengevel, luiken, bankje, veranda, etc. In deze strook kunnen deze elementen (geïntegreerd in de gevel) mee worden ontworpen als onderdeel van de architectuur. De woning is gericht op het erf, dus moet er een binnen-buiten relatie mogelijk zijn. Met deze intermediaire zone wordt dat versterkt.

Een andere optie om een overgang te maken tussen de woningen en het gezamenlijke erf is door middel van een ‘overgangsstrook’ in de bestrating tussen de woning en het erf. Deze strook kan bestaan uit een ander type bestrating dan het erf of bijvoorbeeld een ander patroon/verband in gebakken klinkers.

Hagen worden gebruikt als erfafscheiding. Dit draagt bij de natuurlijke uitstraling en versterkt het verhaal van het Brabantse landelijk gebied.

- Eventuele intermediaire zone is maximaal 1,5 meter diep en bevind zich in de op het erf (mits verkeerkundig passend) of op het kavel
- Eventuele intermediaire zone bevindt zich bij voorkeur onder de hoofdkap (met ondersteunende constructie)
- Eventuele overgangsstrook in de bestrating is maximaal 1,5 meter diep en wordt uitgevoerd in één type natuurlijk materialen zoals gebakken klinkers of natuursteen (kinderkopjes)
- De erfgrens tussen percelen in bestaat uit een haag van maximaal 2 meter hoog, met uitzondering van de eerste 5 meter achter de rooilijn
- De erfgrens grenzend aan de openbare ruimte (collectieve erf en boomgaard) en de eerste 5 meter achter de rooilijn bestaat uit een haag van maximaal 0,8 meter hoog
- Aan de voorzijde van de woning geen erfafscheiding om relatie met het collectieve erf te versterken
- Terreinafscheidingen van het plangebied naar omringende omgeving is in onopvalend gaas en open gaaswerk


Overgangsstrook in bestrating met bankje, luiken en bloempot


Landelijke veranda als intermediaire zone

18


Overgangsstrook in bestrating met bloempotten

19


Hagen als erfgrens versterken het Brabantse landschap


Intermediaire zone onder de hoofdkap
4


Intermediaire zone onder de hoofdkap
12


Landelijke veranda als intermediaire zone
20

3.6 Parkeren

Op de percelen zijn 2 parkeerplaatsen aanwezig. Dit is inclusief inpandige parkeervoorzieningen/ carport, mits het gebruik en behoud hiervan gegarandeerd is. Bij voorkeur kan dit met een overkapte extensie vanuit de hoofdmassa- en kap. Op deze manier kan een auto op het perceel in een overkapte buitenruimte geparkeerd worden. Deze overkapping is onderdeel of een uitvloeisel van de hoofdmassa- en kap en dient mee ontwerpen te worden in de architectuur van het hoofdgebouw. Bij voorkeur geen deur voor de parkeervoorzieningen. Een eventuele deur dient qua stijl, materialisering en detaillering te passen bij het hoofdvolume (bijvoorbeeld een houten deur) of een verwijzing maken naar de Brabantse staldeur.

Het gezamenlijke erf blijft vrij van geparkeerde auto's. Het erf is gericht op sociale interactie van het buurtschap. Geparkeerde auto's dragen hier niet aan bij. Op het gezamenlijke erf is in één collectieve parkeerstrook ruimte voor extra (bezoekers)parkeerplaatsen. Toelichting hierover volgt onder 'richtlijnen gezamenlijke erf'.

- Voor een inpandig parkeervoorziening/ carport gelden dezelfde regels die zijn opgenomen onder 'detaillering'
- Aanvullend hierop geldt dat de inpandige/ carport parkeervoorziening onder het dakvlak ligt van de hoofdmassa- en kap (platte aanbouw is uitgesloten)
- Bij voorkeur geen deur voor de parkeervoorziening (indien onderdeel van het hoofdvolume), indien wel voor deur wordt gekozen past deze bij de stijl, materialisering en detaillering van de hoofdmassa (in natuurlijke materialen) of bij de Brabantse staldeur
- Bestrating van de inpandige/ carport parkeervoorziening sluit aan bij de bestrating van het gezamenlijke erf


Brabantse staldeuren
10


Carport als onderdeel van de architectuur van hoofdvolume
21


Carport als onderdeel van de architectuur van hoofdvolume
13


Inpandige parkeervoorziening als onderdeel van hoofdvolume
22

4 Richtlijnen gezamenlijke erf

4.1 Ruimtelijke opzet

Het gezamenlijke erf met het centrale pleintje is dé ontmoetingsruimte van het boerenhof. De inrichting stimuleert de sociale interactie onder bewoners. Het pleintje is flexibel en eenvoudig van opzet, kwalitatief hoogwaardig en sluit aan bij de sfeer van de bebouwing. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen rijbaan en verblijfsruimte. Naast (manoeuvreer-)ruimte voor de auto biedt het erf voldoende ruimte om te verblijven en te spelen. Door de overruimte ontstaat bewegingsvrijheid voor de bewoners. Het erf is nadrukkelijk een verblijfsruimte en geen verkeersruimte. De inrichting van het erf zorgt ervoor dat het geen traditionele straat wordt. De ruimte mag niet te langwerpig zijn waardoor het te veel op een traditionele straat gaat lijken. Ook is de ruimte stoer en eenvoudig, daarom bestaan de grenzen van het pleintje uit rechte lijnen en zijn de woningen er direct aan begrensd.

De ruimtelijke opzet met de centrale ontmoetingsruimte als pleintje versterkt de ruimtelijke en sociale samenhang aan het totale erf, het bindt de woningen. Op het pleintje is ruimte voor een solitaire boom of een groep bomen, eventueel aanvullend met centraal groenoppervlak. Ook is het mogelijk om een collectieve voorziening en zitplekken te maken.

Langs de randen kan een informele strook van maximaal 1,5 meter worden toegewezen als overgangszone tussen woningen en het erf waarin bankjes, potten, etc. kunnen worden opgenomen door bewoners. Deze ruimte langs de gevel, de intermediaire zone, draagt bij aan het informele gebruik van het erf. Dit is beschreven onder ‘overgang privé-openbaar en erfgrens’.

- De ruimtelijke opzet van het erf is vertaald in het ontwerp
- Regels voor de intermediaire zone zijn opgenomen onder ‘overgang privé-openbaar en erfgrens’

4.2 Bestrating en materialen

Hoogwaardige materialen moeten worden toegepast in een verhard of halfverhard vlak, zoals gebakken klinkers of grind, om de Brabantse landelijke stijl te versterken. De inrichting bestaat uit erfverharding dat bestaat uit één type materiaal. Bij gebakken klinkerbestrating wordt één type verband toegepast op het totale oppervlak. Dit om de onderlinge relatie van het totale erf en het pleintje te versterken. De kleur van de klinker sluit aan bij de gebruikte baksteen kleur in de bebouwing.

- Het erf is primair een verblijfsruimte; er is geen onderscheid tussen verblijfsruimte en verkeersruimte
- Het erf bestaat uit één type hoogwaardig materiaal: gebakken klinkers, grind of ander soort halfverharding
- Beton en asfalt zijn uitgesloten (m.u.v. grasbeton)
- Wegmarkeringen zijn uitgesloten


Het gezamenlijke erf is de verblijfsruimte en bestaat uit hoogwaardige materiaal (bijv. grind)

3


Het gezamenlijke erf is de verblijfsruimte en bestaat uit hoogwaardige materiaal (bijv. gebakken klinkers)

2


Collectieve voorziening en zitplekken op het gezamenlijke erf

23


Boom op het gezamenlijke erf

24


Boom op het gezamenlijke erf

4

4.3 Parkeerstrook

Buiten de 2 parkeerplaatsen op de percelen is in één collectieve parkeerstrook ruimte voor extra (bezoekers)parkeerplaatsen. De collectieve parkeervoorziening ligt zo dicht mogelijk bij de autoentree om onnodige verkeersbewegingen op het gezamenlijke erf te voorkomen. Ook bezoekers parkeren in de parkeerstrook.

- Locatie van de parkeerstrook is vertaald in het ontwerp
- De parkeerstrook wordt ingepast door hagen
- Verharding van de parkeerstrook is een voortzetting van de aangrenzende erfverharding, eventueel met subtiele belijning (belijnen in ander verband of in kinderkopjes)

4.4 Houtsingel

De robuuste houtsingel/ houtwal creëert een besloten karakter rondom het erf. Het plan is grotendeels ingepast binnen deze houtsingel. Hierdoor is het aanzicht vanuit het achterliggende landschap groen en natuurlijk. Dit zorgt voor meer bewegingsvrijheid van de beeldkwaliteit van woningen aan de achterzijde en de achtertuinen.


Parkeerstrook ingepast in haag (parkeerkoffer)

25


Parkeerstrook ingepast in haag (parkeerkoffer)

26

4.5 Boomgaard

Aan de voorzijde van het erf, naast de erfontsluiting, ligt een boomgaard. De boomgaard draagt bij aan het landelijke karakter van de omgeving. De boomgaard bestaat uit hoogstambomen met inheemse soorten zoals Mispel, Gewone appel en Wilde peer.

4.6 Koeienweide

De Koeienweide naast het boerenerf draagt bij aan het landelijke karakter van de omgeving. Het zorgt voor wat openheid en zichtlijnen naar het omliggende land. Op de grens van de Koeienweide en de aanangrenzende percelen kan een bomenrij zorgen voor een passende erfafscheiding.

- Houtsingel, boomgaard en koeienweide zijn vertaald in het ontwerp

4.7 Waterberging en wandelpad

Aan de achterzijde van het boerenhof ligt een besloten natuurlijke overgang met waterberging. Deze natuurlijke zone heeft een verbinding met het erf. Daarbij wordt een mogelijke wandelroute gemaakt dat aansluit bij Bosstraat om zo de aansluiting met Erp en het omliggende landschap te versterken.

4.8 Overige zones

Aan de voorzijde van het erf is een collectieve zone in de hoek van de boomgaard aangewezen als zone voor de brievenbussen en de opstelplaats voor containers.

- Bestrating past bij de bestrating van het erf, zoals gebakken klinkers, kinderkopjes of halfverharding
- De brievenbussen worden uitgevoerd in één stijl, passend bij het Brabantse boerenerf en bestaan uit een natuurlijk materiaal (kunststof is uitgesloten)


Houtsingel

27


Houtsingel

28


Boomgaard

29


Boomgaard

30


Koeienweide

31


Koeienweide

32



Collectieve brievenbussen

33


Landelijke brievenbus

34

5 Beeldkwaliteitcriteria bebouwing

Situering	Rooilijn	• De rooilijn grenst aan de openbare weg
	Oriëntatie	• Oriëntatie van de voorgevel is op het collectieve erf/ openbare ruimte • De gevel aan de erfzijde heeft in ieder geval een voordeur en minimaal een tweede gevelopening • De bouwmassa heeft een langgerekte volume (het langgeveltype hoort in de Brabantse omgeving)
	Zijdelingse afstand	• De afstand tussen het hoofdvolume en de zijdelingse perceelsgrens dient minimaal 5m te zijn (m.u.v. twee-onder-een-kap-woningen binnen één massa)
Hoofdvorm	Bouwmassa	• Eenvoudige hoofdvorm bestaande uit één bouwlaag met kap • Inhoud van de bouwmasse bedraagt maximaal 750m³ (m.u.v. 'voorste woning' van het boerenhof)
	Bouwhoogte	• Bouwhoogte hoofdvorm maximaal 9 m en goothoogte maximaal 3 m (gedeeltelijk opgetilde goot tot max 4,5m met overhangende kap die doorloopt)
	Kapvorm	• Zadeldak en schildak behoren tot de mogelijke daken (een asymmetrische variant is ook mogelijk) • De minimale dakhelling is 12 graden en de maximale dakhelling is 60 graden (bij een symmetrisch zadel- of schilddak)
	Kaprichting	• In de langsrichting evenwijdig met de straat is gewenst • Indien de langsrichting loodrecht op de straat is georiënteerd of de hoek van de woning aan de openbare ruimte grenst dan is een architectonische verbijzondering gewenst, zoals houtspant, spekrand of verbijzondering/patroon in metselwerk
Gevelaanzicht	Geveloriëntatie	• Bij voorkeur staat de bouwmassa met de langsrichting evenwijdig aan het erf • Indien een bouwmassa met de kopse kant aan het erf grenst moeten naastgelegen bouwmassa's met de langgerekte zijde aan het erf grenzen
	Verbijzondering	• Indien een bouwmassa met de kopse kant aan het erf grenst of de hoek van de bouwmassa aan de openbare ruimte is georiënteerd dan is een architectonische verbij-zondering gewenst, zoals houten spanten, spekranden of verbijzondering/patroon in metselwerk • Het vlak van beide kopgevels is symmetrisch opgebouwd
Detaillering	Materiaalkeuze	• Het kleur- en materiaalgebruik is gedekt en ingetogen, bestaande uit donkere aardse tinten • Gevel: warme natuurlijke materialen zoals baksteen, hout of vergelijkbaar duurzaam materiaal (hoofdzakelijk worden maximaal 2 materialen gebruikt in gevels) • Dak: gebakken pannen, hout, riet of een ander natuurlijke duurzaam materiaal • Witte en gele bakstenen, geglazuurde dakpannen, kunststoffen en hoogglanzende en/of spiegelende materialen zijn uitgesloten
	Materiaalkleur	• Materiaaleigen kleuren gebruiken zoals baksteen of hout • Het kleur- en materiaalgebruik is gedekt en ingetogen, bestaande uit donkere aardse tinten • Zandkleur en felle en/of flurorescerende tinten zijn uitgesloten
	Overgang pri-vé-openbaar en erfgrenzen	• Eventuele intermediaire zone is maximaal 1,5 meter diep en bevind zich op het erf (mits verkeerskundig passend) of op het kavel onder de hoofdkap • Eventuele overgangsstrook in de bestrating is maximaal 1,5 meter diep en bevind zich op het erf (mits verkeerskundig passend) of op het kavel en wordt uitgevoerd in één type natuurlijk materialen zoals gebakken klinkers of natuursteen (kinderkopjes) • De erfgrens tussen percelen in bestaat uit een haag van maximaal 2 meter hoog, met uitzondering van de eerste 5 meter achter de rooilijn • De erfgrens grenzend aan de openbare ruimte (collectieve erf en boomgaard) en de eerste 5 meter achter de rooilijn bestaat uit een haag van maximaal 0,8 meter hoog • Aan de voorzijde van de woning geen erfafscheiding om relatie met het collectieve erf te versterken • Terreinafscheidingen tussen het plangebied naar de omgeving bestaat uit onopvallend en open gaaswerk. Gesloten schuttingen of tuinmuren zijn niet gewenst.
	Detaillering en aan-/uitbouwen, bijgebouwen en dakkapellen	• De (constructieve) structuur is bij voorkeur afleesbaar in het ontwerp • Eventele (losse) bijgebouwen, aan-/uitbouwen (incl. carport), dakkapellen passen bij de architectuur, stijl, materialisering en detaillering van de hoofdmassa • Eventuele aan-/uitbouwen (incl. carport) en dakkapellen worden geïntegreerd in het hoofdvolume en de kap, bij voorkeur aan de achterzijde situeren • Eventuele dakkapellen zijn integraal onderdeel van het dak met dezelfde nok van de kap en worden versleept uit het dakvlak, ze zijn ondergeschikt aan het dakvlak • Eventuele deur voor de parkeervoorziening past deze bij de stijl, materialisering en detaillering van de hoofdmassa (in natuurlijke materialen) of bij de Brabantse staldeur

6 Beeldkwaliteitcriteria erf

Compositie	• Het erf bestaat uit 1 entreewoning (het bestaande gebouw), 1 hoofdgebouw (de voorste woning van het hofje) en vrijstaande of twee-onder-een-kap-woningen (vergelijkbaar met nevengebouwen) op het erf
	• Het boerenhof bestaat uit een centrale ontmoetingsruimte waaraan de woningen en het hoofdgebouw zijn gelegen
Bestrating en materialen	• Het erf bestaat uit één type hoogwaardig materiaal: gebakken klinkers, grind of ander soort halfverharding
	• Beton en asfalt zijn uitgesloten (m.u.v. grasbeton)
	• Het erf is primair verblijfsruimte; er is geen onderscheid tussen verblijfsruimte en verkeersruimte
	• Wegmarkeringen zijn uitgesloten
Parkeerstrook	• Verharding van de parkeerstrook is een voortzetting van de aangrenzende erfverharding, eventueel met subtiele belijning (belijnen in ander verband of in kinderkopjes)
	• De parkeerstrook wordt ingepast door hagen
Overige zones	• Bestrating van de brievenbuszone/ opstelplaats containers past bij de bestrating van het erf, zoals gebakken klinkers, kinderkopjes of halfverharding
	• De brievenbussen worden uitgevoerd in één stijl, passend bij het Brabantse boerenerf
	• Brievenbussen en bestaan uit een natuurlijk materiaal (kunststof is uitgesloten)

7 Bronnen

7.1 Internetbronnen

1.
z.n. (2012). Duurzame schuurwoning. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://architectenweb.nl/projecten/project.aspx?ID=21747

2.
z.n. (z.d.). VEGHEL – VEGHELS BUITEN. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.architectuurguide.nl/bouwlocatie/veghel-veghels-buiten/

3.
z.n. (2018). SCHUURWONING SNELLENBURG. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.nextstepprogram.nl/deelnemers/schuurwoning-snellenburg/

4.
z.n. (2020). 8 DAGEN VERBLIJF OP BOERDERIJ. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.vakantiedealz.nl/appartement-in-overijssel-zomervakantie-2020-deal-nu-slechts-e245/

5.
z.n. (2019). Schuurwoning IJhorst. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://vestus.nl/referenties/woningbouw/schuurwoning-ijhorst

6.
z.n. (z.d.). Wonen in Veghels Buiten. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://la-architecten.nl/project/wonen-veghels-buiten/

7.
z.n. (z.d.). Schuurwoning. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://vh-a.nl/portfolio/3294.html

8.
z.n. (z.d.). Duurzaam bouwen met hout. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.schuurwoning-bouwen.nl/duurzaam-bouwen/

9.
z.n. (z.d.). Houten kapschuur. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.landelijkebouwstijl.nl/houtbouw/houten-kapschuur

11.
z.n. (z.d.). Schuurwoning in Veghel. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://vh-a.nl/portfolio/3328.html

12.
z.n. (2017). DÉ TREND VAN 2017: DE SCHUURWONING. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.huisbouwen.nl/schuurwoning/

13.
z.n. (z.d.). De Buitengaerd Veghels Buiten. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.funda.nl/nieuwbouw/veghel/project-41103550-de-buitengaerd-veghels-buiten/

14.
z.n. (z.d.). Nieuwbouw moderne schuurwoning Heuvel, Veghel. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://la-architecten.nl/project/nieuwbouw-moderne-schuurwoning-heuvel-veghel/

15.
z.n. (z.d.). Schuurwoning Eelderwolde II. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.foreco.nl/nl/projecten/schuurwoning-eelderwolde-ii-waxedwood

16.
z.n. (z.d.). Schuurwoning. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://vh-a.nl/portfolio/3318.html

17.
z.n. (z.d.). woning 1430 Veghel. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.vanhoutumarchitecten.nl/projecten/289

18.
z.n. (z.d.). Boerderij in stijl verbouwd. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.architektenburo-bikker.nl/projecten/boerderij-verbouwen-stijl/

19.
z.n. (z.d.). Boerenerf en plaveisel. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://erfgoedhoveniers.nl/boerenerf-en-plaveisel/

20.
z.n. (z.d.). 14 boerderij en veranda. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van http://www.bouwbedrijfwbouw.nl/portfolio/boerderij-en-veranda/

21.
z.n. (z.d.). Schuurwoning. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://vh-a.nl/portfolio/3256.html

22.
z.n. (2012). 201213 SCHUURWONING FRIESLAND. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van http://www.studioska.nl/projecten/201213-schuurwoning/

23.
z.n. (z.d.). Boerderij Breedam, Rijswijk, Een tweede leven voor een rijksmonument. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://willemijnvandewetering.nl/portfolio-item/boerderij-breedam-rijswijk/

24.
z.n. (z.d.). Een erf inrichten, hoe doe je dat? Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.debosboom.nl/index.php/erfbeplanting/

25.
z.n. (2018). entreecie. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.warmoestuin.nl/wp-content/uploads/2018/01/entreecie-statusupdate-8-1-2018.pdf

26.
z.n. (2018). Landschappelijke inpassing parkeerkoffers. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.1924.ODHPadOosterweg-BP30/b_NL.IMRO.1924.ODHPadOosterweg-BP30_rb2.pdf

27.
z.n. (z.d.). Erfbeplanting, akkerbouwbedrijf Huizinge. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://hetnoordererf.nl/portfolio-item/erfbeplanting-akkerbouwbedrijf-huizinge/

28.
z.n. (z.d.). Erfbeplanting, woonboerderij Middelstum. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://hetnoordererf.nl/portfolio-item/erfbeplanting-woonboerderij-middelstum/

29.
z.n. (z.d.). Hoogstam boomgaarden. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van http://www.hoogstamboomgaard.nl/deze-site

30.
z.n. (2019). Stadsboerderij de Korenmaat. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.arnhemklimaatbestendig.nl/project/stadsboerderij-de-korenmaat/

31.
z.n. (z.d.). Vakantiehoeve ‘t Hof Rozendael. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van http://www.rozendael.be/boerderij.html

32.
z.n. (2020). Koeien in de wei blijft definitief vergunningsvrij. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://limburg24.nl/koeien-in-de-wei-blijft-definitief-vergunningsvrij/

33.
z.n. (z.d.). Melkbrievenbussen bij een woonpark. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van https://www.brievenbuswebshop.nl/brievenbussen-bij-een-woonpark

34.
z.n. (z.d.). Photos - Surprises - Mailboxes and Letterboxes. Geraadpleegd op 28 juni 2021, van http://www.walksydneystreets.net/surprises_mailboxes09.htm

7.2 Literatuur

10.
Stuurgroep Veghels Buiten (2015). Veghels Buiten, Kwaliteitshandboek, Oude Ontginning. Veghel.

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 3 Aanmeldingsnotitie

Aanmeldingsnotitie Veghelsedijk 10a

Gemeente Meierijstad

Concept



BRO

Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
Aanmeldingsnotitie Veghelsedijk 10a

datum
8 juli 2022

projectnummer
P03876

opdrachtgever
van Doorn Varkensbedrijven

BRO
Projectleider
JR

Projectteam
LvK

bron Kaft
BRO

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
- 1.1 Inleiding 3
- 1.2 Toetsing besluit m.e.r. 3
- 1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 3
- 1.4 Leeswijzer 3

2 Effecten op milieu **4**
- 2.1 Inleiding 4
- 2.2 Kenmerken van het project 5
- 2.3 Plaats van het project 6
- 2.4 Kenmerken van het potentiële effect 8

3 VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING **9**

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het voornemen bestaat om aan het adres Veghelsedijk 10a te Erp het aldaar gesitueerde varkensbedrijf te saneren en in het kader van de SVR regeling op deze locatie zeven ruimte-voor-ruimtewoningen te realiseren. Op basis van het vigerend bestemmingpslan 'Buitengebied' is deze ontwikkeling niet mogelijk. Momenteel rust er een agrarische bestemming op de gronden.

1.2 Toetsing besluit m.e.r.

Toetsingskader
Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling
Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

De ontwikkeling van de ruimte-voor-ruimte woningen is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling (met inbegrip van de bouw van een winkelcentra of parkeerterreinen)." De voorgenomen ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een aanmeldings-notitie moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure
De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van 'bijzondere omstandigheden'. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden ;
b. de kenmerken van de activiteit ;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2 Effecten op milieu

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Tabel 1 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële project
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

2.2 Kenmerken van het project

Tabel 2 Kenmerken van het project

Criteria	Toets
Omvang van het project	Het plangebied heeft een oppervlakte van 23.935 m2. Het project betreft de realisatie van 7 ruimte-voor-ruimte woningen met bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen.
Cumulatie met andere projecten	n.v.t.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Na de aanleg zijn er woningen, met bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen aanwezig in het plangebied. Deze veroorzaken geen verontreiniging en hinder buiten de reguliere effecten van een woongebied. Akoestiek wegverkeer: Er heeft een akoestisch onderzoek plaatsgevonden. In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op de gewenste woningen aan de Veghelsedijk 10A in Erp berekend. Er worden bij acht beoordelingspunten geluidbelastingen van de Veghelsedijk boven de voorkeursgrenswaarde berekend (meerdere hoogtes). Maatregelen worden niet doelmatig geacht. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht. Hiervoor zal een afzonderlijke procedure doorlopen worden welke parallel loopt aan de bestemmingsplanprocedure. Luchtkwaliteit: Er is onderzoek uitgevoerd naar het effect op de luchtkwaliteit door de ontwikkeling van de woningen. Uit het onderzoek volgt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normstelling voor luchtkwaliteit die is opgenomen in de Wet milieubeheer. De ontwikkeling van de woningen draagt niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Externe veiligheid: Het plangebied bevindt zich niet binnen risicocontouren van inrichtingen, transportlijnen of buisleidingen. In het kader van de verantwoording groepsrisico worden geen ruimtelijke beperkingen aan het plan gesteld. Ecologie: Op basis van de uitgevoerde quickscan flora en fauna is er geen aanleiding om direct een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden, het slopen van de varkensstallen op het kavel. Anno oktober 2021 zijn de stallen dan ook gesloopt.

Criteria	Toets
	Stikstofdepositie: Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en is gelegen op een afstand van circa 20,6 kilometer van het plangebied. Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage als gevolg van het plan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. Uit de berekening blijkt dat vanwege het project geen sprake is van een stikstofdepositie op Natura2000-gebieden die hoger is dan de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Aangezien de drempelwaarde van 0,00 mol N/ha/jaar niet wordt overschreden, geldt in onderhavige situatie geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Water: Uit de opgestelde waterparagraaf blijkt dat er geen belemmeringen zijn vanuit het aspect water. Het verhard oppervlak neemt in de toekomstige situatie af. Het te verwerken hemelwater kan worden gebord in een aan te leggen greppel tussen de koeienweide en de woningen of in een wadi, welke kan ontstaan door het verlagen van de grond aan de noordzijde van het plangebied. Bodem: De algemene milieuhygiënische bodemconditie vormt geen belemmering voor de planontwikkeling m.u.v. één deellocatie. In een proefgat tussen de voormalige stallen is een gehalte asbest gevonden. Dit gehalte vormt aanleiding voor nader onderzoek. De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Geadviseerd wordt het erf met een oppervlakte van circa 500 m² tussen de twee oude stallen nader te onderzoeken op aanwezigheid van asbest in de bovengrond onder het straatwerk. Dit vervolgonderzoek zal separaat aan de bestemmingsplanprocedure worden uitgevoerd. Geur: Met betrekking tot het woon- en leefklimaat in relatie tot geur kan gesteld worden dat er is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied. De realisatie van de woningen is in het kader van de geurhinder in relatie tot omliggende veehouderijbedrijven aanvaardbaar.
Risico van ongevallen	Er is met de realisatie van de woningen aan de Veghelsedijk 10a geen sprake van een nieuwe risicobron

2.3 Plaats van het project

Tabel 3 Plaats van het project

Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Het plangebied heeft momenteel ook een agrarische functie, en is in gebruik als varkenshouderij. Het grootste gedeelte van de bebouwing betreft dan ook stallen. Aan de zuidzijde van het perceel bevindt zich een bedrijfswoning.

Criteria	Toets
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: • gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	• Natura 2000-gebieden liggen op een te grote afstand (meest nabijgelegen op circa 20,6 kilometer). Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn niet aan de orde.
• gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	• Het plangebied ligt niet in de omgeving van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.
• gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	• Het plangebied ligt niet in een gebied met een hoge bevolkingsdichtheid.
• landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	• Archeologie: Op de locatie Veghelsedijk 10a rust de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 4’. Voor de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 4’ geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 10.000 m2 en dieper dan 30 centimeter ten opzichte van het maaiveld. Het bouwplan overschrijdt deze maten niet. Een groot deel van het te bebouwen perceel is namelijk gevrijwaard van bebouwing aangezien deze groen ingericht zal worden. Daarbij is een groot deel van de grond reeds verstoord door de bouw van de stallen. Onder de stallen zijn namelijk ook putten aangelegd van 0,5 tot 2,0 meter diep. Een archeologisch onderzoek zal niet noodzakelijk zijn. Zorgvuldigheidshalve wordt de dubbelbestemming behouden.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Tabel 4 Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)

Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Habitat of vogelrichtlijngebied.
Watergebied van internationale betekenis	Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis.
Natuurnetwerk Nederland / Natuur-netwerk Brabant (NNB) (voormalige EHS)	Het plangebied is niet gelegen binnen het NNB, het dichtstbijzijnde deel van het NNB ligt op circa 800 m.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbe-schermingsgebieden	Er is geen sprake van een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermd monument	In het plangebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig.
Belvedère-gebied	Het plangebied betreft geen Belvedère-gebied.

2.4 Kenmerken van het potentiële effect

Tabel 1 Kenmerken van het potentiële effect

Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Op de locatie wordt een woongebied gerealiseerd. De effecten van de aanleg zijn beperkt tot de locatie zelf. De effecten zijn daarmee zeer beperkt.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van een woongebied. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3 VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het bestemmingsplan ‘Veghelsedijk 10a, Erp’, gemeente Meierijstad geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

Bijlage 4 Quickscan flora en fauna

24-9-2020

QuickScan flora en fauna

Veghelsedijk 10a, Erp

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op en rondom de te slopen stallen op de locatie:

Veghelsedijk 10a, Erp

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Opdrachtgever:	Van Doorn Varkensbedrijven Dhr. L.W.A.M. van Doorn Veghelsedijk 10a 5469 SJ Erp
Status:	definitief
Versie:	20102.QFF01
Datum:	24-9-2020
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon: 1
1. Inleiding 4

2. Toelichting onderzoekskader 5
2.1 Wet natuurbescherming 5
2.1.1 Bescherming van gebieden 5
2.1.2 Bescherming van soorten 5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden 5
2.2 Verordening ruimte 5

3. Omschrijving plangebied 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling 8
3.2.1 Bestaande oude stallen 8
3.2.3 Beplantingen in directe omgeving 9
3.2.1 Vooronderzoek 10

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Soorten vogelrichtlijn 11
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 11
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 12
4.2.3 Algemene broedvogels 12
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen 12
4.3 Soorten Habitatrichtlijn 13
4.3.1 Vleermuizen 13
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten 13
4.4 Nationaal beschermde soorten 13
4.4.1 Amfibieën en reptielen 13
4.4.2 Libellen 14
4.4.3 Dagvlinders 14
4.4.4 Vaatplanten 14
4.4.4 Effectbeoordeling en toetsing 14

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen 15
5.1 Soorten Vogelrichtlijn 15
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten 15
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) 15
5.1.3 Algemene broedvogels 15
5.2 Soorten Habitatrichtlijn 15
5.2.1 Vleermuizen 15
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten 16
5.3 Nationaal beschermde soorten 16
5.4 Conclusie 16

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

1. Inleiding

Aanleiding.
Op verzoek van dhr. L.W.A.M. van Doorn, is op woensdag 16 september 2020, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel.
Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Veghelsedijk 10a in Erp.

De werkzaamheden betreffen het slopen van de bestaande varkensstallen en het mogelijk verwijderen van beplantingen nabij de stallen op het kavel. In- en nabij de bebouwing en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en –beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen[2].

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Verordening ruimte

In de Verordening ruimte is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van de goudgroene natuurzone kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van de goudgroene natuurzone.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
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.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten noordwesten van Erp, in de gemeente Meierijstad, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie ten noordwesten van Erp, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 21-09-2020

De locatie is gelegen in het buitengebied van Erp. Binnen het plangebied is het vigerend bestemmingsplan de bestemming ‘agrarisch met waarden’ van kracht. Ter plaatse is een woning met bijgebouwen en diverse varkenstallen aanwezig welke momenteel nog in gebruik zijn.

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. Het betreft een kavel met een woonhuis met bijgebouwen en diverse varkensstallen. Rondom de woning, bijgebouwen en stallen is een tuin met diverse soorten bomen, hagen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 2: Het kavel met kavelnummer: 1575, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen het rood kader. De gebouwen welke onderzocht zijn op aanwezige (beschermde) soorten worden aangegeven met de paarse lijn. Bron: Kadviewer, datum: 21-09-2020

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen het slopen van de bestaande varkensstallen, welke momenteel ook nog volop in gebruik zijn. In- en nabij de bebouwing en beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 Bestaande oude stallen

De bestaande varkensstallen (zie afbeelding 3, 4, 5 en 6) gaan gesloopt worden. In de bestaande stallen kunnen diverse beschermde dier- en vogelsoorten voor komen, zoals uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogelsoorten kunnen de stallen gebruiken binnen het broedseizoen om te nestelen.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68






Afbeelding 3, 4, 5 en 6: Bestaande te slopen stallen op het kavel. Bron: R.J.L. Bijvelds 16-09-2020

3.2.3 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend, verspreid en op het kavel zijn hagen, landschapsbomen en diverse heesterbeplanting aanwezig (zie afbeelding 7 en 8).

Tijdens de rondgang dienen deze beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op het kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.




Afbeelding 7 en 8: Aanwezige beplanting op het kavel nabij de te slopen stallen. Bron: Rik Bijvelds Datum: 16-09-2020

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.2.1 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 169-401.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
Apodemus sylvaticus	Bosmuis	a	TNB
Capreolus capreolus	Ree	a	TNB
Castor fiber	Bever	zzz	GE
Crocidura russula	Huisspitsmuis	a	TNB
Eptesicus serotinus	Laatvlieger	a	KW
Erinaceus europaeus	Egel	a	OG
Lepus europaeus	Haas	a	TNB
Martes foina	Steenmarter	z	TNB
Micromys minutus	Dwergmuis	a	TNB
Microtus agrestis	Aardmuis	a	TNB
Microtus arvalis	Veldmuis	a	TNB
Microtus subterraneus	Ondergrondse woelmuis	z	OG
Mustela erminea	Hermelijn	z	GE
Mustela nivalis	Wezel	z	GE
Mustela putorius	Bunzing	z	TNB
Myodes glareolus	Rosse woelmuis	a	TNB
Myotis daubentonii	Watervleermuis	a	TNB
Nyctalus noctula	Rosse vleermuis	z	KW
Ondatra zibethicus	Muskusrat		
Oryctolagus cuniculus	Konijn	a	GE
Pipistrellus nathusii	Ruige dwergvleermuis		
Pipistrellus pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
Plecotus auritus	Gewone grootoorvleermuis	z	TNB
Rattus norvegicus	Bruine rat	a	TNB
Rattus rattus	Zwarte rat	zz	
Sciurus vulgaris	Eekhoorn	a	TNB
Sorex minutus	Dwergspitsmuis	a	TNB
Talpa europaea	Mol	a	TNB
Vulpes vulpes	Vos	a	TNB

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF Datum: 14-09-2020

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

Het kavel en omliggende gronden zijn op woensdag 16 september visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan.

Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in bebouwingen welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding.
- Beschermde plantsoorten rondom de te slopen bebouwingen
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen stallen) zijn mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

Huismus. Voor de huismus zijn geen geschikte verblijfplaatsen gevonden in de te slopen stallen. Dit aangezien de daken afgesloten zijn doormiddel vogelschroot (zie afbeelding 9 en 10). Ook waren er tijdens het veldbezoek geen huismussen hoor- of zichtbaar aanwezig rondom de stallen. De aanwezigheid van huismussen in de te slopen stallen is dus uitgesloten en naderonderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.



Afbeelding 9: Daken met vogelschroot om de toegang te versperren. De aanwezigheid van huismussen is uitgesloten door het ontbreken van geschikte verblijfplaatsen. Bron: Rik Bijvelds Datum: 16-09-2020

Gierzwaluw. Voor gierzwaluwen is het projectgebied zelf niet geschikt. Gierzwaluwen komen niet/ nauwelijks voor in een buitengebied en hebben de voorkeur voor lintbebouwing in dorpen en steden nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Uilen. De aanwezigheid van steenuil en kerkuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte invliegopeningen naar afgesloten donkere zolders van de stallen. Ook ontbreken er voor de steenuil geschikte broedholen in oude bomen in de directe omgeving.

De locatie is verder niet geschikt als voortplantings- en verblijfplaats, er zijn ook geen braakballen of prooiresten aangetroffen welke er op kunnen wijzen dan er uilen actief zijn binnen het gebied.

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid, voor deze soorten is het plangebied ook niet geschikt.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in gebouwen, zoals spreeuw, boerenzwaluw, zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 juli – 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van de stallen), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De heesters en de bomen binnen het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 juli – 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van de stallen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (slopen van de stallen) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk. Op aanwijzing van de betreffende persoon dient het werk te worden uitgevoerd teneinde in gebruik zijnde nesten van vogels niet te verstoren.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen eventuele aanwezige ongebruikte nesten te worden verwijderd en wordt kort (maximaal 1 week) voor aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog gecontroleerd of er aanwezige nesten gebruikt worden. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd of uitgesteld op aanwijzingen van de ecoloog.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De bebouwing in het plangebied, is gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de laatvlieger, de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en in mindere mate de gewone grootoorvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) kwam naar voren dat deze vleermuissoorten eerder gezien zijn in de directe omgeving.

De varkensstallen.
De varkensstallen zijn gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen. Aangezien de stallen niet beschikken over geschikte openingen (zoals scheuren en open stootvoegen) naar de spouw in de muur, achter een boeiboord, overstek of anderzijds mogelijk geschikte verblijfslocaties, zijn de stallen voor de aanwezigheid van vleermuizen niet geschikt bevonden.

Ook zijn er tijdens het veldbezoek geen sporen van vleermuizen aangetroffen in de vorm van uitwerpselen en prooidieren.

Onder daken (tussen golfplaten en isolatiepanelen) van varkensstallen worden vleermuizen (voortkomend uit eerder onderzoek) niet verwacht, dit door de grote temperatuurverschillen welke zomer en winter voorkomen.

Beplantingen.
Ook in de beplantingen direct grenzend aan de stallen zijn geen geschikt openingen/ holen/ spleten en scheuren in bomen aangetroffen wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de steenmarter. Geschikte opening en potentiële verblijfplaatsen zoals oude zolders, en vlieringen zijn voor de steenmarter afwezig. Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

4.4.4 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, namelijk de huismus, gierzwaluw, steenuil en kerkuil. Nader onderzoek naar het voorkomen/ gebruik van deze soorten in/ van het gebied wordt niet nodig geacht.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden wordt niet nodig geacht door het ontbreken van een geschikt habitat.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder boerenzwaluw, spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecoloog noodzakelijk.

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Indien onverhoopt vleermuizen tijdens sloop werkzaamheden aangetroffen worden en een overtreding van een verbodsbepaling niet kan worden voorkomen, dient eerst door een deskundige/ ecoloog onderzocht te worden om welke soorten vleermuizen het gaat en zal een ontheffing of vergunning nodig zijn om de werkzaamheden voort te kunnen zetten.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om direct een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan op dit moment zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden, het slopen van de varkensstallen op het kavel.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



21-09-2020

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 5 Waterparagraaf

advies

project
Waterparagraaf Veghelsedijk 10a

datum
8 juli 2022

opdrachtgever
Van Doorn Varkensbedrijven

projectnummer
P03876

opgesteld door
RGr

i.a.a.
JRi

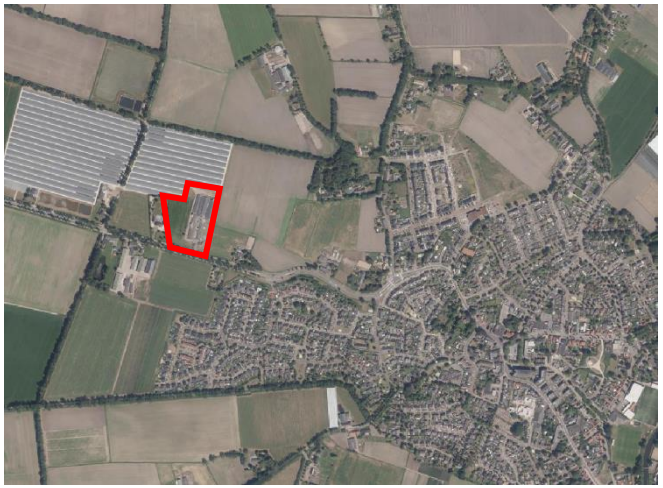
BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

Voor de ontwikkeling van zeven Ruimte-voor-Ruimtewoningen op het perceel aan de Veghelsedijk 10a is er een onderbouwing van het wateraspect opgesteld. Het oppervlak van het perceel bedraagt 23.855 m² en is gelegen in Erp, gemeente Meierijstad. Vanuit de historie heeft dit perceel voornamelijk in stedelijk (verhard) gebied gelegen.

De aanleiding voor het opstellen van deze onderbouwing is de voorgenomen wijziging van de bestemming voor het bouwen van zeven Ruimte-voor-Ruimtewoningen en de verplichting om hydrologisch neutraal te ontwikkelen.

Middels deze onderbouwing wordt een beschrijving gegeven over de manier waarop er rekening wordt gehouden met de gevolgen van het voorgenomen plan op de waterhuishouding. Het doel is om zo water (en klimaatgerelateerde) gevolgen zoals wateroverlast en verdroging tegen te gaan.



Figuur 1 Ligging plangebied

1.1 Plangebied

Kadastraal	:Gemeente Meierijstad
Coördinaten	:X = 51.603389
	Y = 5.592428
Oppervlakte	:circa 3.620 m²
Peil maaiveld	:circa 10.8 m +NAP
Gemiddelde grondwaterstand	:circa 9.75 m +NAP
Waterschap	: Aa en Maas

1.2 Beleid

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening is het sinds 1 november 2013 wettelijk verplicht om een watertoets (of waterparagraaf) te verrichten bij een ruimtelijk ontwikkelingsproject. In de toelichting van de bij de bij ruimtelijke plannen waarbij de watertoets van toepassing is, is het noodzakelijk te beschrijven hoe er in de ruimtelijke ontwikkeling rekening is gehouden met de waterhuishouding.

Waterschap Aa en Maas sluit in haar beleid voor nieuwe ruimtelijke plannen aan bij het landelijke beleid waarbij de afwegingsstappen ''hergebruik-infiltratie-buffering-afvoeren'' wordt doorlopen.

In het kader van de watertoets voor de voorgestelde ontwikkeling is de waterhuishoudkundige situatie van het plan onderzocht. Hierin is beknopt aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomst te kunnen bergen en infiltreren. Het onderzoek is zorgvuldig uitgevoerd volgens de algemene gebruikelijke inzichten en methoden. In bijlage 3 zijn de vigerende wet- en regelgeving van zowel lokale overheden, als Europees niveau, welke gebruikt zijn voor dit onderzoek opgesomd.

Europees beleid
De Europese Commissie verplicht alle lidstaten elke zes jaar over het watersysteem te rapporteren in een beheerplan per stroomgebied, het SGBP.

Provinciaal beleid
Naast het Europees en landelijk beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het 'PMWP' staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Om dit te realiseren, zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarvoor integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Waterschapsbeleid
Het plangebied valt onder het beheergebied van Waterschap Aa en Maas. Voor waterschap Aa en Maas gaat dit om het SGBP voor het Nederlandse deel van het Maasstroomgebied. Het tweede SGBP is van kracht van 2016 tot en met 2021. Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. In Nederland wordt dit uitgeoefend door de diverse waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Voor planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken. Bij voldoen aan de Algemene Regel is geen vergunning noodzakelijk (wel meldingsplichtig). Indien niet voldaan wordt, is een watervergunning benodigd voor de eventueel voorgenomen werkzaamheden.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 500 m2, zoals het plangebied, geldt vanuit het waterschap een vrijstelling tot realisatie van compensatie.

Gemeentelijk en waterschapsbeleid
De gemeente Meierijstad (waartoe Erp behoort) en waterschap Aa en Maas hebben een beleidsdocument opgesteld, namelijk het VGRP+ 2017-2022, Waardevol water in Meierijstad). Het verbreed gemeentelijk rioleringsplan is een geschikt planinstrument om mee te kunnen bewegen met de veranderingen om ons heen. Zo is er bijvoorbeeld sprake van verandering in wetgeving, meer neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en burgers en meer focus op beheer in plaats van nieuwbouw. Door de huidige situatie af te zetten tegen toekomstige ontwikkelingen ontstaat een opgave.

Op basis van de kernkwaliteiten van de gemeente Meierijstad, de Watervisie samenwerkingsregio As50+ en de Visie Meierijstad is een gezamenlijke visie opgesteld over de toekomstige invulling van de watertaken.
Om de visie te kunnen verwezenlijken zijn in het document een aantal speerpunten en aandachtsvelden bij de uitvoering van de reguliere werkzaamheden van belang.

Om dit te bereiken betrekken we zoveel als mogelijk de maatschappij. Op particulier terrein liggen namelijk nog veel kansen en een hoger waterbewustzijn leidt tot meer acceptatie en aangepast gedrag.

Binnen de waterketen en het watersysteem benutten we de economische potentie om duurzaam om te gaan met energie/grondstoffen en water te (her)gebruiken voor recreatie en toerisme. Bij (her)ontwikkelingen en reconstructies dient zo goed mogelijk de boven- en ondergrondse ruimte benut te worden. Dit kan alleen door intensief samen te werken met de waterpartners.

Een planontwikkeling mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

Door middel van een onderbouwing of waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden via de gebruikelijke procedure (omgevingsloket).

2. Waterhuishoudkundig systeem

2.1. Algemeen

In deze paragraaf worden de belangrijkste afwegingen en hydrologische aspecten voor de onderzoekslocatie toegelicht. Aan de hand van deze aspecten en de wensen van de opdrachtgever is beoordeeld welke gevolgen het planvoornemen heeft op het bestaande huishoudkundige systeem.

De hoogteligging van het plangebied is hierbij van essentieel belang, met name bij nieuwbouwprojecten. Het plangebied kent een licht hoogteverschil. In het zuidoosten van het gebied (aan de Veghelsedijk 12) bedraagt de hoogte 10.2 m +NAP welke oplopend is in oostelijke richting waar de hoogte 10.7 m +NAP bedraagt op de grens van Hezelstraat 11. De zijde aan de Veghelsedijk 12 is tevens het laagstgelegen deel van het plangebied.

Figuur 3 geeft een uitsnede van de hoogtekaart weer. Hierop zijn de hierboven genoemde hoogteverschillen zichtbaar.

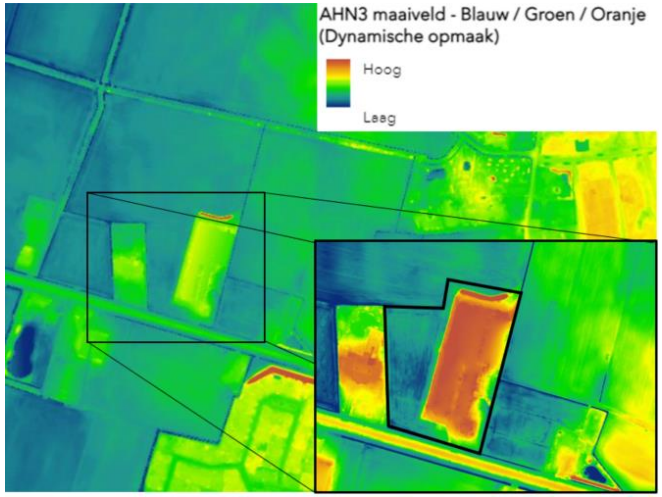
2.2. Watersystemen

Voor het onderdeel watersystemen word er naar vier onderwerpen welke per onderwerp toegelicht zullen worden in dit hoofdstuk:

- Grondwater;
- oppervlaktewater;
- hemelwater;
- afvalwater.

2.2.1 Grondwater

Op basis van gegevens uit onder andere Bodemdata Nederland, Bodematlas Noord-Brabant en DINO-loket is te concluderen dat het plangebied in een infiltratie tot intermediar gebied ligt. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op



Figuur 2 Uitsnede hoogtekaart met aanduiding plangebied (bron: AHN3 Nederland)

de overgang van een beekdalbodem naar een dalvormige laagte met weinig leemgrond.

Volgens de bodemkaart Nederland ligt het plangebied in Beekeerdgronden. De bodem bestaat uit een voedselrijke humuslaag die overgaat in een voedselarme laag van dekzand. Beekeerdgrond komt voor in gebieden met een fluctuerende grondwaterstand. In de bodem treedt daardoor oxidatie op.

De bodem bestaat naar verwachting uit voornamelijk leemarme grond en bestaat daarnaast uit fijn tot matig grof zand (Nuenengroep). De toplaag bestaat op dit moment deels uit grasland en deels uit (bedrijfs)bebouwing. Daarnaast is er onder deze laag een fijne, matig humeus en siltige zandgrond. Deze grondsoort is zeer goed waterdoorlatend.
De bodemopbouw van de onderzoekslocatie is schematisch weergegeven in tabel 1

Tabel 1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Lithostratigrafie	Lithologie
0 - 18	Nuenengroep	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor
18 – 65	Formatie van Sterksel/Veghel	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag
65 - 117	Kedichem/Tegelen	Kleihoudende afzetting

De stroming van het grondwater is lokaal westelijk gericht en bevindt zich gemiddeld op circa 2,5 m-mv (circa 8,3 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zicht niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.
Op basis van de verwachte bodemopbouw is een goede/matige (voornamelijk horizontale) doorlatendheid aanwezig. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor waardoor mogelijk hogere grondwaterstanden te verwachten zijn.

Uit gegevens van bodematlas Noord-Brabant is ter plaatse een grondwatertrap van (VI en VII) te verwachten. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand is ter plaatse gelegen tussen de 60 – 100 cm en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand op 140-180 cm-mv te verwachten.

Dit komt overeen met een verwachte hoogste grondwaterstand op ca. 9,8-10,2 meter +NAP. Voor de nieuwbouwwoning dient voldaan te worden aan een drooglegging van 1

meter t.o.v. het bouwpeil. Hierdoor is het noodzakelijk om de grond ter plaatse op te hogen. Als er daarnaast nog een hoger vloerpeil wordt aangehouden, dan is er geen grondwateroverlast te verwachten binnen het plangebied.

Voor zover bekend bevindt zich op en in de directe omgeving van het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing of werkzaamheden in de buurt van een watergang (zie ook § oppervlaktewater), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden volgens de daarvoor geldende procedure (omgevingsloket).

2.2.2 Oppervlaktewater

Op de leggerkaart van het Waterschap Aa en Maas is te zien dat er in de omgeving van het plangebied verschillende A-watergangen gelegen zijn. Daarnaast grenst het plangebied direct aan een B-watergang. Aan de overzijde van de Veghelsedijk 10a is eveneens een B-watergang gelegen.
In het plangebied zijn verder geen waterstaatswerken, waterwegen, greppels of sloten aanwezig.

De B-watergang met code 01160 is aflopend in zuidelijke richting. De watergang eindigt halverwege het plangebied.



Figuur 3 Uitsnede leggerkaart met aanduiding plangebied in rood (bron: waterschap Aa en Maas)

2.2.3 Afvalwater

In onderhavig ruimtelijk initiatief wordt voorzien in de realisatie van circa 7 Ruimte-voor-Ruimte woningen. Voor nieuwbouwplannen geldt dat er een gestreefd dient te worden naar een scheiding van vuil- en (schoon) hemelwater. Voorliggend plan zal derhalve worden aangesloten op het gescheiden rioolstelsel.

2.2.4 Hemelwater

In het plangebied zijn momenteel enkele grootschalige schuren aanwezig. Daarnaast is een deel van het terrein braakliggend. Het hemelwater infiltreert deels in de ondergrond en stroomt deels af naar de nabij gelegen B-watergang en sloot/groenstrook aan de voorzijde van het plangebied.

Voor zover bekend heeft er geen wateroverlast plaatsgevonden in het verleden binnen het plangebied. Een eventuele toekomstige hemelwatervoorziening dient boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand aangelegd te worden. Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij voorkeur afgezien van het gebruik van uitlogende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de in de waterparagraaf opgenomen milieuhygienische randvoorwaarden (zie hoofdstuk 3).

De aanvoer van afgekoppelde neerslag zal niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grond- of oppervlaktewater (eveneens hoofdstuk 3).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is het planvoornemen acht seniorenwoningen te realiseren. Een globaal bouwplan is opgesteld en te zien in afbeelding 2. Op basis hiervan zijn de toekomstige verharde oppervlakken ingeschat in onderstaande tabel. Bij het overige oppervlak is rekening gehouden met de aanleg van een terras nabij de woning.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie (m²)	Toekomstige situatie (m²)
Dakoppervlak, totaal, circa	5.560	935
Overige verharde oppervlakten (ontsluitingsweg/paden, terras), circa	5.263	2.149
Verhard oppervlak, circa	10.823	3.084

Tabel 2 Huidig en toekomstig verhard oppervlak

Bij de planontwikkeling bedraagt het toekomstig verhard oppervlak ca. 3.084 m2. Doordat het ruimtelijk initiatief voorziet in een wezenlijke afname van het verhard oppervlak en de ligging buiten hydrologisch beschermd gebied is geen aanvullend overleg met het waterschap noodzakelijk.

Doordat er in het voorgestelde plan 7 nieuwe woningen worden aangelegd, dient hemelwater ter plaatse verwerkt te worden. Bij nieuwbouwwoningen wordt een gescheiden stelsel aangelegd waarbij het afvalwater op het drukriool aangesloten dient te worden. Voor de aansluitingen op het gemeentelijk stelsel dient voor de woningen een aansluitingsvergunning van de gemeente Meierijstad aangevraagd te worden.

Voor een bui van T = 60 bedraagt de benodigde waterberging zonder aanvullende maatregelen circa 185,04 m3. Ter plaatse is geen minderingsfactor van toepassing.

Eventueel kan water hergebruikt worden voor de besproeiing van de tuin met opgevangen water in een regenton/regenschutting. De benodigde retentie of afvoersnelheid kan verder beperkt worden door bovengronds afvoeren in een grindgoot of middels het gebruik van een halfverharding zoals grind of een waterpasserende bestrating.
Binnen het plangebied is een goed infiltratiesnelheid te verwachten. Gezien de verwachte GHG op 9,8 – 10,2 (circa 60-100 cm-mv) dient hemelwater bovengronds verwerkt te worden. Er zal een greppel/wadi of andere verlaging worden aangelegd aan de noordzijde van het plangebied waar een groot deel van de te bergen hemelwateropgave kan worden opgevangen (ca. 420 m2/ca. 210 m3). Daarnaast kan het overtollige hemelwater via een greppel worden afgevoerd richting deze wadi. De verlaging van de grond komt tevens eventuele drift van spuitnevel ten goede. Een overloop kan worden aangebracht naar de oostelijk gelegen watergang.
Tot de mogelijkheden voor bovengrondse opvangen van water behoren verder onder andere de aanleg van een verlaagde tuin maar ook een natuurlijke tuin, een se-dum- of waterdak, regenwaterton of –schutting, wadi, infiltratiekratten en waterdoorlatende verhar-ding/parkeerplaatsen. Binnen het perceel is voldoende ruimte aanwezig om water bovengronds te verwerken.

In deze rapportage zijn de belangen en beperking ten aanzien van de voorgestelde ruimtelijke ontwikkeling uitgelicht. Het daadwerkelijke ruimtebeslag met oppervlakte van verhard gebied van de voorzieningen is afhankelijk van de planinvulling. Bij wijzigingen aan de bouwtekening of de overige verharding dient ten tijde de voorziening hierop aan te passen. Gezien de ligging en het planvoornemen zijn geen wateroverlast gerelateerde problemen te verwachten.

3. Overige aandachtspunten

Via deze waterparagraaf worden geen vergunningen verleend. Hiervoor dient de reguliere procedure doorlopen te worden.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen / meldingen worden aangevraagd via de gebruikelijke procedure (omgevingsvergunning).

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om verwerkt te worden. Mogelijk kan het hemelwater naar de koeienweide ten westen van het plangebied worden geleid voor directe infiltratie in de ondergrond. Mocht niet aan de randvoorwaarden voldaan kunnen of willen worden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om vervuiling van het oppervlakte- en grondwater te voorkomen. Bij ondergrondse voorzieningen dient rekening gehouden te worden met voldoende ontluchtings- en noodoverlaatpunten en het eventueel voorplaatsen van een zuiverende voorziening.

Mocht er gekozen worden voor bovengrondse afvoersystemen, dan moeten voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Mogelijk in combinatie met een overloopconstructie (bij voorkeur bovengronds naar een lagere gelegen deel op eigen perceel). Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Wanneer er gekozen wordt voor maatregelen waarbij het water wordt opgeslagen voordat het wordt gebruikt of afgevoerd, zal ook aan deze maatregelen onderhoud gepleegd dienen te worden. Denk hierbij aan een sedum- of waterdak, regenwaterton of –schutting of infiltratiekratten

Wanneer onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van een eventuele voorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Wanneer er voor gekozen wordt om de buitenverharding af te koppelen mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar de bodem of het oppervlaktewater. Indien toepassing benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: (concept) tekening planontwikkeling
Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Bijlage 2: (concept) tekening planontwikkeling



Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wettelijke kaders

- Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, VGRP+ 2017-2022, Gemeente Meierijstad;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Aa en Maas;
- Keur, Brabantse Waterschappen; Aa en Maas;
- Legger oppervlaktewateren, Waterschap Aa en Maas;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016-2021);
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV);
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- Handreiking watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Besluit op de ruimtelijke ordening, 2010;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003, actualisatie 2008;
- Waterwet, Rijksoverheid;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021, Rijksoverheid.

Aanvullende informatie

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Hemelwater binnen de perceelsgrens, ISSO/SBR publicatie 70-1, Rotterdam, september 2000;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.
- DINOloket

Internet

http://www.meierijstad.nl
http://www.aaenmaas.nl
http://www.brabant.nl/

Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Veghelsedijk 10a te Erp
Gemeente Erp, sectie R, nummer 1575

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam	Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer	B2733
Opdrachtgever	Van Doorn Varkensbedrijven
Postadres	Veghelsedijk 10a 5469 SJ Erp
Contactpersoon	Dhr R. van Doorn
Status	Definitief
Versie	1
Aantal pagina's	16 (exclusief bijlagen)
Datum	21 juli 2021
Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole	dhr. M. Gloudemans
Paraaf	

Inhoudsopgave

1 INLEIDING ... 3
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek ... 3
1.3 Partijdigheid ... 3
1.4 Opbouw van het rapport ... 3
2 VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voormalig gebruik ... 4
2.3 Huidig gebruik ... 5
2.4 Toekomstig gebruik ... 5
2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens ... 5
2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens ... 7
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 7
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ... 8
3.1 Veldwerkzaamheden ... 8
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ... 8
3.3 Meetgegevens grondwater ... 9
3.4 Chemische analyse en monsterselectie ... 9
3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses ... 10
3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses ... 11
3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest ... 11
3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal ... 11
3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond ... 11
4 RESULTATEN ... 12
4.1 Toetsingskader ... 12
4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater ... 12
4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest ... 12
4.4 SEM-analyse ... 13
4.5 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie ... 13
4.6 Analyseresultaten inspectiegaten ... 14
4.7 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster ... 14
5 CONCLUSIES EN ADVIES ... 15

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: veldwerkrapportage en fotoblad asbestonderzoek

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Van Doorn Varkensbedrijven te Erp heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Veghelsedijk 10a te Erp (gemeente Meijerijstad).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725 en NEN 5740.
De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.
De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000, protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”. Bodeminzicht is gecertificeerd volgens dit procescertificaat onder nummer EC-SIK-20303.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en bouw van woningen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is tweeleding, namelijk:

- het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke bodemverontreiniging voortvloeiend uit verrichtte bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit).

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)
De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
A. Opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Meijerijstad
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

			bron	bijlage
adres onderzoekslocatie	Veghelsedijk 10a te Erp		A	1
kadastrale registratie	Gemeente Erp, sectie R nummer 1575		C	1
oppervlakte	23.855 m²		A	2
ligging onderzoekslocatie	buiten bebouwde kom		D	1
huidige functie en gebruik	Woning met stallen en landbouwgrond		A,G	
beschrijving bebouwing	Op de locatie is sprake van een woonhuis met varkensstallen. Het woonhuis is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. De varkensstallen zijn opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van golfplaten.		G	2
beschrijving maaiveld	Het erf is verhard met klinkers, de spoelplaats is verhard met een vloeistofdichte vloer (50 m²) en het overig deel van de onderzoekslocatie is onverhard		G	2
omgeving	noord: oost: zuid: west:	Akkerland Weiland Openbare weg (Veghelsedijk) en aan de overzijde akkerland woning	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
voormalig gebruik locatie algemeen	Tot circa 1980 is de locatie in gebruik geweest als landbouwgrond. Daarna is een woonhuis (1979) en varkensstal (= huidige dekstal) (1978) gebouwd. In 1997 is de huidige biggenstal gebouwd en de huidige dekstal gerenoveerd. In 2010 is het bedrijf uitgebreid met de meest noordelijke stal (voor kraamzeugen en gespeende biggen). De dekstal is voorzien van asbesthoudende golfplaten met goot en hemelwaterafvoer.	A,B	Nee
(sloot-)dempingen	Voor zover bekend hebben ter plaatse geen dempingen plaatsgevonden.	D	Nee
ophogingen	Voor zover bekend hebben ter plaatse geen ophogingen plaatsgevonden.	A,B	Nee
voormalige bebouwing	Voor 1980 is voor zover bekend geen bebouwing aanwezig geweest	D	Nee
voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen	Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse opslagtanks aanwezig (geweest).	A,B,G	Nee

2.3 Huidig gebruik

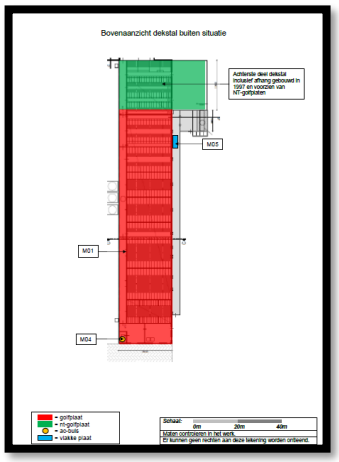
		bron	aanpassing strategie
bodembedreigende activiteiten	Woonhuis met varkenshouderij (4 stallen).	A,G	Nee
bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen	Inpandig in de dekstal (zuidoostelijk gelegen stal) is een werkplaats (< 100 m²) aanwezig. Tevens is een spoelplaats (ca. 40 m²) en noodstroomaggregaat ca. 10 m² aanwezig en was een luchtwasser met spuiwateropslagsilo en zuurvat aanwezig (recent opgeruimd). Milieutekeningen uit 2009, 2013 en 2019 zijn ingezien, de verdachte deellocaties bevinden zich echter niet exact op de op milieutekening aangegeven locaties..	A,G	ja
puin op maaiveld aanwezig	Ter plaatse van de oost en noordzijde van de stallen is sprake van een verhardingslaag van gebroken puin, aangebracht in 2010.	A,G	Nee

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
bestemming	Wonen, beoogd wordt de stallen te saneren en woningen op te richten.	A	nee
bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen	Voor zover bekend zijn op de locatie geen toekomstige bodembedreigende activiteiten gepland.	A	Nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
onderzoek op locatie	In 1994 is, door SGS EcoCare, een verkennend bodemonderzoek (kenmerk EF 851.992 d.d. 16-11-1994) verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van een bouwvergunningaanvraag voor een varkensstal. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond geen verhoogde gehaltes aan onderzochte stoffen bevatten. In het grondwater is een licht verhoogde gehalte aan koper, lood en trichlooretheen gemeten. Geconcludeerd wordt dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormen voor de geplande nieuwbouw van een varkensstal.	B	Nee
	In 2006 is, door Bijvelds milieutechnisch onderzoek, een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 0206060, d.d. 27-07-2006) uitgevoerd ter plaatse van de geplande uitbreiding van de varkenshouderij. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond geen verhoogde gehaltes aan de onderzochte parameters bevatte. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom gemeten. Geconcludeerd wordt dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormen voor de geplande uitbreiding van de varkenshouderij.	B	Nee
	In oktober 2020 is een asbestinventarisatie verricht (CSI, kenmerk 20-5469SJ.10a). Daaruit blijkt dat de dekstal voorzien is van asbesthoudende golfplaten met goten en hemelwaterafvoer..	A	Nee

	 		
onderzoek in directe omgeving	In 2009 is, door Bijvelds milieutechnisch onderzoek, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht aan Veghelsedijk 12 (kenmerk 0208092, d.d. 12-02-2009) in het kader van aankoop en de voorgenomen bouw van een woonhuis met bijgebouwen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in één mengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan cadmium is gemeten. In de overige mengmonsters van de bovenen de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aan de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten. Geconcludeerd wordt dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormen voor de voorgenomen aankoop en nieuwbouw ter plaatse.	B	Nee
	In 2009 is, door Bijvelds milieutechnisch onderzoek, een actualisatie bodemonderzoek op hetzelfde adres (kenmerk 0208092, d.d. 26-05-2009) uitgevoerd naar aanleiding van de sloop van de (voormalige) woning met werkplaats en kippenstal. Tevens is een deel van de betonverharding verwijderd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en de ondergrond geen verhoogde gehaltes aan de onderzochte parameters bevatte. Het grondwater is in dit onderzoek niet onderzocht. Geconcludeerd wordt dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormen voor de geplande nieuwbouw ter plaatse.	B	Nee

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-18 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	18-65 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	65-117 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	Ca 2,5 m-mv		
stromingsrichting	Westelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: op basis van het vooronderzoek worden de spoelplaats, werkplaats, noodstroomaggregaat en voormalige spuiwateropslagsilo als verdachte deellocaties met een duidelijke verontreinigingkern beschouwd (VEP, tabel 6).
Het overige terrein wordt als onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3) beschouwd.

(deel)-locatie	*oppervlakte*	*hypothese*	*boringen*		*analyses*	
A: Spoelplaats	40 m²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
B: werkplaats	<100 m²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
C: noodstroomaggregaat	10 m²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie grond
			1	peilbuis	1	Minerale olie grondwater
D: luchtwasser met spuiwateropslag en zuurvat	<100 m²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
E: overig terrein	23.850 m²	ONV	24	tot 0,5 m-mv	7	standaardpakket grond
			7	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			3	peilbuis	3	standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	28 juni 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande
afwijkingen	-
bijzonderheden	Ter plaatse van meetpunten 3 en 4 wordt bijmenging van puin aangetroffen.
conform protocol 2002	ja
datum	7 juli 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2018	ja
datum	7 juli 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	Door aanwezigheid van straatwerk wordt maaiveldinspectie niet zinvol geacht.

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
2a	3,40	0,00 - 0,10		volledig asfalt
2b	0,60	0,00 - 0,08		volledig asfalt
2c	1,00	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,50 - 0,70	Zand	resten baksteen
3	2,00	0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
4	0,85	0,08 - 0,35	Zand	matig puinhoudend
17	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt
		0,20 - 0,70	Zand	sporen baksteen
18	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt
		0,20 - 0,70	Zand	sporen baksteen
19	1,80	0,00 - 0,25		volledig menggranulaat
20	0,65	0,00 - 0,15		volledig menggranulaat
21	2,00	0,00 - 0,30		volledig menggranulaat
		1,10 - 1,50	Zand	resten baksteen
23a	3,20	0,40 - 0,80	Zand	matig puinhoudend
23b	0,80	0,00 - 0,30		volledig menggranulaat
23c	0,75	0,00 - 0,25		volledig menggranulaat
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
25	0,80	0,00 - 0,30		volledig menggranulaat
26	0,70	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat
27	0,70	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat
35	0,50	0,20 - 0,50	Zand	resten beton, resten asbest, 1,41kg>20 2xgolf 77gr
36	0,45	0,20 - 0,45	Zand	resten baksteen, brokken asfalt, 0,61kg>20
37	0,50	0,20 - 0,50	Zand	resten puin, 0,3kg>20

De aangetroffen bijmenging van baksteen en puin worden als bodemvreemd beschouwd en de puinbijmenging vormt aanleiding gegeven voor aanpassing van de onderzoeksstrategie.
Het aangetroffen menggranulaat is onder certificaat geleverd en aangebracht in 2010 en derhalve niet als asbestverdacht beschouwd.
Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond ter plaatse van meetpunten 3 en 4 vormden aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek conform NEN5707.
De aangetroffen sporen baksteen (meetpunten 17, 18 en 21) worden niet als asbest verdacht beschouwd.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	*grondwaterstand (m-mv)*	*zuurgraad (pH)*	*EC in µS/cm*	*troebelheid in NTU*
1a	2,20 - 3,20	1,40	6,5	982	2,9
2a	2,40 - 3,40	1,53	5,8	320	30,7
23a	2,20 - 3,20	1,25	6,8	2.773	44,1
31	1,70 - 2,70	0,61	5,7	1.609	5,4

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*[1]	*reden/motivatie*
BG1 wasplaats	0,08 - 0,90	1a (0,40 - 0,90) 1b (0,08 - 0,50) 1c (0,08 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	wasplaats
BG2 nood-stroomaggre-gaat/werkplaats	0,10 - 0,60	2a (0,10 - 0,60) 2b (0,10 - 0,60) 2c (0,10 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	aggregaat en werkplaats
BG3 spuiwater-opslag	0,25 - 0,80	23b (0,30 - 0,80) 23c (0,25 - 0,75)	pH-CaCl2 (AS3000) - FS	spuiwateropslag
BG4 overig erf	0,08 - 0,80	23a (0,40 - 0,80) 3 (0,15 - 0,50) 4 (0,08 - 0,35)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	puinhoudende bovengrond
BG5 overig erf	0,00 - 0,70	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,25) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,40 - 0,70) 6 (0,08 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), pH-CaCl2 (AS3000) - FS	visueel schone bovengrond
BG6 overig erf	0,00 - 0,80	17 (0,20 - 0,70) 18 (0,20 - 0,70) 20 (0,15 - 0,65) 21 (0,30 - 0,80) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,30 - 0,80) 26 (0,20 - 0,70) 27 (0,20 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	plaatselijk bak-steenhoudende bovengrond
BG7 weiland	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,45) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,30) 34 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone bovengrond
OG1 erf	0,50 - 1,50	11 (0,70 - 1,20) 1a (0,90 - 1,20) 1b (0,70 - 1,00) 21 (1,10 - 1,50) 2a (0,60 - 1,10) 3 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone ondergrond
OG2 erf	1,00 - 1,90	11 (1,20 - 1,70) 19 (1,50 - 1,80) 1a (1,20 - 1,70) 23a (1,10 - 1,50) 2a (1,30 - 1,80) 3 (1,40 - 1,90) 9 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone ondergrond
OG3 weiland	0,30 - 1,20	29 (0,80 - 1,20) 31 (0,50 - 1,00) 31 (1,00 - 1,20) 33 (0,30 - 0,70) 33 (0,70 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone ondergrond

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	*Filterdiepte in m-mv*	*Analysepakket*
1a-1-1	2,20 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
2a-1-1	2,40 - 3,40	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
23a-1-1	2,20 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
31-1-1	1,70 - 2,70	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Een maaiveldinspectie ter plaatse van het asbestverdachte erf is door aanwezigheid van een bestrating met straatklinkers niet verricht.
Tijdens het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen in proefgat 35.

Locatie	*omschrijving monster*	*gewicht (g)*	*traject in m-mv*	*Analysepakket*
proefgat 35	2x golfplaat	77	0,20 - 0,50	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	*geselecteerde in-spectiegaten*	*traject in m-mv*	*Bijzonderheden*	*Analysepakket*
35-1	35	0,20 - 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
(10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.
Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

4.5 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	*monster*	*traject*	*overschrijding achtergrond- of streefwaarde*	*overschrijding inter-ventiewaarde*
vaste bodem				
wasplaats	BG1 wasplaats	0,08 - 0,90	PCB (som 7) (0,44) PAK 10 VROM (-)	-
aggregaat en werkplaats	BG2 noodstroomag-gregaat/werkplaats	0,10 - 0,60	Minerale olie C10 - C40 (0,28) Zink (0,01) Cadmium (0,01)	-
spuiwateropslag	BG3 spuiwateropslag	0,25 - 0,80	pH 6,9	
puinhoudende bovengrond	BG4 overig erf	0,08 - 0,80	Minerale olie C10 - C40 (0,15) PAK 10 VROM (0,18)	-
visueel schone bovengrond	BG5 overig erf	0,00 - 0,70	PAK 10 VROM (0,01)	-
			pH 6,6	
plaatselijk baksteenhoudende bovengrond	BG6 overig erf	0,00 - 0,80	-	-
visueel schone bovengrond	BG7 weiland	0,00 - 0,50	Koper (0,06)	-
visueel schone ondergrond	OG1 erf	0,50 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01)	-
visueel schone ondergrond	OG2 erf	1,00 - 1,90	-	-
visueel schone ondergrond	OG3 weiland	0,30 - 1,20	-	-
grondwater				
wasplaats	1a-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,19)	-
aggregaat en werkplaats	2a-1-1	2,40 - 3,40	Koper (0,03) Barium (0,09)	-
spuiwateropslag	23a-1-1	2,20 - 3,20	Koper (0,1) Barium (0,33)	-
			pH 6,8	
weiland	31-1-1	1,70 - 2,70	Koper (0,47) Cadmium (0,01) Barium (0,57)	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

4.6 Analyseresultaten inspectiegaten

monster	*inspectiegaten*	*traject in m-mv*	*analyse*	*analyseresultaten*		
				verhoogde parameter	*hecht-gebonden*	*gewogen concentratie (mg/kg d.s.)*
35-1	35	0,20 - 0,50	NEN5898	chrysotiel	hecht en niet-hecht-gebonden	39

4.7 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.
Tijdens het verkennend asbestonderzoek is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in proefgat 35.

locatie	*code-ring*	*massa (g)*	*stuks en omschrijving*	*hecht-gebondenheid*	*asbestgehalte (%) en massa (mg)*					
					serpentijn		*amfibool*			
					chrysotiel		*amosiet*		*crocidoliet*	
proefgat 35	35-avm	63,5	2x golfplaat	goed	12,5	7.900	-	-	-	-

Berekening gewogen gehalte proefgat 35 op basis aangetroffen fragmenten en uitgezeefde grond:
Afmetingen inspectiegat (lxbxd): 0,3x0,3x0,3 m
Soortelijk gewicht grond en %ds: 1.850 kg/m³ en 91%

Berekening kg ds: 0,027 m³ x 1.850 x 0,91 = 45,5 kgds
Berekening gewogen asbestgehalte: 7.900 mg/45,5 kgds + 39 = 201 mg/kgds

Tijdens inspectie van gaten is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen in proefgat 35. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm en groter dan 20mm heeft plaatsgevonden.
In het geanalyseerde grondmengmonster 35-1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 201 mg/kgds. Dit gehalte vormt aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Van Doorn Varkensbedrijven te Erp heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Veghelsedijk 10a te Erp (gemeente Meijerijstad). De locatie bestaat uit een agrarisch erf met een bedrijfswoning en varkensstallen met naastgelegen weiland.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en bouw van woningen op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek worden de spoelplaats, werkplaats, noodstroomaggregaat en voormalige spuiwateropslagsilo als verdachte deellocaties met een duidelijke verontreinigingskern beschouwd.
Het overige terrein wordt als onverdachte niet-lijnvormige locatie beschouwd.

Resultaten NEN5740
Tijdens het verrichten van veldwerk is een bijmenging van baksteen en puin aangetroffen. De bijmenging van baksteen en puin worden als bodemvreemd beschouwd en de puinbijmenging vormt aanleiding gegeven voor aanpassing van de onderzoeksstrategie.
Het aangetroffen menggranulaat is onder certificaat geleverd en aangebracht in 2010 en derhalve niet als asbestverdacht beschouwd.
Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond ter plaatse van meetpunten 3 en 4 vormden aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek conform NEN5707.
De aangetroffen sporen baksteen (meetpunten 17, 18 en 21) worden niet als asbest verdacht beschouwd.

In het mengmonster BG1 van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats zijn gehaltes aan PCB's en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van de wasplaats door de jaren heen. De gehaltes vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In het grondwater ter plaatse van de wasplaats (peilbuis 1a) is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Het gehalte aan barium is regionaal verhoogd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.
In het mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de werkplaats en aggregaat zijn gehaltes aan minerale olie, zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van de werkplaats door de jaren heen. De gehaltes vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In het grondwater ter plaatse van de werkplaats (peilbuis 2a) zijn gehaltes aan barium en koper gemeten boven de streefwaarde. De gehaltes aan zware metalen worden als regionaal verhoogd beschouwd en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.
Van de bovengrond ter plaatse van de spuiwateropslag (BG3) en bovengrond van overig erf (BG5) is de zuurgraad in het lab bepaald. Uit analyse van mengmonsters BG3 en BG5 blijkt respectievelijk een pH van 6,9 en 6,6. Deze zijn vergelijkbaar en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. De zuurgraad van het grondwater uit peilbuis 23a wijkt niet af van de pH-metingen van grondwater elders op het perceel.
In mengmonster BG4 van puinhoudende bovengrond zijn gehaltes aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging en vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
In het mengmonster BG5 van visueel schone bovengrond is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde.
In het mengmonster BG6 van baksteenhoudende bovengrond zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In mengmonster BG7 van visueel schone bovengrond (weiland) is een gehalte aan koper gemeten boven de achtergrondwaarde.
In het mengmonster OG1 van visueel schone ondergrond (erf) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.
In de mengmonsters OG2 en OG3 van visueel schone ondergrond (erf en weiland) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 31 (weiland) zijn gehaltes aan koper, cadmium en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

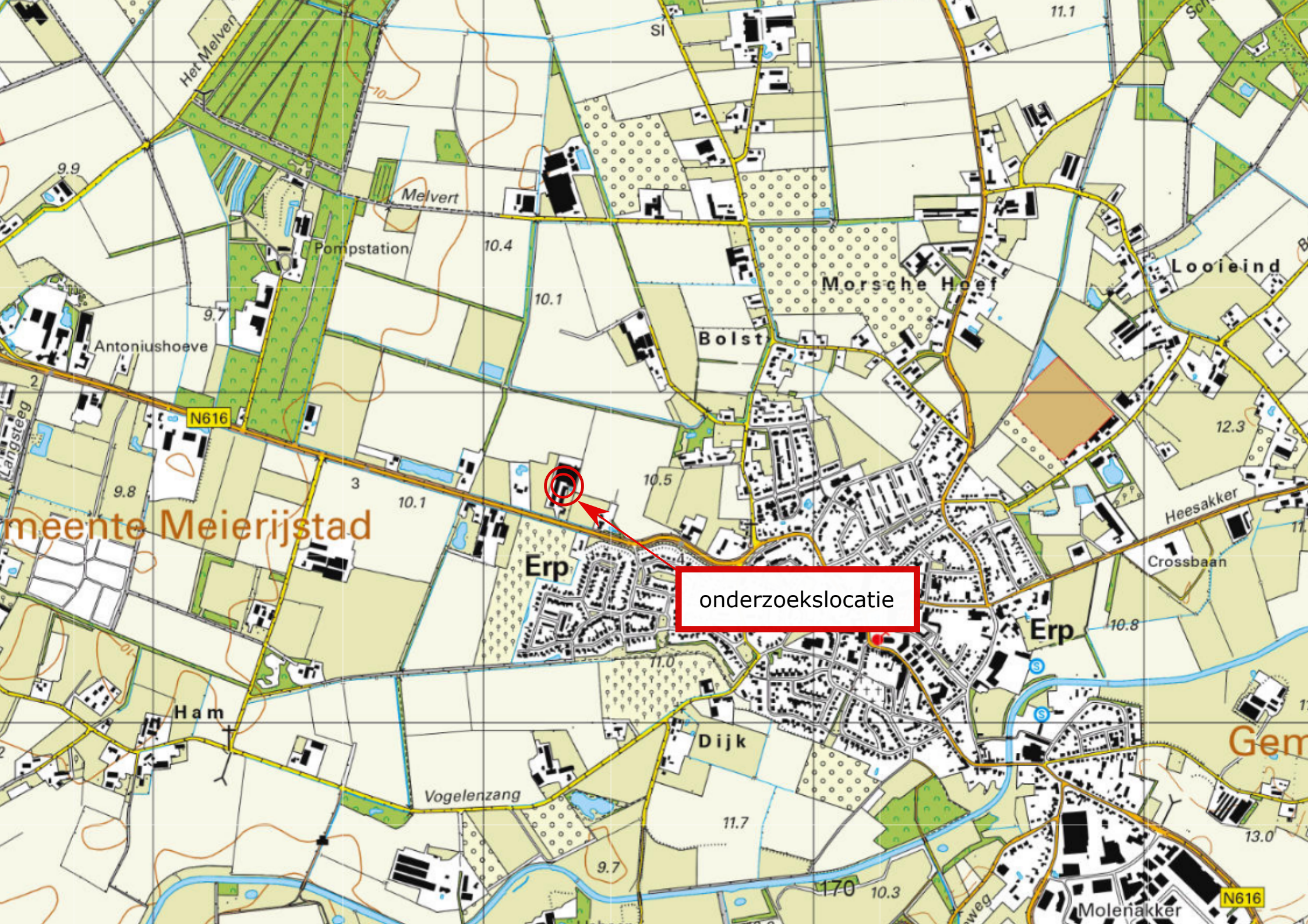
Resultaten NEN5707
Het bestrate erf tussen de twee oudste stallen is als asbestverdacht beschouwd door het aantreffen van een bijmenging van puin in de bovengrond tijdens het verkennend bodemonderzoek.
Tijdens inspectie van gaten is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen in proefgat 35. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm en groter dan 20mm heeft plaatsgevonden.
In het geanalyseerde grondmengmonster 35-1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 201 mg/kgds. Dit gehalte vormt aanleiding voor nader asbestonderzoek.

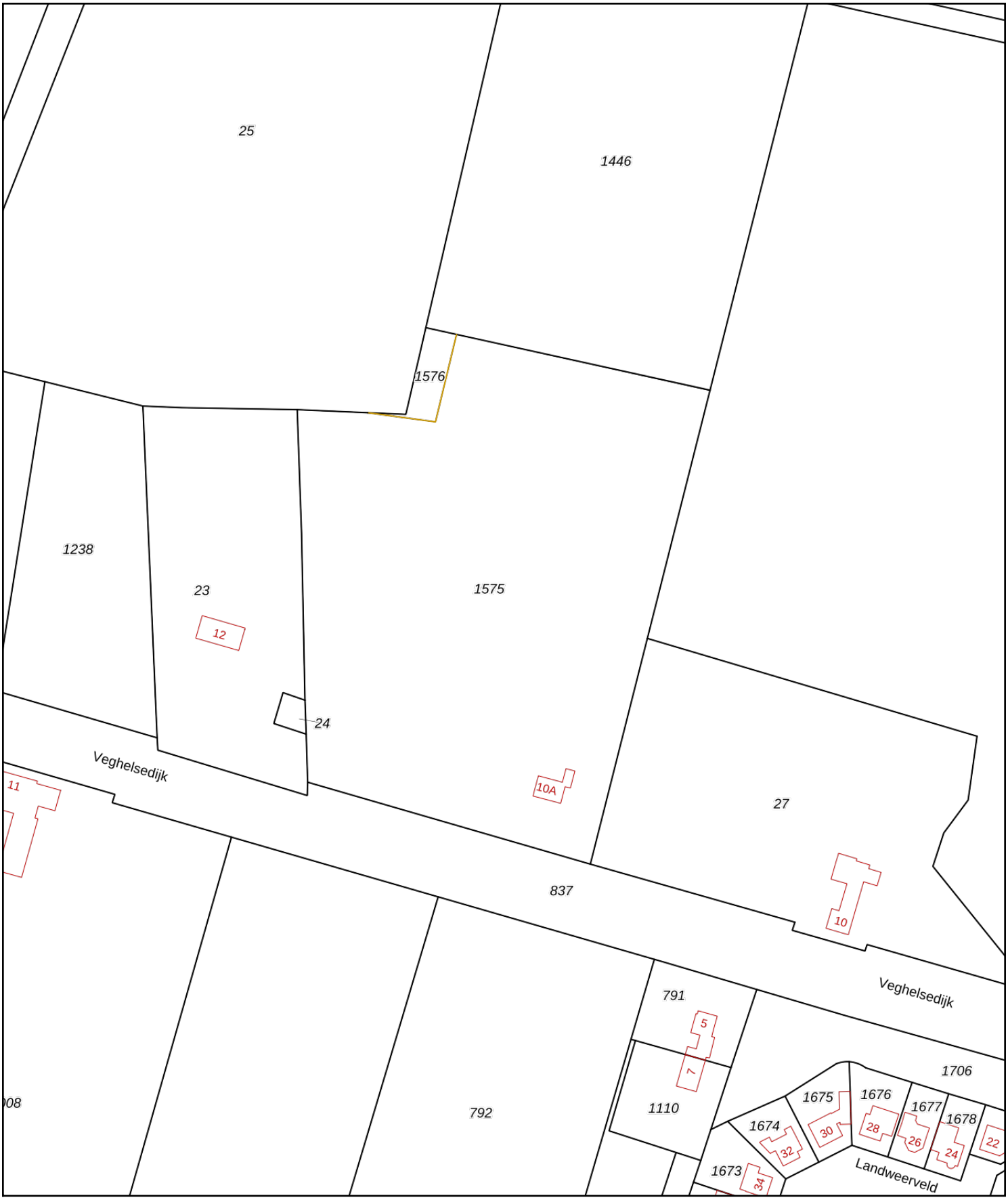
Conclusie en advies
De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest ter plaatse van proefgat 35 vormt aanleiding voor nader onderzoek.
De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Geadviseerd wordt het erf met een oppervlakte van circa 500 m² tussen de twee oude stallen nader te onderzoeken op aanwezigheid van asbest in de bovengrond onder het straatwerk.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie


onderzoekslocatie
Het Melven
Melvert
Pompstation
Antoniushoeve
N616
Langsteeg
Bolst
Morsche Hoef
Looieind
Heesakker
Crossbaan
Erp
Ham
Dijk
Vogelenzang
Molenakker
meente Meierijstad



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Erp
Sectie	R
Perceel	1575

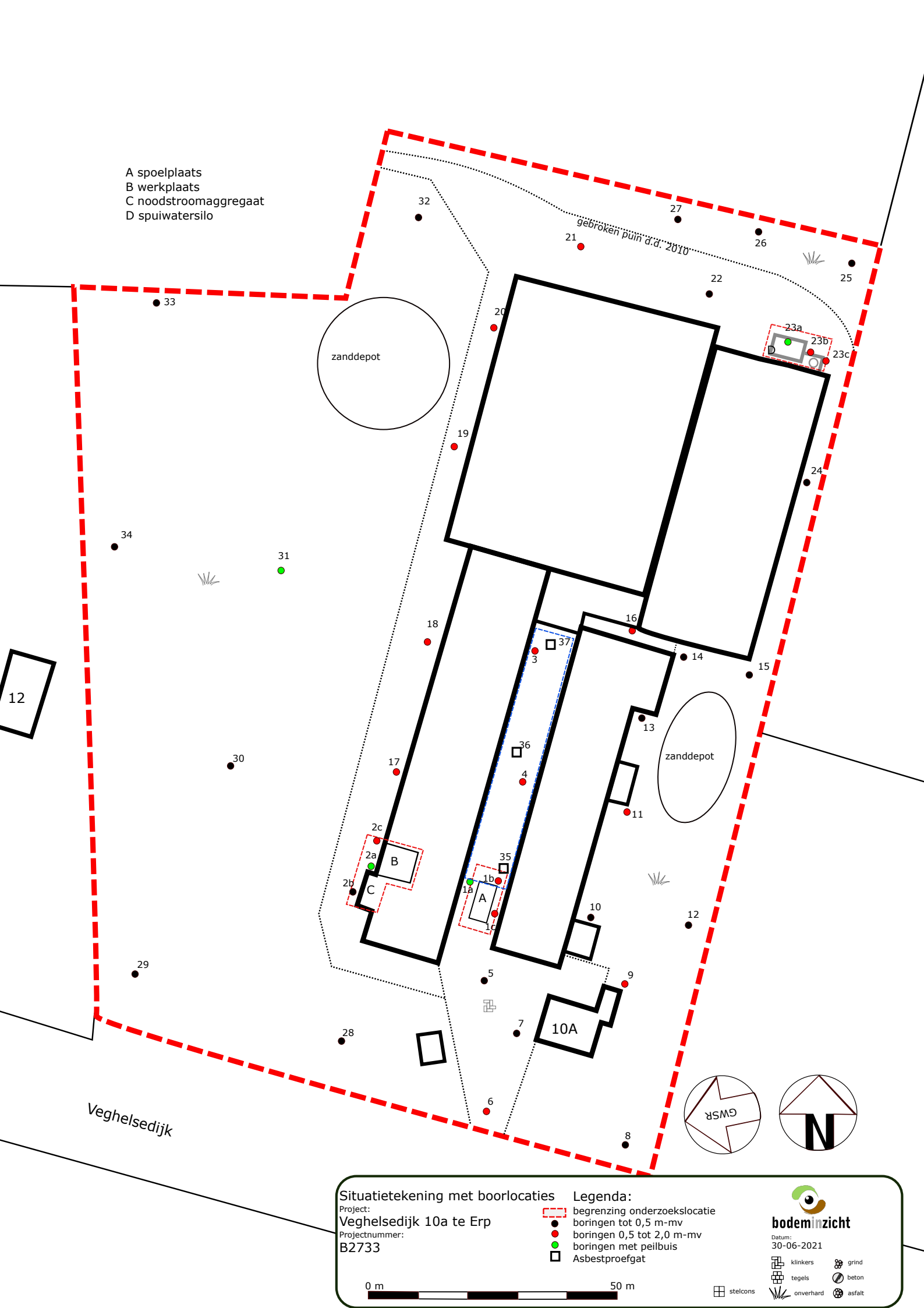
kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 mei 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten


A spoelplaats
B werkplaats
C noodstroomaggregaat
D spuiwatersilo
gebroken puin d.d. 2010
zanddepot
zanddepot
10A
12
Veghelsedijk
GWSR
N
0 m
50 m
Situatietekening met boorlocaties
Project:
Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer:
B2733
Legenda:
begrenzing onderzoekslocatie
boringen tot 0,5 m-mv
boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
boringen met peilbuis
Asbestproefgat
bodeminzicht
Datum:
30-06-2021
klinkers
grind
tegels
beton
onverhard
asfalt
stelcons

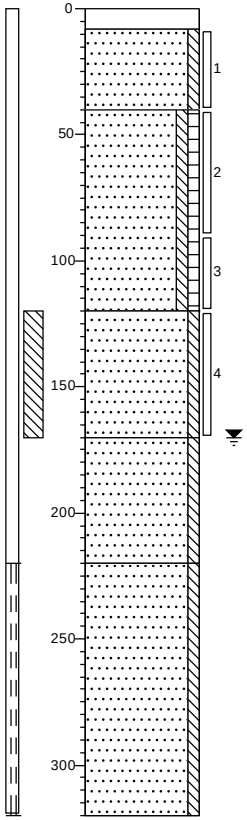
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1a

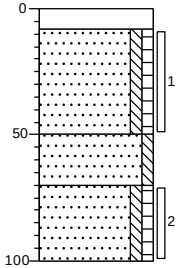
Datum: 28-6-2021
GWS: 170
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 1b

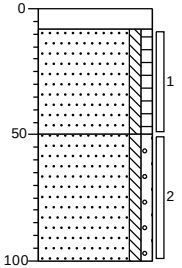
Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 1c

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

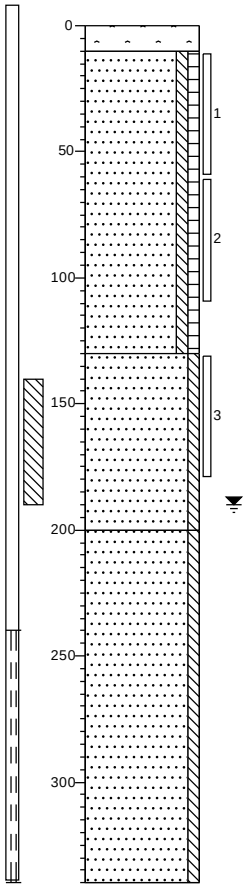
Projectcode: B2733

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 2a

Datum: 28-6-2021
GWS: 190
Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig asfalt, geen olie-water reactie, Edelmanboor

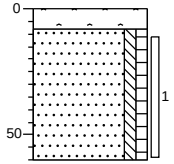
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht oranjebeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 2b

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



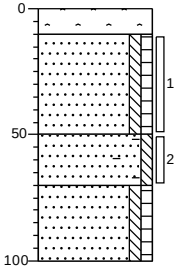
grind

Volledig asfalt, donker grijsbruin, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 2c

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



grind

Volledig asfalt, donker grijsbruin, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijskleurloos, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

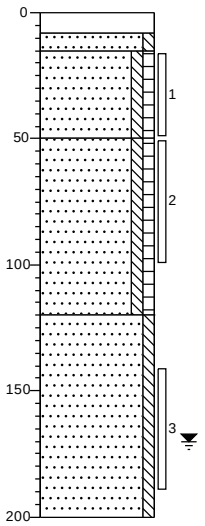
Projectcode: B2733

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3

Datum: 28-6-2021
GWS: 170
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

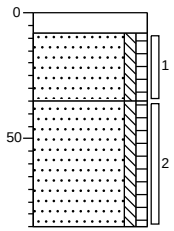
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

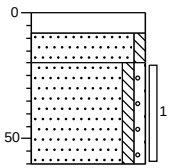
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 5

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

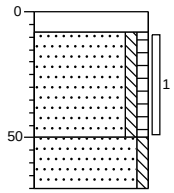
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 6

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

Edelmanboor

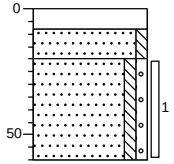
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 7

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

Edelmanboor

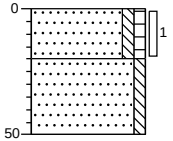
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

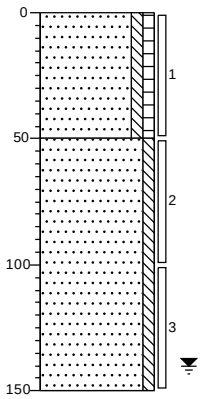
Projectcode: B2733

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 28-6-2021
GWS: 140
Boormeester: Michel Gloudemans



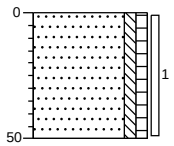
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans

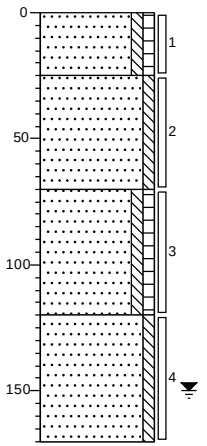


erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 28-6-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

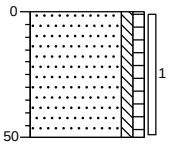
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



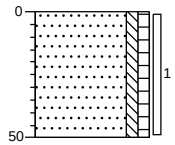
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



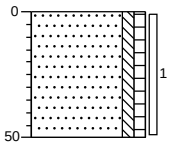
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

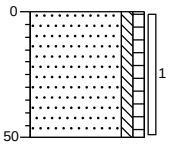
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



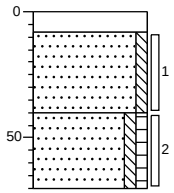
erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker

Edelmanboor

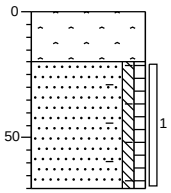
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig asfalt, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

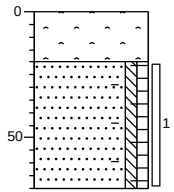
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 18

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig asfalt, Graven

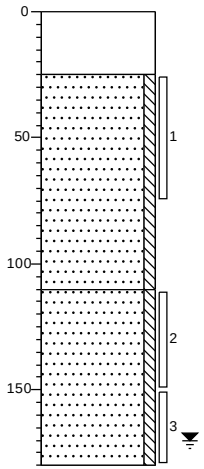
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 28-6-2021

GWS: 170

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig menggranulaat, Graven

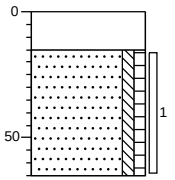
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

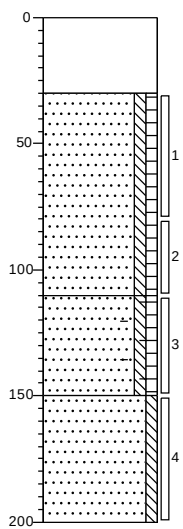
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

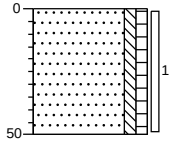
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 22

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

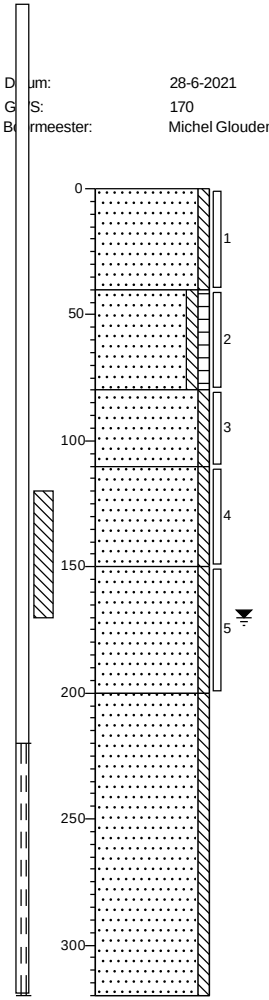
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 23a

Datum: 28-6-2021

GPS: 170

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

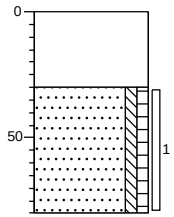
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23b

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

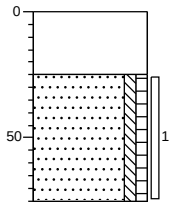
Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 23c

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

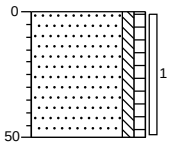
Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

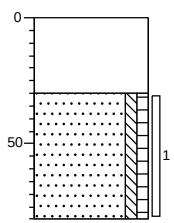
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 25

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

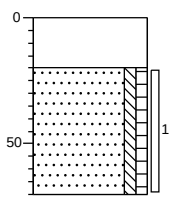
Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 26

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

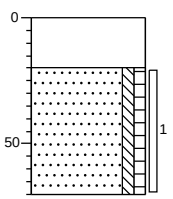
Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 27

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Volledig menggranulaat, Graven

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

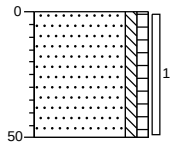
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 28

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

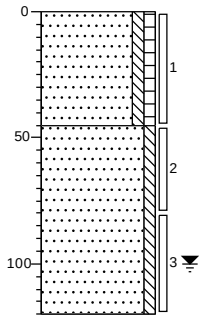
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 29

Datum: 28-6-2021

GWS: 100

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

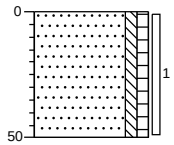
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

Boring: 30

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

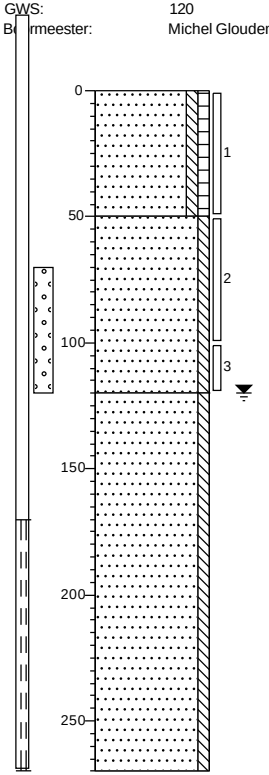
Projectcode: B2733

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 31

Datum: 28-6-2021
GWS: 120
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

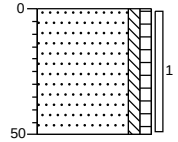
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Boring: 32

Datum: 28-6-2021
Boormeester: Michel Gloudemans

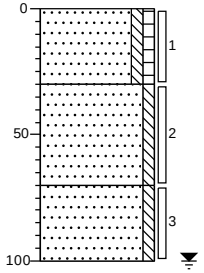


weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 33

Datum: 28-6-2021
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2733

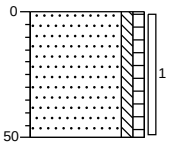
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 34

Datum: 28-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

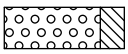
Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

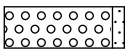
Projectcode: B2733

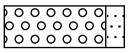
'getekend volgens NEN 5104'

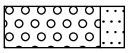
Legenda (conform NEN 5104)

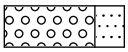
grind


Grind, siltig

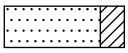

Grind, zwak zandig

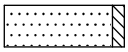

Grind, matig zandig

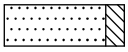

Grind, sterk zandig

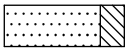

Grind, uiterst zandig

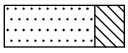
zand


Zand, kleïig

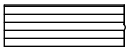

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

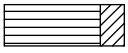

Zand, sterk siltig

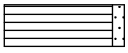

Zand, uiterst siltig

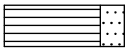
veen


Veen, mineraalarm

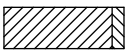

Veen, zwak kleïig

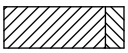

Veen, sterk kleïig

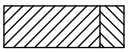

Veen, zwak zandig

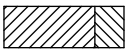

Veen, sterk zandig

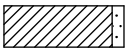
klei

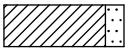

Klei, zwak siltig

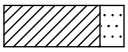

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

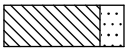

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

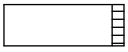

Klei, sterk zandig

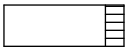
leem

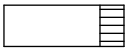

Leem, zwak zandig

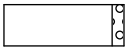

Leem, sterk zandig

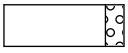
overige toevoegingen

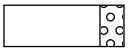

zwak humeus


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

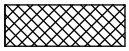
monsters

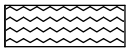

geroerd monster


ongeroerd monster

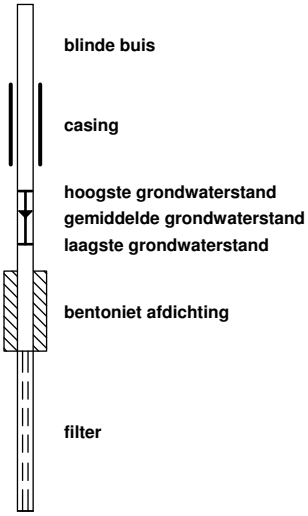
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen

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

Grondmonster		BG1 wasplaats			BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats			BG3 spuiwateropslag		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie					
Certificaatcode		1059007			1059007			1059007		
Boring(en)		1a, 1b, 1c			2a, 2b, 2c			23b, 23c		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,90			0,10 - 0,60			0,25 - 0,80		
Humus	% ds	1,80			2,90			10,00		
Lutum	% ds	2,30			1,90			25,0		
Datum van toetsing		21-7-2021			21-7-2021			21-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)				
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41			
Koper	mg/kg ds	7,2	14,7	-0,17	18	36	-0,03			
Zink	mg/kg ds	27	63	-0,13	*63*	*146*	*0,01*			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,43	-0,01	*0,44*	*0,73*	*0,01*			
Barium	mg/kg ds	21	78 (6)		26	101 (6)				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	22	34	-0,03	25	39	-0,02			
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	0,14	0,14		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,050	<0,035				
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	<0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*1,61*	*0*		<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,45*	*0,44*		<0,017	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024				
PCB 101	mg/kg ds	0,010	0,050		<0,0010	<0,0024				
PCB 118	mg/kg ds	0,0029	0,0145		<0,0010	<0,0024				
PCB 138	mg/kg ds	0,026	0,130		<0,0010	<0,0024				
PCB 153	mg/kg ds	0,025	0,125		<0,0010	<0,0024				
PCB 180	mg/kg ds	0,024	0,120		<0,0010	<0,0024				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		15	52 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*440*	*1517*	*0,28*			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		84	290 (6)				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		67	231 (6)				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		41	141 (6)				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 (6)		22	76 (6)				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	50 (6)		47	162 (6)				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	35 (6)		96	331 (6)				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		67	231 (6)				
OVERIG										
Droge stof	%	85,1	85,1 (6)		82,3	82,3 (6)		86,2	86,2 (6)	
Lutum	%	2,3			1,9					
Organische stof (humus)	%	1,8			2,9					
pH-CaCl2	-							6,9		

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

Grondmonster		BG4 overig erf			BG5 overig erf			BG6 overig erf		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, matig puinhoudend						resten wortels, sporen baksteen		
Certificaatcode		1059007			1059007			1059007		
Boring(en)		23a, 3, 4			10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 6, 9			17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,80			0,00 - 0,70			0,00 - 0,80		
Humus	% ds	2,90			2,90			2,90		
Lutum	% ds	1,60			1,40			1,80		
Datum van toetsing		21-7-2021			21-7-2021			21-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
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	7,2	21,0	-0,22	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	13	26	-0,09	12	24	-0,11	18	36	-0,03
Zink	mg/kg ds	55	128	-0,02	39	90	-0,09	50	116	-0,04
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	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	0,33	0,55	-0
Barium	mg/kg ds	30	116 (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	18	28	-0,05	16	25	-0,05	22	34	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,70	0,70		0,082	0,082		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,35	0,35		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,30	0,30		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,96	0,96		0,31	0,31		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,34	0,34		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*8,29*	*0,18*		*2,04*	*0,01*		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		<0,017	-0		<0,017	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0041		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*270*	*931*	*0,15*	<35	<84	-0,02	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	14 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	41 (6)		<4	10 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20	69 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	35	121 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	56	193 (6)		7	24 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	89	307 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	48	166 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	89,7	89,7 (6)		88,0	88,0 (6)		83,4	83,4 (6)	
Lutum	%	1,6			1,4			1,8		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,9			2,9		
pH-CaCl2	-				6,6					

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG7 weiland			OG1 erf			OG2 erf		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					resten baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1059007			1059007			1059007		
Boring(en)		28, 29, 30, 31, 32, 33, 34			11, 1a, 1b, 21, 2a, 3			11, 19, 1a, 23a, 2a, 3, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			1,00 - 1,90		
Humus	% ds	2,70			1,90			0,20		
Lutum	% ds	3,90			2,10			1,00		
Datum van toetsing		21-7-2021			21-7-2021			21-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,1	-0,05	<3,0	<7,3	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,1	-0,43	<4,0	<8,1	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	*26*	*49*	*0,06*	6,8	14,0	-0,17	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	65	138	-0	25	59	-0,14	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,44	-0,01	0,23	0,40	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (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	21	32	-0,04	14	22	-0,06	<10	<11	-0,08
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	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<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		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	*43*	*215*	*0,01*	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)		5	25 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 (6)		9	45 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 (6)		8	40 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 (6)		7	35 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	88,0	88,0 (6)		84,7	84,7 (6)		85,2	85,2 (6)	
Lutum	%	3,9			2,1			<1,0		
Organische stof (humus)	%	2,7			1,9			<0,2		
pH-CaCl2	-									

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG3 weiland		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1059007		
Boring(en)		29, 31, 31, 33, 33		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,20		
Humus	% ds	0,20		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		21-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
OVERIG				
Droge stof	%	83,6	83,6 (6)	
Lutum	%	<1,0		
Organische stof (humus)	%	<0,2		
pH-CaCl2	-			

---------- : 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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1a-1-1			2a-1-1			23a-1-1		
Datum		7-7-2021			7-7-2021			7-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,40 - 3,40			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		21-7-2021			21-7-2021			21-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	8,3	8,3	-0,11	3,3	3,3	-0,19	3,7	3,7	-0,19
Koper	µg/l	3,8	3,8	-0,19	*17*	*17*	*0,03*	*21*	*21*	*0,1*
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	4,8	4,8	-0
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	*160*	*160*	*0,19*	*100*	*100*	*0,09*	*240*	*240*	*0,33*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<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	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<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]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<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	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<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	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<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	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<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	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<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	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<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	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]		<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]		<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]		<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]		<5,0	3,5[6]	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		31-1-1		
Datum		7-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		21-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	5,7	5,7	-0,16
Koper	µg/l	*43*	*43*	*0,47*
Zink	µg/l	59	59	-0,01
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	*0,48*	*0,48*	*0,01*
Barium	µg/l	*380*	*380*	*0,57*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5[6]	

----------	: 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 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	06.07.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1059007

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1059007 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2733 Veghelsedijk 10a te Erp
Opdrachtacceptatie	30.06.21
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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1059007 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
568347	28.06.2021	BG1 wasplaats 1a (40-90) 1b (8-50) 1c (8-50)
568351	28.06.2021	BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats 2a (10-60) 2b (10-60) 2c (10-50)
568355	28.06.2021	BG3 spuiwateropslag 23b (30-80) 23c (25-75)
568358	28.06.2021	BG4 overig erf 3 (15-50) 4 (8-35) 23a (40-80)
568362	28.06.2021	BG5 overig erf 6 (8-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-25) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (40-70)

		Eenheid	568347 BG1 wasplaats 1a (40-90) 1b (8-50) 1c (8-50)	568351 BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats 2a (10-60) 2b (10-60) 2c (10-50)	568355 BG3 spuiwateropslag 23b (30-80) 23c (25-75)	568358 BG4 overig erf 3 (15-50) 4 (8-35) 23a (40-80)	568362 BG5 overig erf 6 (8-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-25) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (40-70)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--	++	++
S	Droge stof	%	85,1	82,3	86,2	89,7	88,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	1,9	--	1,6	1,4
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,8 x)	2,9 x)	--	2,9 x)	2,9 x)
S	pH-CaCl2		--	--	6,9	--	6,6
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	--	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	26	--	30	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	0,44	--	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	--	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,2	18	--	13	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	25	--	18	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	--	7,2	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	63	--	55	39
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	0,14	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,19	<0,050	--	0,96	0,31
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,24	<0,050	--	1,2	0,34
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,16	<0,050	--	0,97	0,22
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,12	<0,050	--	0,51	0,18
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,24	<0,050	--	0,76	0,30
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,14	<0,050	--	0,70	0,082
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,29	<0,050	--	2,1	0,35
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,16	<0,050	--	0,91	0,19
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,6 #)	0,35 #)	--	8,3 #)	2,0 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	440	--	270	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16532779-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1059007 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
568372	28.06.2021	BG6 overig erf 17 (20-70) 18 (20-70) 20 (15-65) 21 (30-80) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (30-80) 26 (20-70) 27 (20-70)
568382	28.06.2021	BG7 weiland 28 (0-50) 29 (0-45) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-30) 34 (0-50)
568390	28.06.2021	OG1 erf 1a (90-120) 1b (70-100) 2a (60-110) 3 (50-100) 11 (70-120) 21 (110-150)
568397	28.06.2021	OG2 erf 1a (120-170) 2a (130-180) 3 (140-190) 9 (100-150) 11 (120-170) 19 (150-180) 23a (110-150)
568405	28.06.2021	OG3 weiland 29 (80-120) 31 (50-100) 31 (100-120) 33 (30-70) 33 (70-100)

		Eenheid	568372	568382	568390	568397	568405
			BG6 overig erf 17 (20-70) 18 (20-70) 20 (15-65) 21 (30-80) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (30-80) 26 (20-70) 27 (20-70)	BG7 weiland 28 (0-50) 29 (0-45) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-30) 34 (0-50)	OG1 erf 1a (90-120) 1b (70-100) 2a (60-110) 3 (50-100) 11 (70-120) 21 (110-150)	OG2 erf 1a (120-170) 2a (130-180) 3 (140-190) 9 (100-150) 11 (120-170) 19 (150-180) 23a (110-150)	OG3 weiland 29 (80-120) 31 (50-100) 31 (100-120) 33 (30-70) 33 (70-100)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	83,4	88,0	84,7	85,2	83,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	3,9	2,1	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,9 x)	2,7 x)	1,9 x)	<0,2 x)	<0,2 x)
S	pH-CaCl2		--	--	--	--	--
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	0,33	0,27	0,23	<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	18	26	6,8	<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	22	21	14	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	50	65	25	<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	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<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	0,35 #)	0,37 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	43	<35	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16532779-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1059007 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	568347 BG1 wasplaats 1a (40-90) 1b (8-50) 1c (8-50)	568351 BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats 2a (10-60) 2b (10-60) 2c (10-50)	568355 BG3 spuiwateropslag 23b (30-80) 23c (25-75)	568358 BG4 overig erf 3 (15-50) 4 (8-35) 23a (40-80)	568362 BG5 overig erf 6 (8-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-25) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (40-70)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**15** *)	--	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**84** *)	--	**4** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**67** *)	--	**12** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**41** *)	--	**20** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7** *)	**22** *)	--	**35** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10** *)	**47** *)	--	**56** *)	**7** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**7** *)	**96** *)	--	**89** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**67** *)	--	**48** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**0,010**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**0,0029**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**0,026**	**<0,0010**	--	**0,0012**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**0,025**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**0,024**	**<0,0010**	--	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,089** #)	**0,0049** #)	--	**0,0054** #)	**0,0049** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16532779-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1059007 Bodem / Eluaat

	Eenheid	568372	568382	568390	568397	568405
		BG6 overig erf 17 (20-70) 18 (20-70) 20 (15-65) 21 (30-80) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (30-80) 26 (20-70) 27 (20-70)	BG7 weiland 28 (0-50) 29 (0-45) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-30) 34 (0-50)	OG1 erf 1a (90-120) 1b (70-100) 2a (60-110) 3 (50-100) 11 (70-120) 21 (110-150)	OG2 erf 1a (120-170) 2a (130-180) 3 (140-190) 9 (100-150) 11 (120-170) 19 (150-180) 23a (110-150)	OG3 weiland 29 (80-120) 31 (50-100) 31 (100-120) 33 (30-70) 33 (70-100)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**5** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**9** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**8** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**7** *)	**<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 Ballschmiter) (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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

568347 : BG1 wasplaats 1a (40-90) 1b (8-50) 1c (8-50)
568351 : BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats 2a (10-60) 2b (10-60) 2c (10-50)
568358 : BG4 overig erf 3 (15-50) 4 (8-35) 23a (40-80)
568362 : BG5 overig erf 6 (8-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-25) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (40-70)
568372 : BG6 overig erf 17 (20-70) 18 (20-70) 20 (15-65) 21 (30-80) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (30-80) 26 (20-70) 27 (20-70)
568382 : BG7 weiland 28 (0-50) 29 (0-45) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-30) 34 (0-50)
568390 : OG1 erf 1a (90-120) 1b (70-100) 2a (60-110) 3 (50-100) 11 (70-120) 21 (110-150)
568397 : OG2 erf 1a (120-170) 2a (130-180) 3 (140-190) 9 (100-150) 11 (120-170) 19 (150-180) 23a (110-150)
568405 : OG3 weiland 29 (80-120) 31 (50-100) 31 (100-120) 33 (30-70) 33 (70-100)

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

Opmerking monster(s)

568347 : BG1 wasplaats 1a (40-90) 1b (8-50) 1c (8-50)
568351 : BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats 2a (10-60) 2b (10-60) 2c (10-50)
568358 : BG4 overig erf 3 (15-50) 4 (8-35) 23a (40-80)
568362 : BG5 overig erf 6 (8-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-25) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (40-70)
568372 : BG6 overig erf 17 (20-70) 18 (20-70) 20 (15-65) 21 (30-80) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (30-80) 26 (20-70) 27 (20-70)
568382 : BG7 weiland 28 (0-50) 29 (0-45) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-30) 34 (0-50)
568390 : OG1 erf 1a (90-120) 1b (70-100) 2a (60-110) 3 (50-100) 11 (70-120) 21 (110-150)
568397 : OG2 erf 1a (120-170) 2a (130-180) 3 (140-190) 9 (100-150) 11 (120-170) 19 (150-180) 23a (110-150)
568405 : OG3 weiland 29 (80-120) 31 (50-100) 31 (100-120) 33 (30-70) 33 (70-100)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16532779-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1059007 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 30.06.2021
Einde van de analyses: 06.07.2021

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 pH-CaCl2 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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)

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

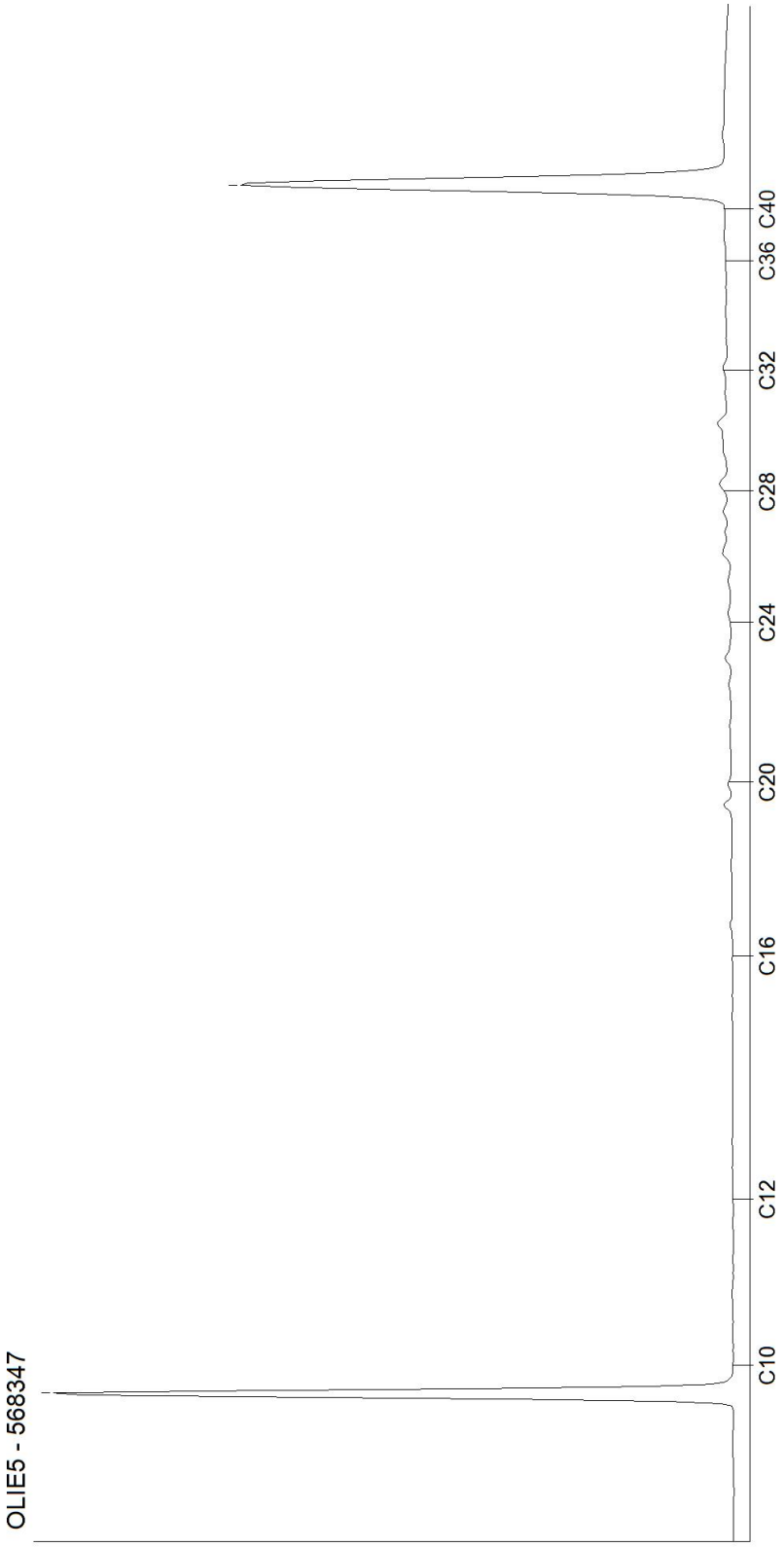
DOC-13-16532779-NL-P6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568347, created at 02.07.2021 07:14:54

Monster beschrijving: BG1 wasplaats 1a (40-90) 1b (8-50) 1c (8-50)



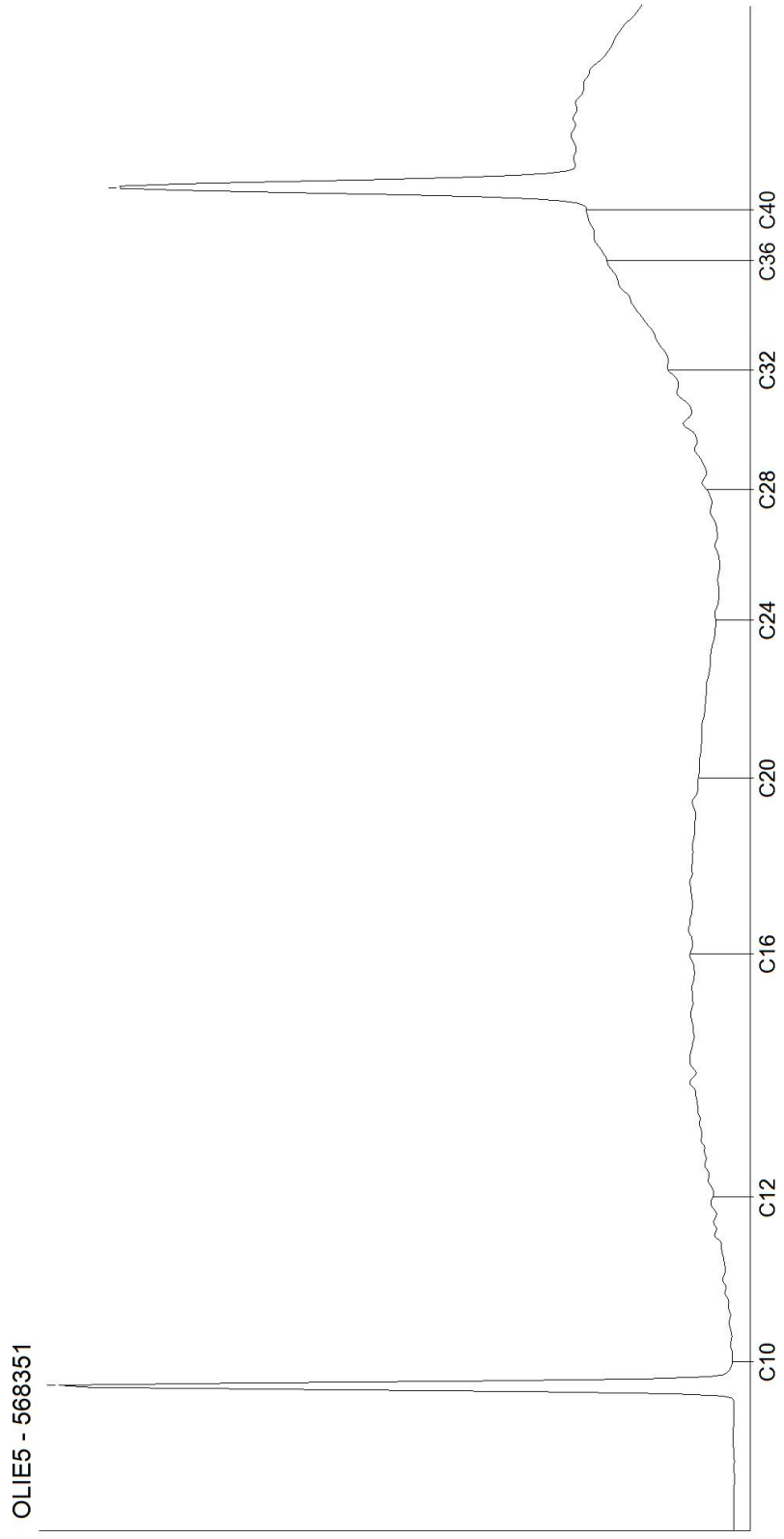
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568351, created at 02.07.2021 07:14:54

Monster beschrijving: BG2 noodstroomaggregaat/werkplaats 2a (10-60) 2b (10-60) 2c (10-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

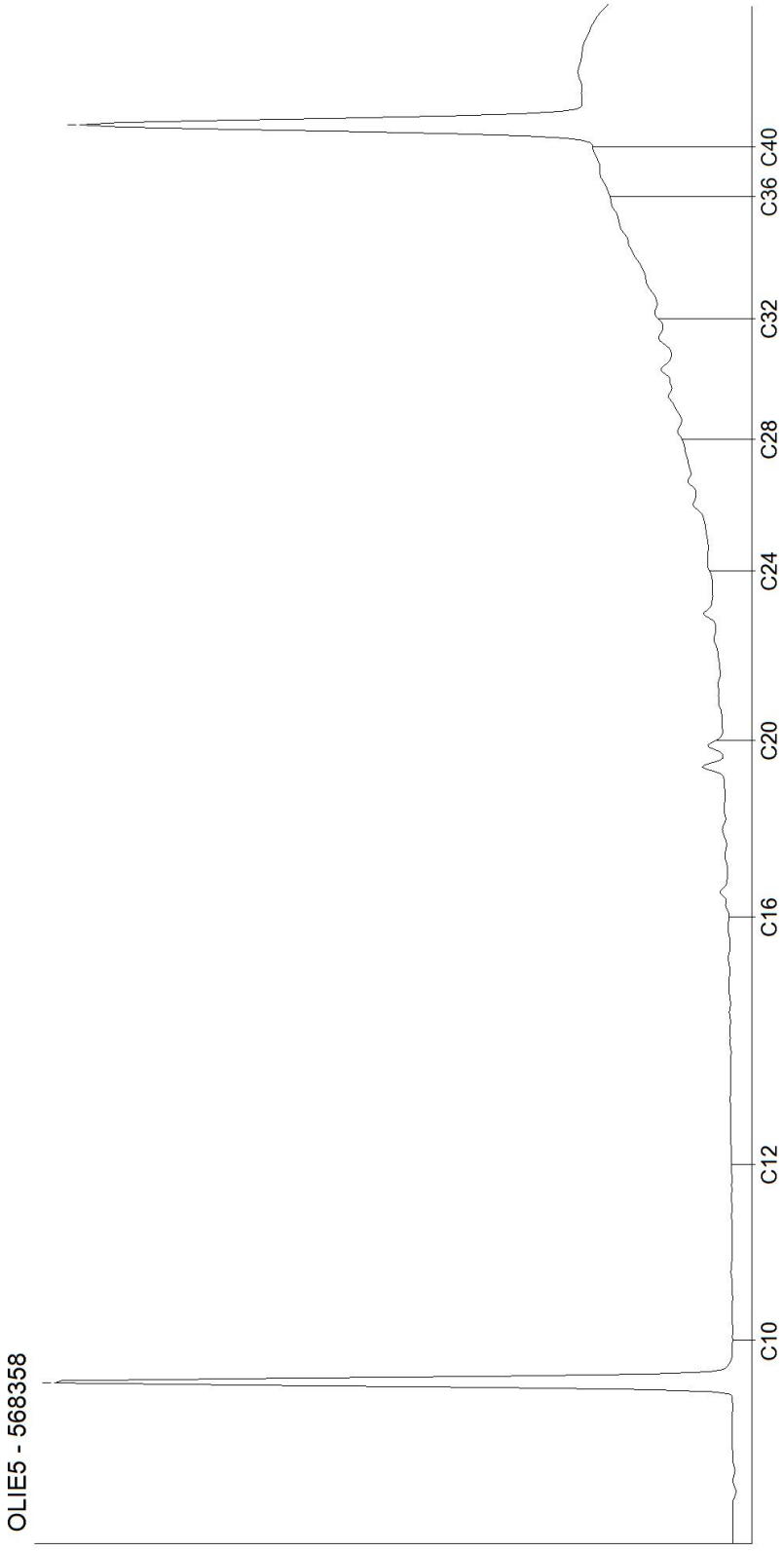
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16532866-NL-P2

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568358, created at 02.07.2021 07:14:54

Monster beschrijving: BG4 overig erf 3 (15-50) 4 (8-35) 23a (40-80)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

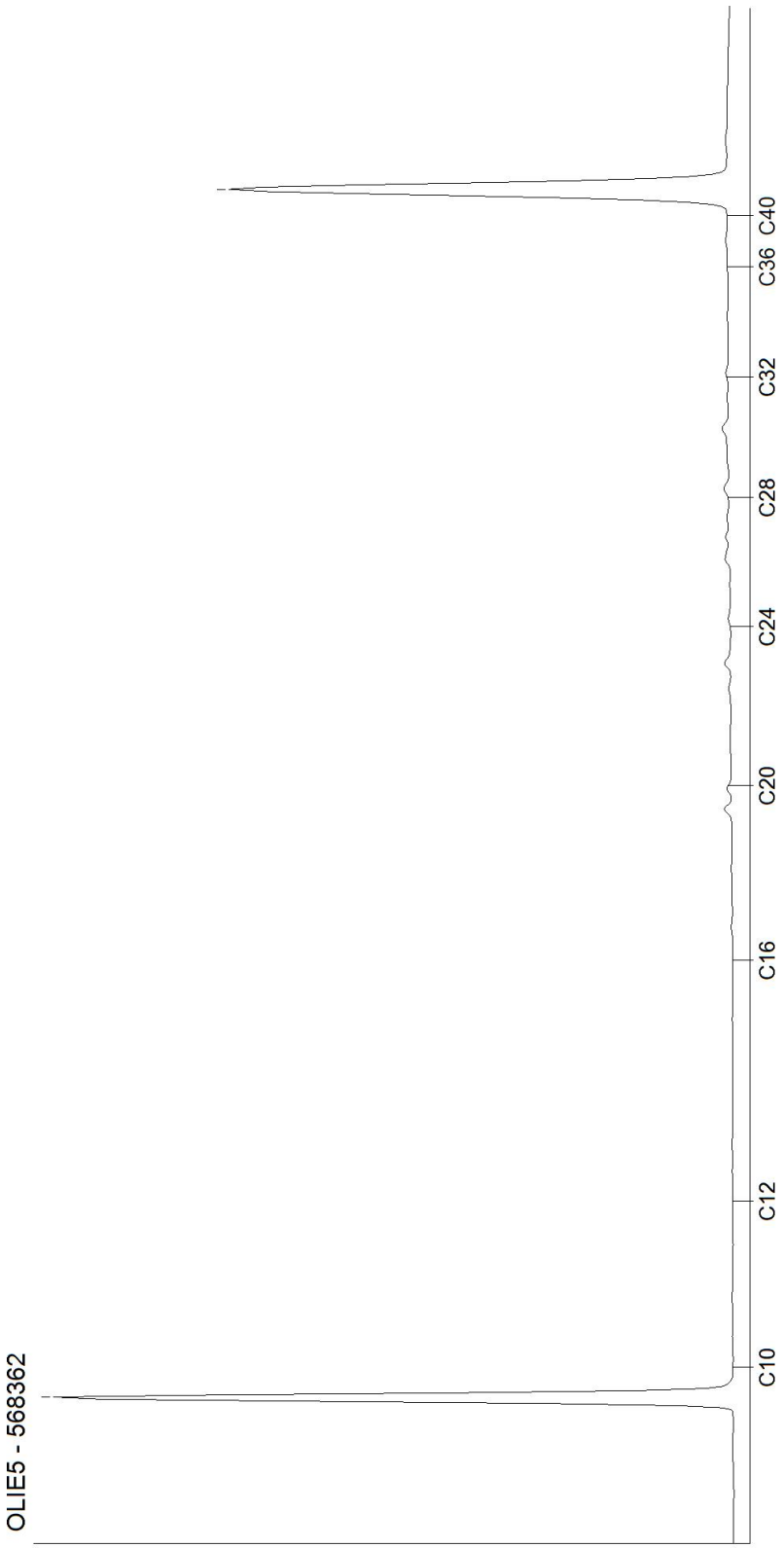
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16532866-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568362, created at 02.07.2021 07:14:54

Monster beschrijving: BG5 overig erf 6 (8-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-25) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (40-70)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

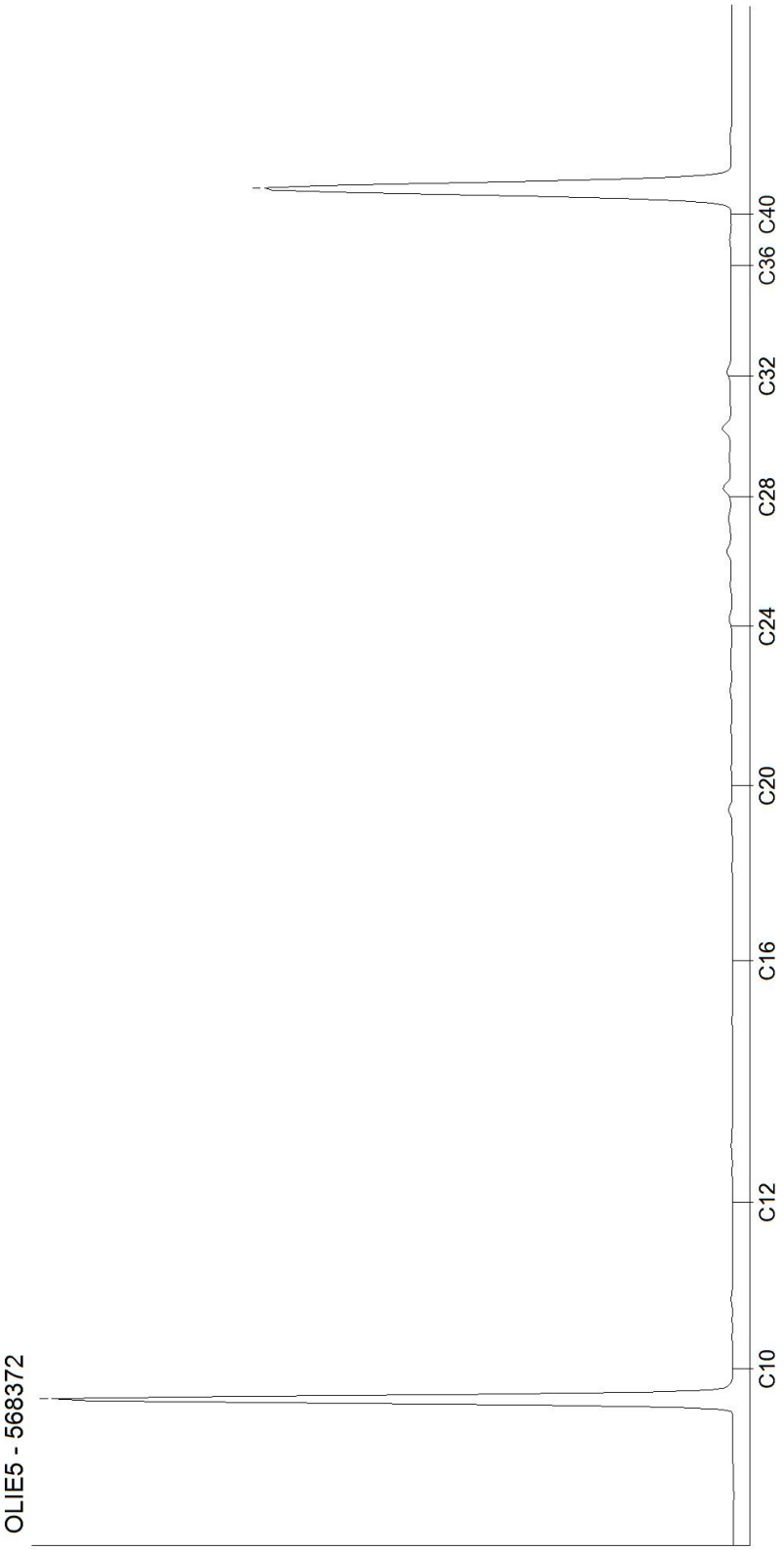
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16532866-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568372, created at 02.07.2021 07:14:54

Monster beschrijving: BG6 overig erf 17 (20-70) 18 (20-70) 20 (15-65) 21 (30-80) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (30-80) 26 (20-70) 27 (20-70)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

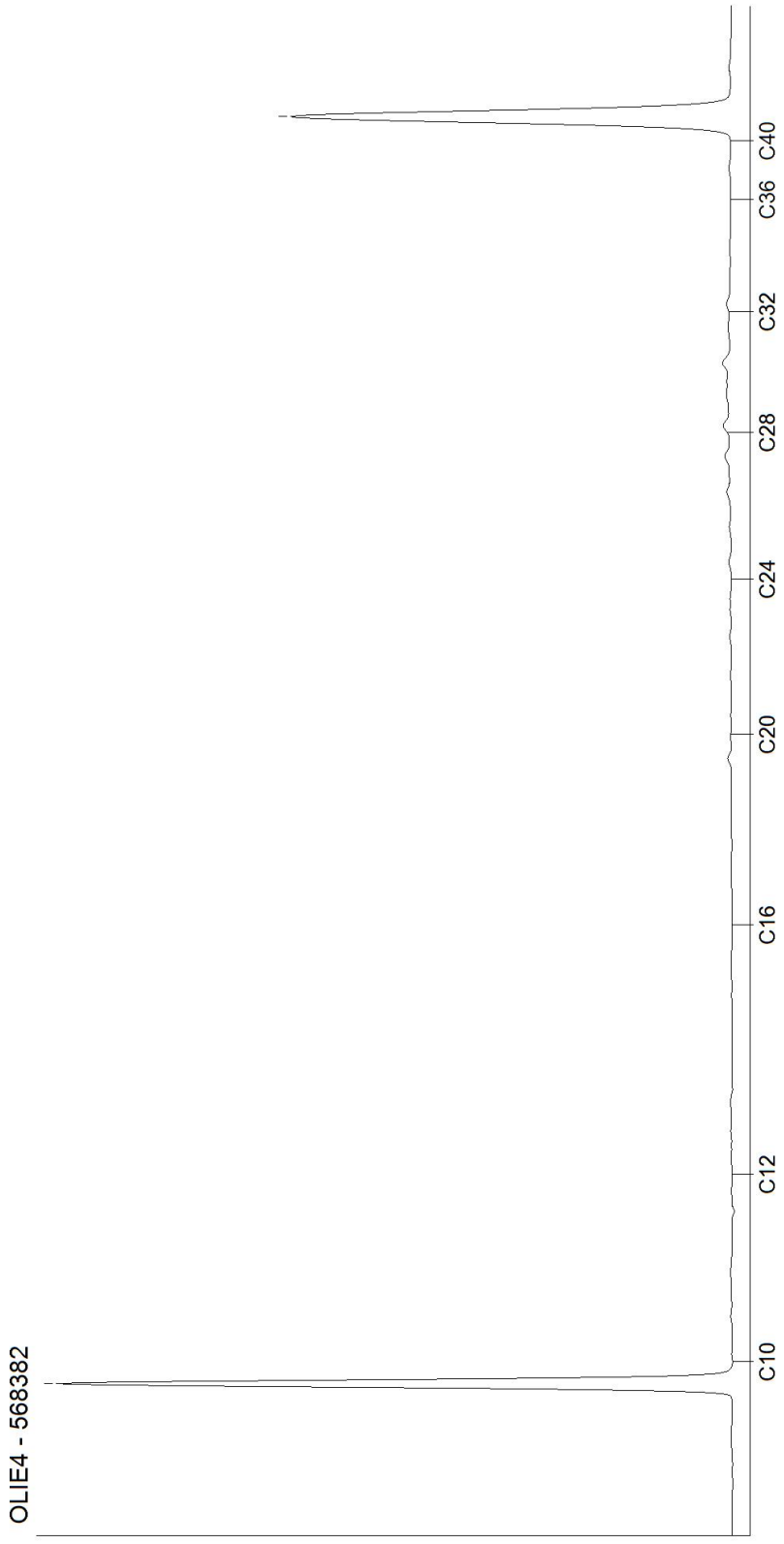
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16532866-NL-P5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568382, created at 02.07.2021 06:31:45

Monster beschrijving: BG7 weiland 28 (0-50) 29 (0-45) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-30) 34 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

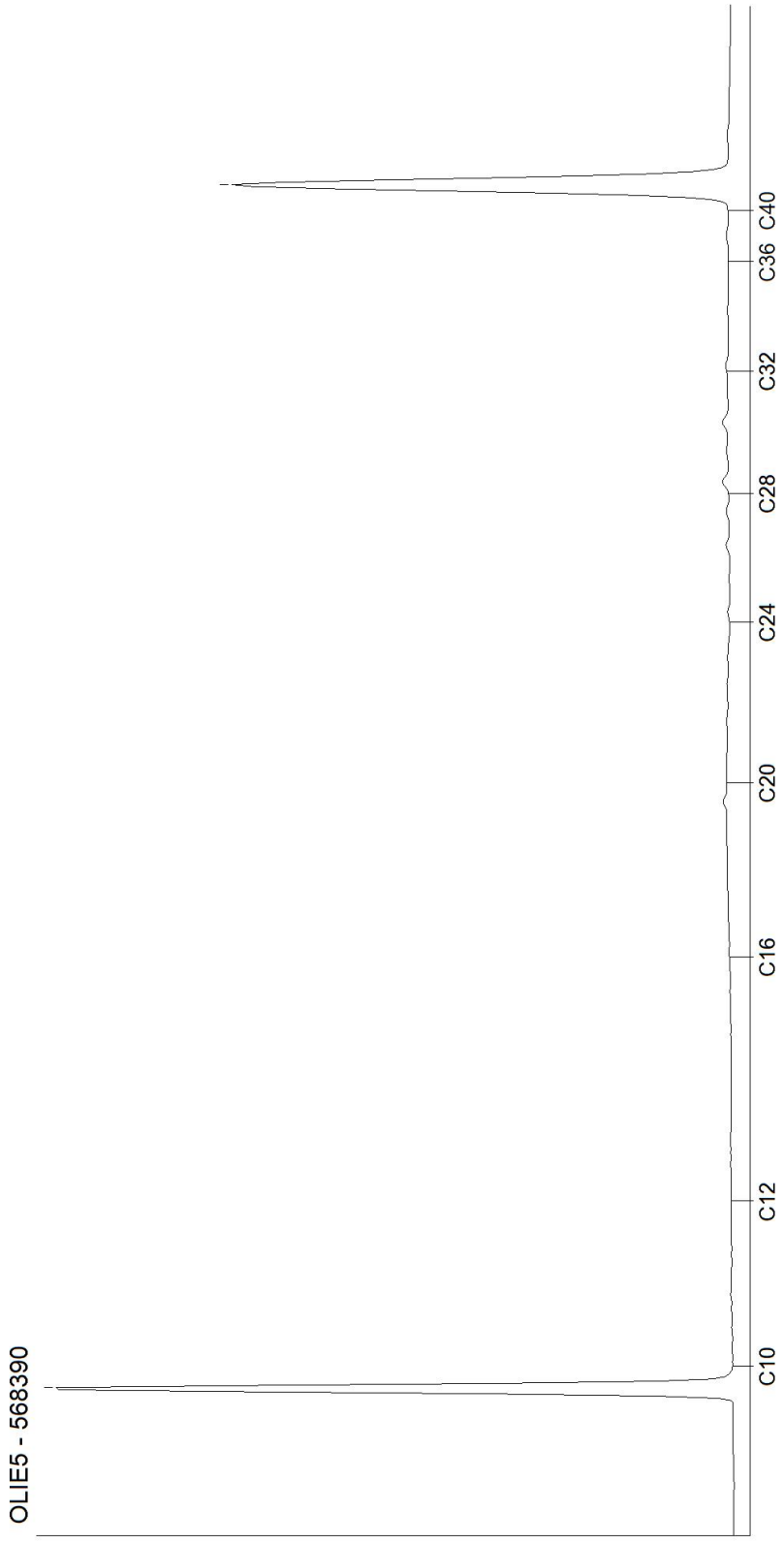
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16532866-NL-P6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568390, created at 02.07.2021 07:14:55

Monster beschrijving: OG1 erf 1a (90-120) 1b (70-100) 2a (60-110) 3 (50-100) 11 (70-120) 21 (110-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

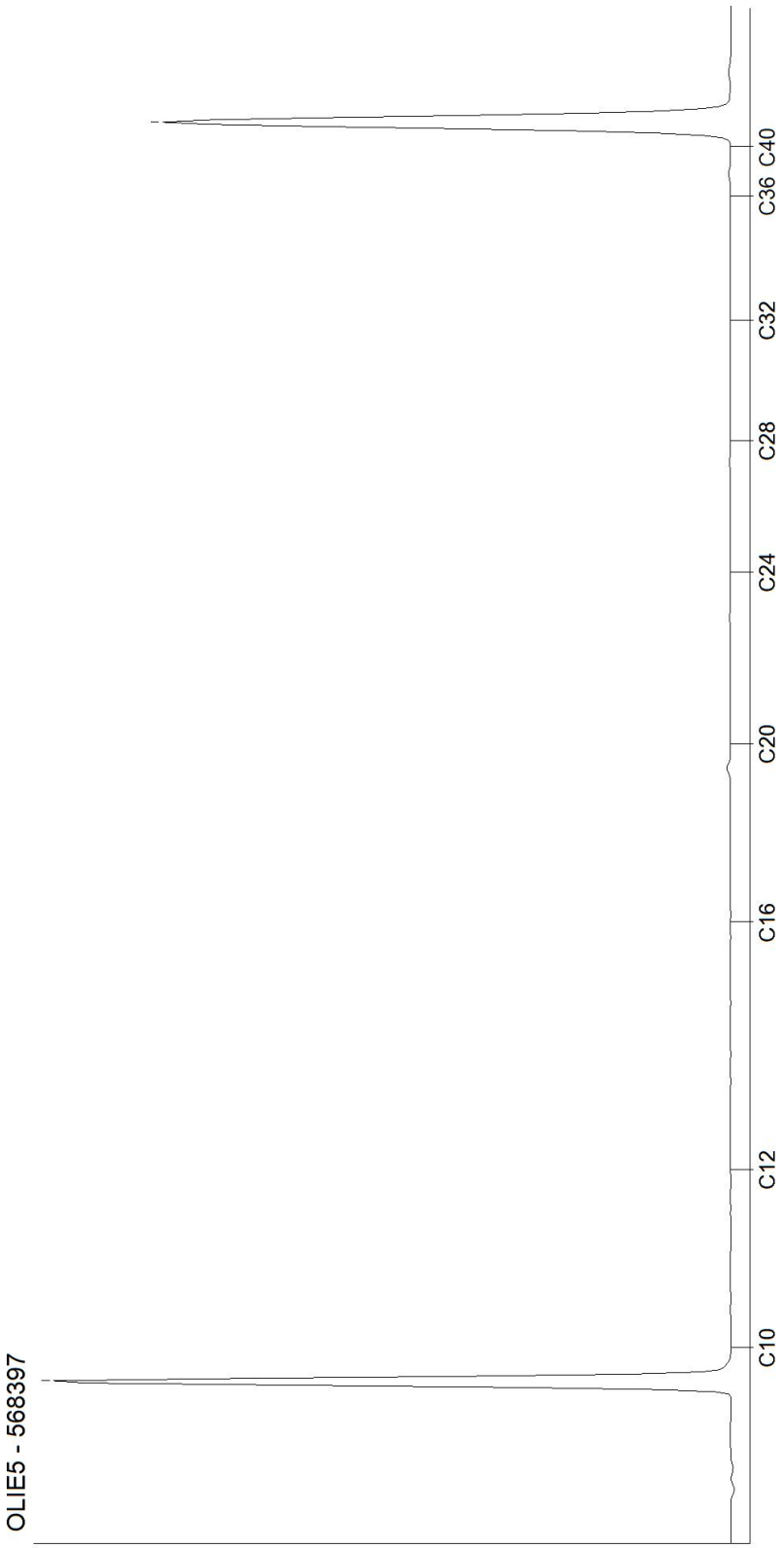
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16532866-NL-P7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568397, created at 02.07.2021 07:14:55

Monster beschrijving: OG2 erf 1a (120-170) 2a (130-180) 3 (140-190) 9 (100-150) 11 (120-170) 19 (150-180) 23a (110-150)



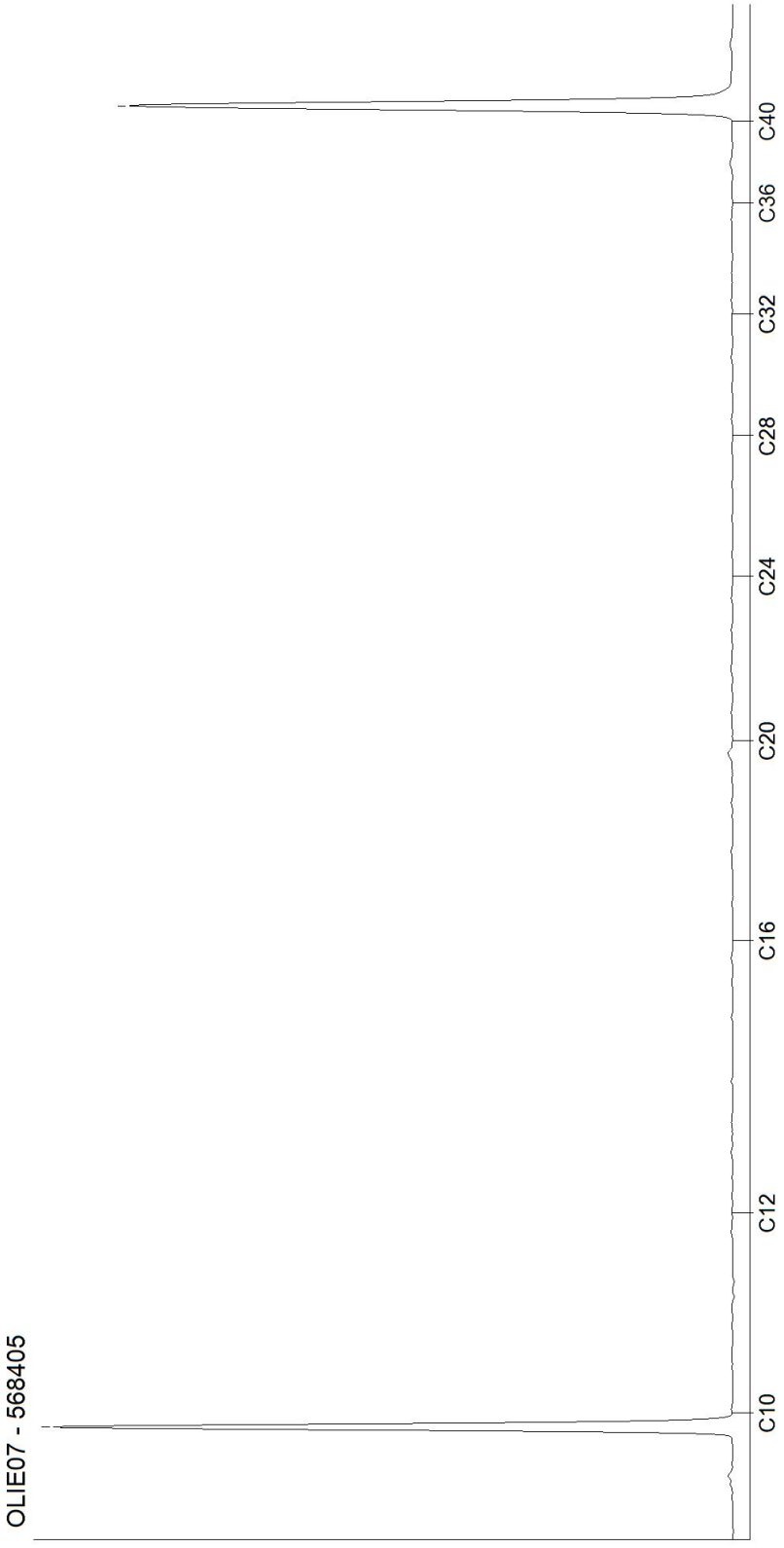
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059007, Analysis No. 568405, created at 02.07.2021 07:23:40

Monster beschrijving: OG3 weiland 29 (80-120) 31 (50-100) 31 (100-120) 33 (30-70) 33 (70-100)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	14.07.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1062093

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1062093**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2733 Veghelsedijk 10a te Erp
Opdrachtacceptatie	07.07.21
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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1062093**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
585909	07.07.2021	35-1 35 (20-50)
585910	07.07.2021	35-avm 35 (20-50)

		Eenheid	585909 35-1 35 (20-50)	585910 35-avm 35 (20-50)
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	--
	Asbest verzamelmonster		--	**zie bijlage**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**39**	--
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	**16004**	--
	Droge stof	%	**91,2**	--
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**39**	--
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**29**	--
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**52**	--
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**	--
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**	--
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**	--
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**37**	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	--
	Gevonden Serpentijn	g	--	**7,9**
	Gevonden Serpentijn ondergrens	g	--	**6,4**
	Gevonden Serpentijn bovengrens	g	--	**9,5**
	Gevonden Amfibool	g	--	**0,0**
	Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	**0,0**
	Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	**0,0**
	Totaal asbest hechtgebonden	g	--	**7,9**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	**0,0**

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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.07.2021
Einde van de analyses: 14.07.2021

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. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16584816-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1062093**



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden
<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
585909	35-1 35 (20-50)	91,2	17544	16004

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,9	628,6	100	27			3	0	27	22	32
4 - 8 mm	3,1	490,5	100	4,9			4	1	4,9	3,9	5,9
2 - 4 mm	1,7	272,5	50	3,3			9	0	3,3	1,9	5,8
1 - 2 mm	1,7	271,3	21	1,4			6	7	1,4	0,6	3,2
0.5 mm - 1 mm	2,8	447,3	5	2,3			16	8	2,3	1	4,6
< 0.5 mm	86	13770,02	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15880,22		39			38	16	39	29	52,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	39	29	52

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezelbundels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	37	28	49
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,5	0,6	3,1
Serpentijn asbest	39	29	52
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	39	29	52
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**39**	**29**	**52**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
37	2

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1658840-NL-P1

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	585910
Datum onderzoek :	08-07-2021

Monster omschrijving:	35-avm 35 (20-50)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2							63,5
gram	63,5							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
7,9	*6,4*	*9,5*
0,0	*0,0*	*0,0*
7,9	**6,4**	**9,5**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1658838-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	12.07.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1062094

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1062094 Water**

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2733 Veghelsedijk 10a te Erp
Opdrachtacceptatie	07.07.21
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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1062094 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
585911	1a-1-1 1a (220-320)	07.07.2021	
585912	2a-1-1 2a (240-340)	07.07.2021	
585913	23a-1-1 23a (220-320)	07.07.2021	
585914	31-1-1 31 (170-270)	07.07.2021	

		Eenheid	585911 1a-1-1 1a (220-320)	585912 2a-1-1 2a (240-340)	585913 23a-1-1 23a (220-320)	585914 31-1-1 31 (170-270)
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**160**	**100**	**240**	**380**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,48**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,4**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,8**	**17**	**21**	**43**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**4,8**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**8,3**	**3,3**	**3,7**	**5,7**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**59**
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1062094 Water**

		Eenheid	585911 1a-1-1 1a (220-320)	585912 2a-1-1 2a (240-340)	585913 23a-1-1 23a (220-320)	585914 31-1-1 31 (170-270)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.07.2021
Einde van de analyses: 12.07.2021

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1062094 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 (bromoform) 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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

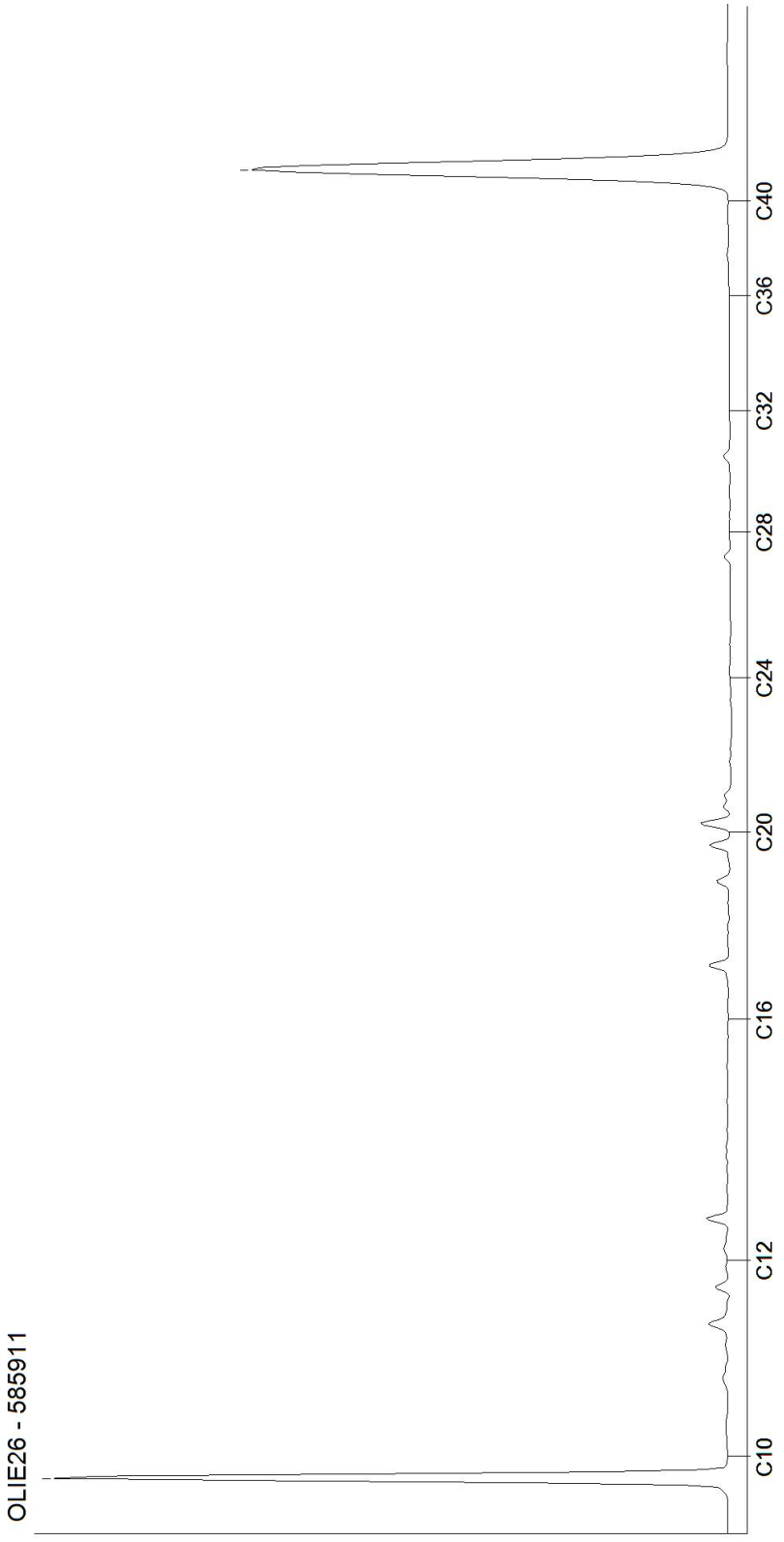
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1062094, Analysis No. 585911, created at 12.07.2021 12:08:39

Monster beschrijving: 1a-1-1 1a (220-320)



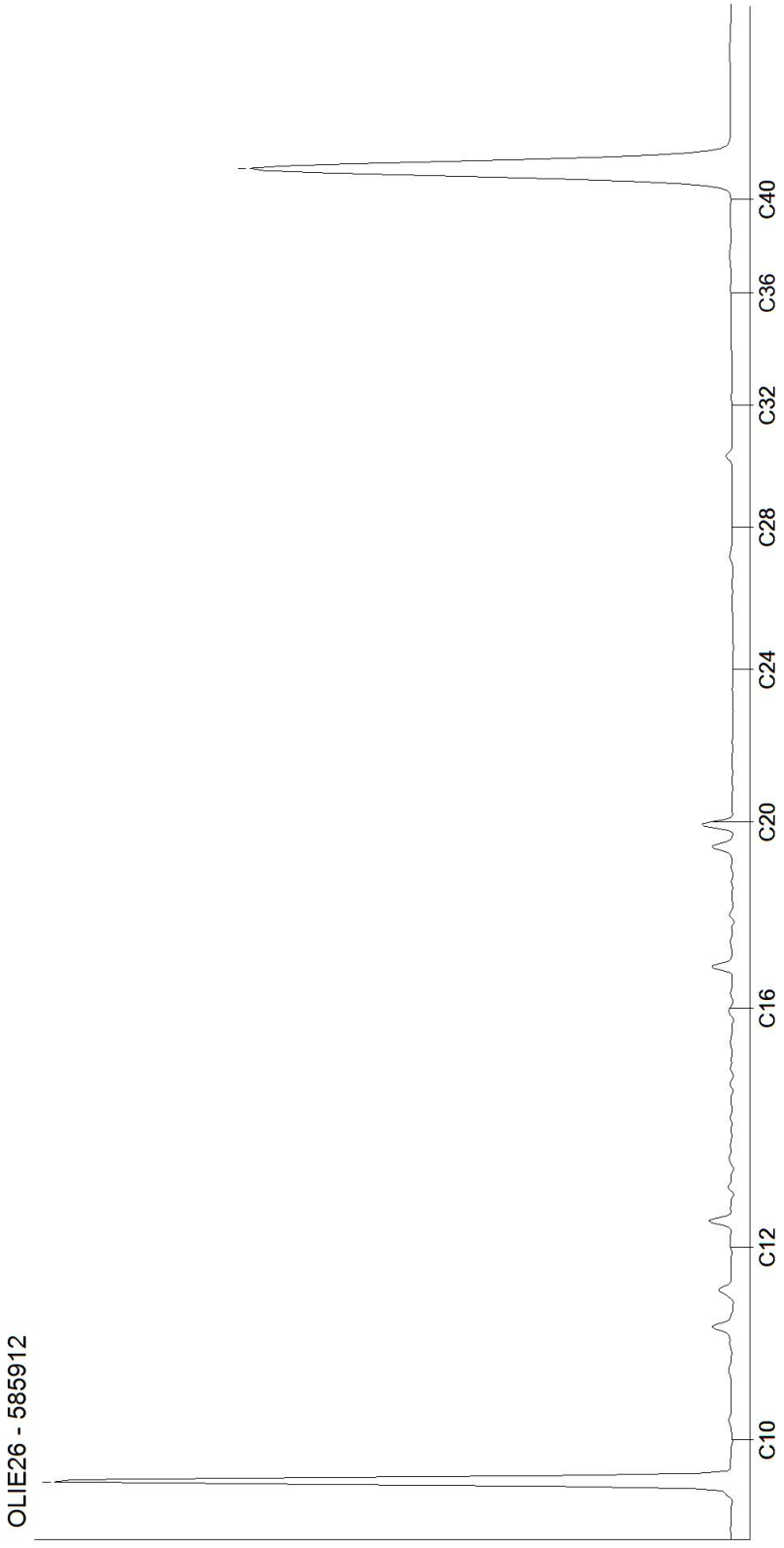
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1062094, Analysis No. 585912, created at 12.07.2021 12:08:39

Monster beschrijving: 2a-1-1 2a (240-340)



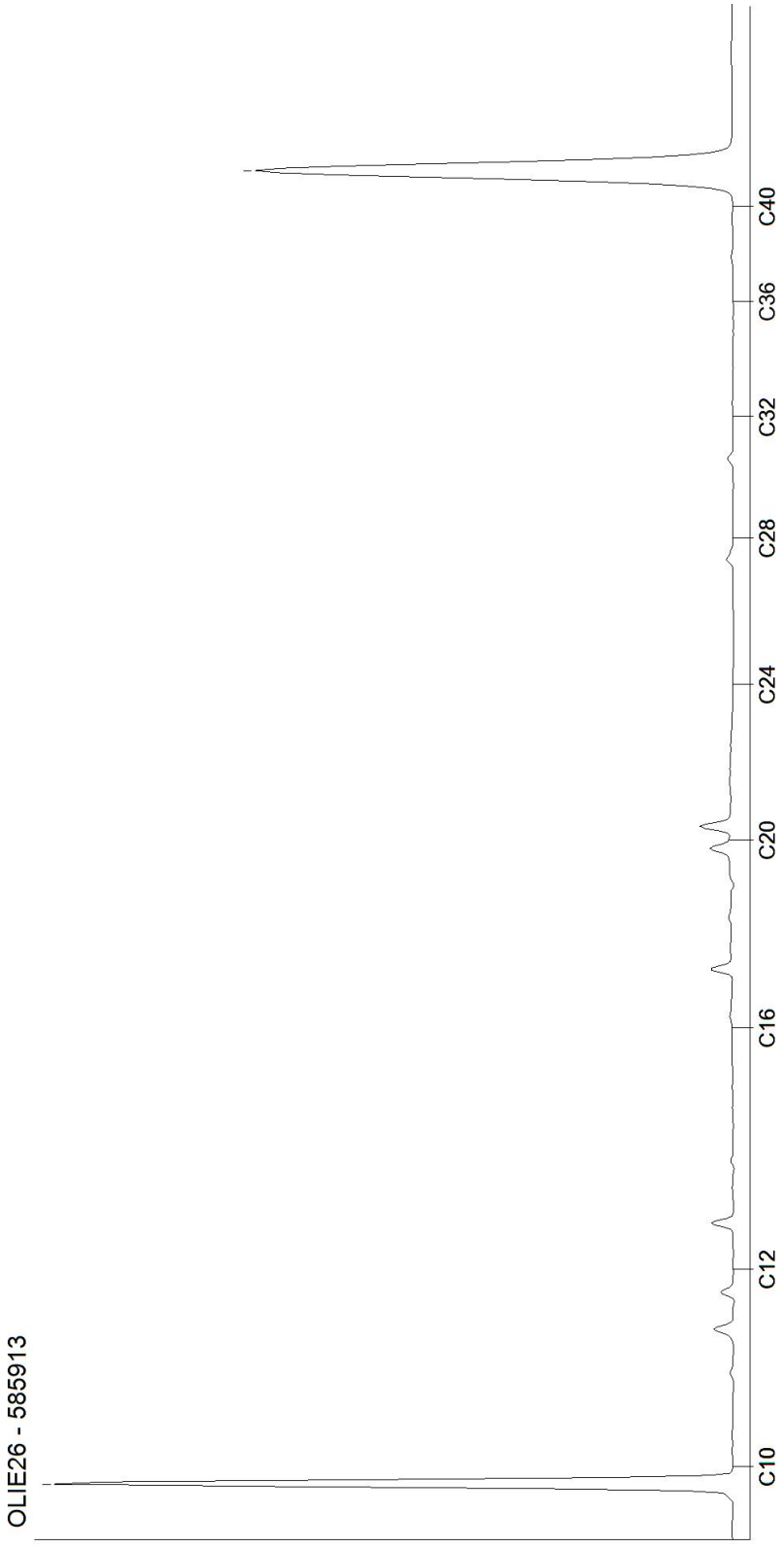
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1062094, Analysis No. 585913, created at 12.07.2021 12:08:39

Monster beschrijving: 23a-1-1 23a (220-320)



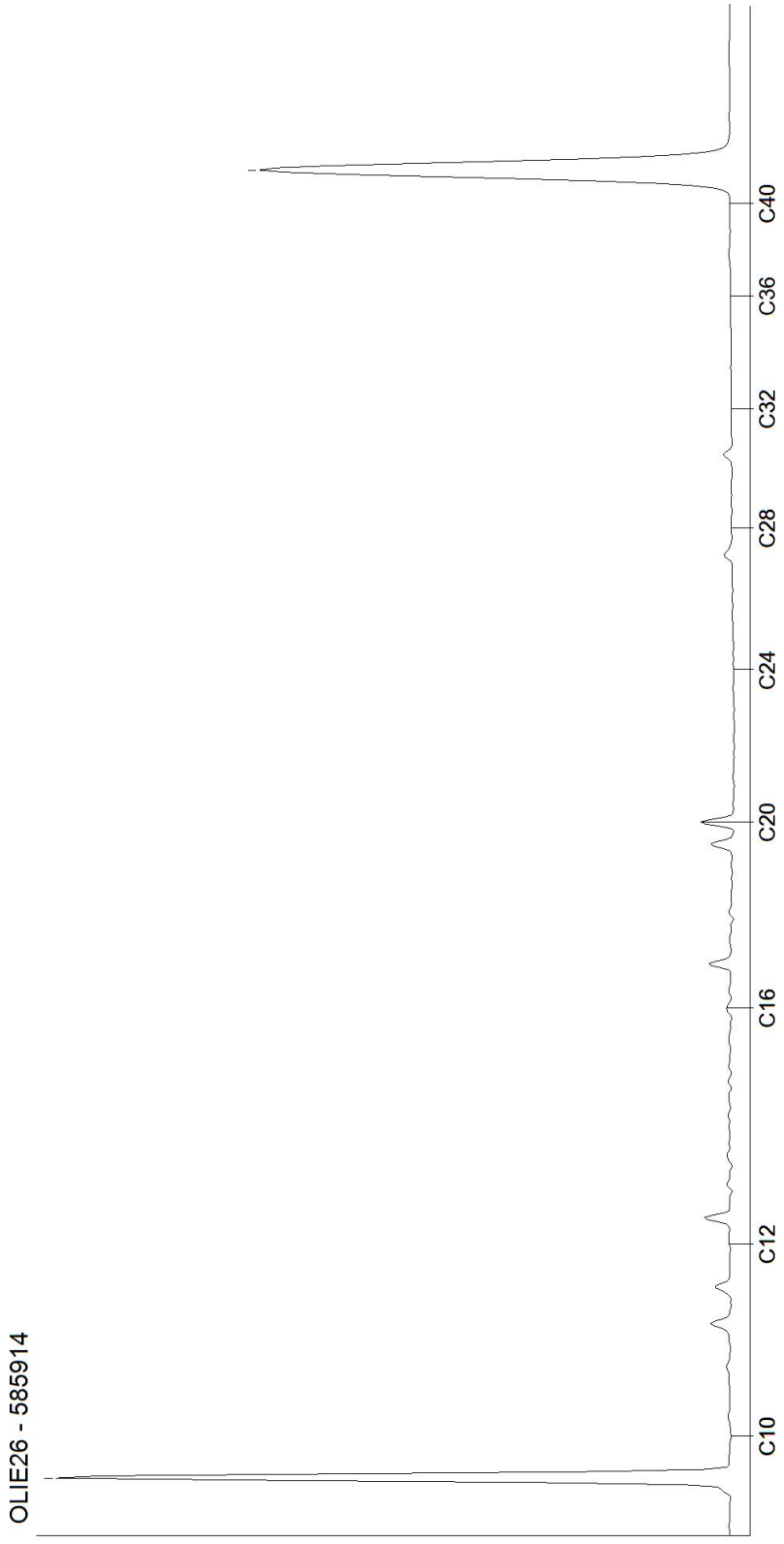
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1062094, Analysis No. 585914, created at 12.07.2021 12:08:39

Monster beschrijving: 31-1-1 31 (170-270)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer	B2733
Opdrachtgever	Van Doorn Varkensbedrijven
Contactpersoon	Dhr R. van Doorn
datum	28-6-2021
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	Bart vd Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☑ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☑ verrichte boringen ☑ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☑ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☑ ja
Boorpunten ingemeten	☑ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☑ nee ☐ ja
toelichting Bij meetpunten 3 en 4 is bijmenging van puin aangetroffen	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): MGM

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer	B2733
Opdrachtgever	Van Doorn Varkensbedrijven
Contactpersoon	Dhr R. van Doorn
datum	7-7-2021
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☑ 2002	☑ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☑ watermonstername ☐ overige:	☑ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☐ nee ☑ ja Geen mv-inspectie
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☑ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☑ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☑ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☑ ja zo goed als verhard

toelichting

door straatwerk is mv-inspectie niet zinvol geacht.

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): Michel

Monsternemingsplan

Projectgegevens

Projectkenmerk Bodeminzicht: Projectkenmerk opdrachtgever:	B2733
Locatie, Gemeente:	Veghelsedijk 10a te Erp Meijerijstad
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Van Doorn Varkensbedrijven Veghelsedijk 10a 5469 SJ Erp Dhr R. van Doorn
Type onderzoek:	☑ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☑ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-7-2021

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☑ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☑ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☑ Ja, verkregen van opdrachtgever ☐ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☑ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☑ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☑ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☑ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	~~23.855 m²~~ 560 m²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☑ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☑ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☑ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	3 gaten van minimaal 0,3x0,3x0,5 — sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 — boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☑ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek ☐ Halfverharding of afgedekte fundering (NEN5897) ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☐ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☑ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☑ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	
Veiligheidsinstructie asbest	☑ n.v.t. ☐ Zie kick-off verslag "asbest"

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5897 puin(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☑ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☐ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☑ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☐ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	7-7-2021	Rolel
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	Rolel	7-7-2021

Bijlagen:
- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, etc.

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

Projectgegevens

projectnummer: projectnaam:	B2733 Veghelsedijk 10a te Erp			
locatie, gemeente:	Veghelsedijk 10a te Erp Meijerijstad			
opdrachtgever: adres contactpersoon	Van Doorn Varkensbedrijven Veghelsedijk 10a5469 SJ Erp Dhr R. van Doorn			
type onderzoek:	☑ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond			
Doel onderzoek:	☑ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	7-7-2021	Aanvang: 1300	Einde: 1500	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☐ Ja ☑ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☑ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☑ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☐ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☐ Veiligheidshelm ☐ Veiligheidshandschoenen ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☑ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	~~23.855~~ 500 m² ert bestraat met klinkers
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☑ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☑ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☐ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	..... : ..... uur (na zonsopgang) / ..... : .....uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☐ > 50 m
Bedekking maaiveld	☐ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
inspectiegraad	_____ %
Aanpassen onderzoekshypothese	☑ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Geen maaiveldinspectie verricht!

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☑ > 10%, namelijk ..... % ☐ < 10%, namelijk ..... %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☑ Ja, in terraindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☑ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- Puinplaatresten van boorgat - - -

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☑ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☑ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig) ☐ Vindplaatsen asbest aangegeven kaart ☐ Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart ☐ Nee

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terraindex en verpakkingen	☑ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-7-2021

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☑ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie: - - -

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker	M.A.J. Gloudemans	
Kwaliteitscontrole: projectleider	M.A.J. Gloudemans	






36


37


35

Rapport

nader asbestonderzoek en beperkt verkennend bodemonderzoek
Veghelsedijk 10a te Erp

bodeminzicht

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam	Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer	B2934
Opdrachtgever	Van Doorn Varkensbedrijven VOF
Postadres	Veghelsedijk 10a 5469 SJ Erp
Contactpersoon	Dhr R. van Doorn
Status	Definitief
Versie	1
Aantal pagina's	13 (exclusief bijlagen)
Datum	16 maart 2022
Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole	dhr. M. Gloudemans
Paraaf	

Inhoudsopgave

1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek ... 3
1.3 Partijdigheid ... 3
1.4 Opbouw van het rapport ... 3
2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK ... 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie ... 4
2.3 Toekomstig gebruik ... 5
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens ... 5
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens ... 7
2.6 Terreinverkenning ... 7
2.7 Onderzoeksstrategie ... 8
2.8 Nader onderzoek asbest ... 8
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN NADER ASBESTONDERZOEK ... 9
3.1 Veldwerkzaamheden ... 9
3.2 Maaiveldinspectie ... 9
3.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten ... 9
3.4 Analyse en monsterselectie ... 9
3.5 Monstersamenstelling en analyses asbest ... 10
3.5.1 Geanalyseerd asbestverdacht materiaal (fractie>20mm) en gezeefde grond (fractie<20mm) ... 10
3.6 Resultaten ... 10
3.1 Toetsingskader ... 10
3.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest ... 10
3.3 Analyseresultaten inspectiegaten ... 10
4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ... 11
4.1 Veldwerkzaamheden ... 11
4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ... 11
4.3 Analyse en monsterselectie ... 11
4.4 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket ... 11
4.5 Toetsingskader ... 12
4.6 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie ... 12
5 CONCLUSIES EN ADVIES ... 13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: veldwerkrapportages en foto's

INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Van Doorn Varkensbedrijven VOF te Erp heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek en beperkt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Veghelsedijk 10a te Erp (gemeente Meierijstad).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek en beperkt verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.
Vóór sloop van de stallen is een verkennend bodemonderzoek verricht door Bodeminzicht (kenmerk B2733, d.d. 27 juli 2021). Dit onderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst Brabant Noord en geconcludeerd wordt dat de bodemkwaliteit binnen het plangebied onvoldoende is vastgelegd met betrekking tot twee onderdelen:

1. Ter plaatse van de gesloopte stallen, waar nu nog geen onderzoek heeft plaats gevonden, dient een beperkt verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 te worden verricht. Het verkennend bodemonderzoek kan zich beperken tot de vaste bodem tot 0,5 m onder de onderzijde van de voormalige mestputten (in de ongeroerde grond). Naast het standaard pakket dienen de monsters geanalyseerd te worden op asbest.
2. Nader asbestonderzoek conform NEN5707 dient te worden verricht ter plaatse van de aangetroffen asbestverontreiniging onder de klinkerverharding tussen de stallen.

Het doel van het onderhavige onderzoek is tweeledig:

1. Het doel van het beperkt verkennend onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige stallen. Tevens wordt, wanneer de veldwerkbevindingen daar aanleiding toe geven, verkennend asbestonderzoek verricht.
2. Het doel van het nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming per ruimtelijke eenheid (RE).
   Per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m² wordt onderzocht middels het graven en inspecteren van minimaal 5 proefsleuven van ten minste 0,3x2,0x0,5 m (bxlxd) en de bodem wordt tot de onderzijde van de asbestverdachte laag met behulp van een kraan/minigraver en gezeefd op een mechanische schudzeef. De verdachte fragmenten worden geanalyseerd en minimaal 1 asbest-in-grond analyse per ruimtelijke eenheid (RE) wordt verricht en mogelijk meer als dat vereist is om de omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen. Het voormalige klinkerverharde erf tussen de stallen heeft een oppervlakte van 500 m², derhalve is sprake van één RE.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Nader asbestonderzoek (hoofdstuk 3)
Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Veghelsedijk 10a te Erp	
kadastrale registratie	Gemeente Erp, sectie R nummer 1575	
ligging onderzoekslocatie	buiten bebouwde kom	
huidige functie en gebruik	braakliggend terrein.	
beschrijving bebouwing	Op het perceel is sprake van een woonhuis met een bijgebouw. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is geen sprake van bebouwing.	
beschrijving maaiveld	De oprit is verhard met klinkers en het overig deel van het perceel is onverhard en braakliggend.	
omgeving	noord: oost: zuid: west:	akker weiland openbare weg (Veghelsedijk) en aan de overzijde akker woning



2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

voormalig gebruik locatie algemeen	Tot circa 1980 is de locatie in gebruik geweest als landbouwgrond. Daarna is een woonhuis (1979) en varkensstal (1978) gebouwd. In 1997 is een biggenstal gebouwd en de dekstal gerenoveerd. In 2010 is het bedrijf uitgebreid met een noordelijke stal (voor kraamzeugen en gespeende biggen). De dekstal was voorzien van asbesthoudende golfplaten met goot en hemelwaterafvoer. In 2021 zijn de stallen gesaneerd met het oog op bouw van woningen. De woning en een bijgebouw (kantoorgedeelte van de voormalige stal) zijn nog aanwezig. De erfverharding tussen de stallen is verwijderd, puin(bijmenging) is verwijderd. De voormalige putten zijn aangevuld.
Voormalige bebouwing	In 2021 zijn de stallen gesaneerd met het oog op bouw van woningen. De woning en een bijgebouw (kantoorgedeelte van de voormalige stal) zijn nog aanwezig.
ophogingen	Ter aanvulling van de voormalige mestputten is grond aangevoerd. Het betreft drie partijen: 1. 3.918 m²/7.248,4 ton, afkomstig van DC Parkforum Eindhoven. AP04 keuring verricht door Milon, 25 juni 2021, kenmerk 20211861. De bovengrond tot 0,47 m-mv is afgegraven, het betrof landbouwgrond. Uit het vooronderzoek blijkt dat de partij onverdacht is op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de zintuiglijk schone grond geen verhoogde gehalten worden aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte PFAS overschrijd de maximale waarden voor bodemklassefunctie landbouw/natuur niet, wel overschrijden de parameters PFOS en PFOA de bepalingsgrens. De partij wordt aangemerkt als 'altijd toepasbaar' met een beperking ten aanzien van PFAS; de partij mag niet worden toegepast binnen grondwaterbeschermingsgebieden. 2. 1.200 m³/1.980 ton , afkomstig van de versnellingskamer Gemeente Meijerijstad. Het betreft een depot gelegen aan de Udenseweg 16 te

	Veghel. AP04 keuring verricht door Milon, 11 februari 2021, kenmerk 20211142. Uit de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk schone grond geen verhoogde gehalten worden aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De partij is niet asbestverdacht. Het gehalte PFAS overschrijd de maximale waarden voor bodemklassefunctie landbouw/natuur niet, wel overschrijden de parameters PFOS en PFOA de bepalingsgrens. De partij wordt aangemerkt als 'altijd toepasbaar' met een beperking ten aanzien van PFAS; de partij mag niet worden toegepast binnen grondwaterbeschermingsgebieden. De partij wordt aangemerkt als 'altijd toepasbaar' met een beperking ten aanzien van PFAS; de partij mag niet worden toegepast binnen grondwaterbeschermingsgebieden. 3. 1.080 m³/1.999 ton, afkomstig van reconstructiewerkzaamheden aan fietspaden in de Rembrandtlaan, Frans Halsstraat en Populierenlaan te Veghel. AP04 keuring verricht door Milon, kenmerk 20211864, 23 juni 2021. Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de zintuiglijk schone grond geen verhoogde gehalten worden aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De partij is niet asbestverdacht. Het gehalte PFAS overschrijd de maximale waarden voor bodemklassefunctie landbouw/natuur niet, wel overschrijden de parameter PFOS de bepalingsgrens. De partij wordt aangemerkt als 'altijd toepasbaar' met een beperking ten aanzien van PFAS; de partij mag niet worden toegepast binnen grondwaterbeschermingsgebieden.
Bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	Er was binnen het voormalige agrarisch erf sprake van een spoelplaats, werkplaats, noodstroomaggregaat en voormalige spuiwateropslagsilo. Deze deellocaties zijn in juni 2021 onderzocht, zie 2.4.

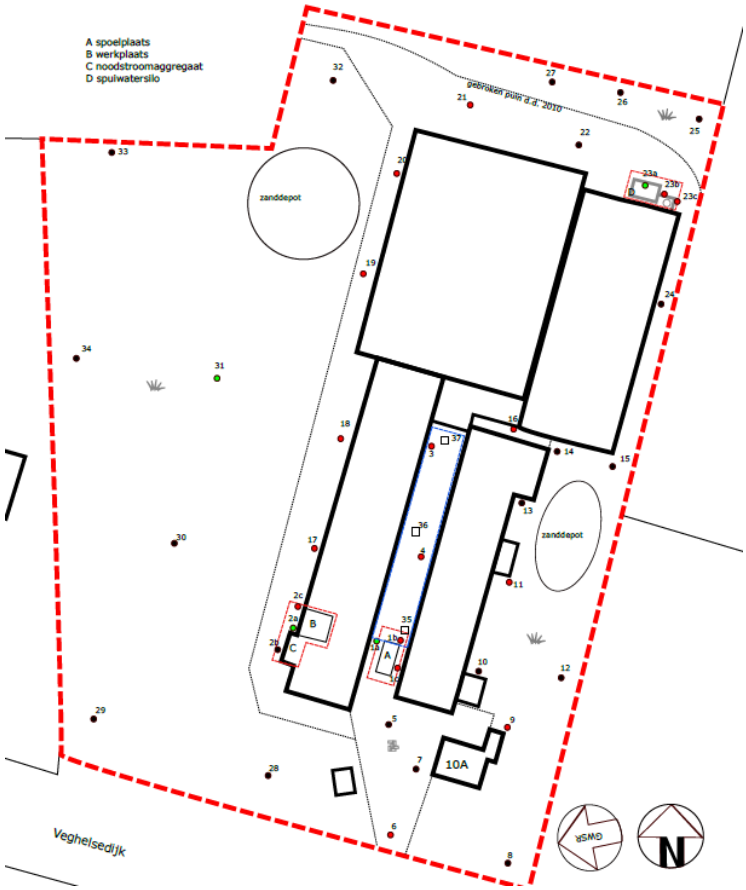
2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Wonen, beoogd wordt woningen op te richten.
Bodembedreigende activiteiten	nee
opslagtanks	nee
opslag bodembedreigende stoffen	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

Verkennend bodemonderzoek, Bodeminzicht B2733, d.d. 27 juli 2021	Verricht in het kader van een bestemmingswijziging en beëindiging van bedrijfsactiviteiten. Op basis van het vooronderzoek worden de spoelplaats, werkplaats, noodstroomaggregaat en voormalige spuiwateropslagsilo als verdachte deellocaties met een duidelijke verontreinigingskern beschouwd. Het overige terrein wordt als onverdachte niet-lijnvormige locatie beschouwd. Tijdens het verrichten van veldwerk is een bijmenging van baksteen en puin aangetroffen. De bijmenging van baksteen en puin worden als bodemvreemd beschouwd en de puinbijmenging vormt aanleiding gegeven voor aanpassing van de onderzoeksstrategie. Het aangetroffen menggranulaat is onder certificaat geleverd en aangebracht in 2010 en derhalve niet als asbestverdacht beschouwd. Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond ter plaatse van meetpunten 3 en 4 vormden aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek conform NEN5707. De aangetroffen sporen baksteen (meetpunten 17, 18 en 21) worden niet als asbest verdacht beschouwd. In het mengmonster BG1 van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats zijn gehaltes aan PCB's en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van de wasplaats door de jaren heen. De gehaltes vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het grondwater ter plaatse van de wasplaats (peilbuis 1a) is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Het gehalte aan barium is regionaal verhoogd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek. In het mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de werkplaats en aggregaat zijn gehaltes aan minerale olie, zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn mogelijk gerelateerd aan het gebruik van

	de werkplaats door de jaren heen. De gehaltes vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het grondwater ter plaatse van de werkplaats (peilbuis 2a) zijn gehaltes aan barium en koper gemeten boven de streefwaarde. De gehaltes aan zware metalen worden als regionaal verhoogd beschouwd en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. Van de bovengrond ter plaatse van de spuiwateropslag (BG3) en bovengrond van overig erf (BG5) is de zuurgraad in het lab bepaald. Uit analyse van mengmonsters BG3 en BG5 blijkt respectievelijk een pH van 6,9 en 6,6. Deze zijn vergelijkbaar en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. De zuurgraad van het grondwater uit peilbuis 23a wijkt niet af van de pH-metingen van grondwater elders op het perceel. In mengmonster BG4 van puinhoudende bovengrond zijn gehaltes aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehaltes zijn gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging en vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het mengmonster BG5 van visueel schone bovengrond is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster BG6 van baksteenhoudende bovengrond zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In mengmonster BG7 van visueel schone bovengrond (weiland) is een gehalte aan koper gemeten boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster OG1 van visueel schone ondergrond (erf) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. In de mengmonsters OG2 en OG3 van visueel schone ondergrond (erf en weiland) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 31 (weiland) zijn gehaltes aan koper, cadmium en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. Het bestrate erf tussen de twee oudste stallen is als asbestverdacht beschouwd door het aantreffen van een bijmenging van puin in de bovengrond tijdens het verkennend bodemonderzoek. Tijdens inspectie van gaten is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen in proefgat 35. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm en groter dan 20mm heeft plaatsgevonden. In het geanalyseerde grondmengmonster 35-1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 201 mg/kgds. Dit gehalte vormt aanleiding voor nader asbestonderzoek. De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.



2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-18 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	18-65 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	65-117 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	Circa 2,5 m-mv		
stromingsrichting	westelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het terreindeel met een oppervlakte van 6.000 m² waar sprake was van varkensstallen wordt beperkt verkennend onderzocht. De ongeroerde bodem tot 0,5 m onder de onderzijde van de voormalige mestputten wordt onderzocht. Indien de opgeboorde grond van de te onderzoeken bodemlaag een bijmenging bevat van puin- en baksteen of asbestverdachte fragmenten worden aangetroffen, wordt verkennend asbestonderzoek verricht.

(deel)-locatie	*oppervlakte (m²)*	*strategie*	*boringen tot 0,5 m-onderzijde mestkelder*	*analyses*	
gehele terrein	6.000 m²	ONV-NL	16	3	standaardpakket grond

2.8 Nader onderzoek asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

Het nader onderzoek beperkt tot de verdachte deellocatie, zijnde het voormalige klinkerverharde erf tussen de voormalige stallen met een oppervlakte rond 500 m². De klinkerverharding is verwijderd, puin(bijmenging) is door de opdrachtgever verwijderd middels zeven en handpicking, het zand is terug geplaatst.
Het overige terrein wordt niet als verdacht aangemerkt en is niet meegenomen tijdens het nader onderzoek naar asbest in bodem.

(deel)-locatie	*oppervlakte*	*hypothese*	*boringen*		*analyses*
RE1	500 m² onverhard terrein	asbestverdacht, nader onderzoek	ja	inspectie gehele maaiveld	1x asbest in grond en 1x verzamelmonster van meest verdachte proefsleuf
			5	Proefsleuven van minimaal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep	

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN NADER ASBESTONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	21 februari 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van der Sande H. van Osch, kraanmachinist
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiemeetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages en foto's opgenomen

3.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht.
Het geïnspecteerde maaiveld is braakliggend. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 100%.
Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een graafmachine en een mechanische schudzeef.

gat/sleuf-nummer	*afmetingen lengte x breedte (cm)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*Waargenomen bijzonderheden*	*totaal gewicht >20mm (kg)*	*asbestverdacht>20mm (gram)*
1	260 x 33	0,00 - 0,40	Zand	resten puin	9,6	0
2	300 x 33	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten hout, resten plastic	9,3	0
3	280 x 32	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten asbest	29,7	32
4	300 x 31	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten asbest, resten plastic	8,6	28
5	270 x 33	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten asbest	13,1	28

3.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader asbestonderzoek zijn van de sleuven monsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.5.1 Geanalyseerd asbestverdacht materiaal (fractie>20mm) en gezeefde grond (fractie<20mm)

Op basis van de aangetroffen asbestverdachte fragmenten in de fractie groter dan 20mm is proefsleuf 33 als meest verdacht beoordeeld. De analyses beperken zich in eerste instantie op deze proefsleuf.

Locatie	*omschrijving monster*	*gewicht (g)*	*traject in m-mv*	*Analysepakket*
3	3-avm1	32	0,00 - 0,50	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
4	4-avm1	28	0,00 - 0,50	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
5	5-avm1	28	0,00 - 0,50	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
uit de analyseresultaten van bovenstaande monsters is vastgesteld dat in proefsleuf 3 de grootste hoeveelheid asbest is aangetroffen en dat de fijne fractie uit proefsleuf 3 als meest verdacht wordt beschouwd.				
3	3-1		0,00 - 0,50	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

3.6 Resultaten

3.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.
Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.
Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

3.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
(10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

3.3 Analyseresultaten inspectiegaten

inspectie-gaten	*monster*	*traject in m-mv*	*analyse*	*analyseresultaten*			*gewogen concentratie*
				verhoogde parameter	*hecht-gebonden*	*concentratie/hoeveelheid*	
3	3-1	0,00 - 0,50	fractie < 20mm	-	-	*<2 mg/kg d.s.*	4 mg/kgds
	3-avm1	0,00 - 0,50	asbest-verdachte fractie > 20mm	chrysotiel	ja	3,1 gram serpentijn	

De analyseresultaten en de berekening van de gewogen concentratie aan asbest van proefsleuf 3 vormen geen aanleiding voor bodemsanering of aanvullende analyses. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	3 maart 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	*diepte boring (m -mv)*	*traject (m -mv)*	*soort*	*waargenomen bijzonderheden*
6	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
7	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
8	1,00	0,00 - 0,60	Zand	sporen puin
9	1,20	0,00 - 0,80	Zand	sporen puin
10	1,00	0,00 - 0,50		Nog niet aangevuld
11	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
18	2,50	0,00 - 0,80	Zand	sporen baksteen
19	2,50	0,00 - 0,60	Zand	sporen baksteen
20	2,50	0,00 - 1,80	Zand	sporen baksteen
		1,80 - 2,00	Zand	zwakke mestgeur
21	2,50	0,00 - 1,60	Zand	sporen baksteen
		1,60 - 2,00	Zand	zwakke mestgeur

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

4.3 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

4.4 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	*analyse-monster*	*traject (m -mv)*	*deelmonsters*	*analysepakket*[1]
ongeroerde grond onderzijde mestkelders	OG1	0,50 - 1,00	10 (0,50 - 1,00) 6 (0,50 - 1,00) 7 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG2	0,50 - 1,20	11 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 13 (0,70 - 1,20) 14 (0,80 - 1,20) 15 (0,80 - 1,20) 16 (0,80 - 1,20) 17 (0,80 - 1,20) 8 (0,60 - 1,00) 9 (0,80 - 1,20)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG3	2,00 - 2,50	18 (2,00 - 2,50) 19 (2,00 - 2,50) 20 (2,00 - 2,50) 21 (2,00 - 2,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

4.5 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.6 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	*traject*	*overschrijding achtergrondwaarde*	*overschrijding tussenwaarde*	*overschrijding interventiewaarde*
OG1	0,50 - 1,00	-	-	-
OG2	0,50 - 1,20	-	-	-
OG3	2,00 - 2,50	-	-	-

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Van Doorn Varkensbedrijven VOF te Erp heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek en beperkt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Veghelsedijk 10a te Erp (gemeente Meierijstad). Aanleiding voor de onderzoeken wordt gevormd door de resultaten en beoordeling van het verkennend bodemonderzoek.

Resultaten nader asbestonderzoek
Tijdens inspectie van het braakliggend maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.
In proefsleuven 3, 4 en 5 is een hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bovengrond.
Uit analyse van de verzamelmonsters blijkt dat in proefsleuf 3 de grootste (gewogen) hoeveelheid asbest is aangetroffen in de vorm van golfplaat en vlakke plaat.
In het geanalyseerde monster 3-1, van gezeefde grond uit sleuf 3, is geen asbest aangetoond. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.
Het gewogen gehalte van de bovengrond in proefsleuf 3 wordt vastgesteld op 4 mg/kgds. Er is geen sprake van een ernstige verontreiniging met asbest

Resultaten mestkelderondergrond
Tijdens het verrichte veldwerk zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de te bodemlaag die is aangevuld na sloop van de mestkelders. In de te onderzoeken bodem is geen bijmenging aangetroffen. Een asbestonderzoek is als gevolg daarvan niet verricht.
In de visueel schone ondergrond OG1, OG2 en OG3 van ongeroerde bodem onder de voormalige mestkelders zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

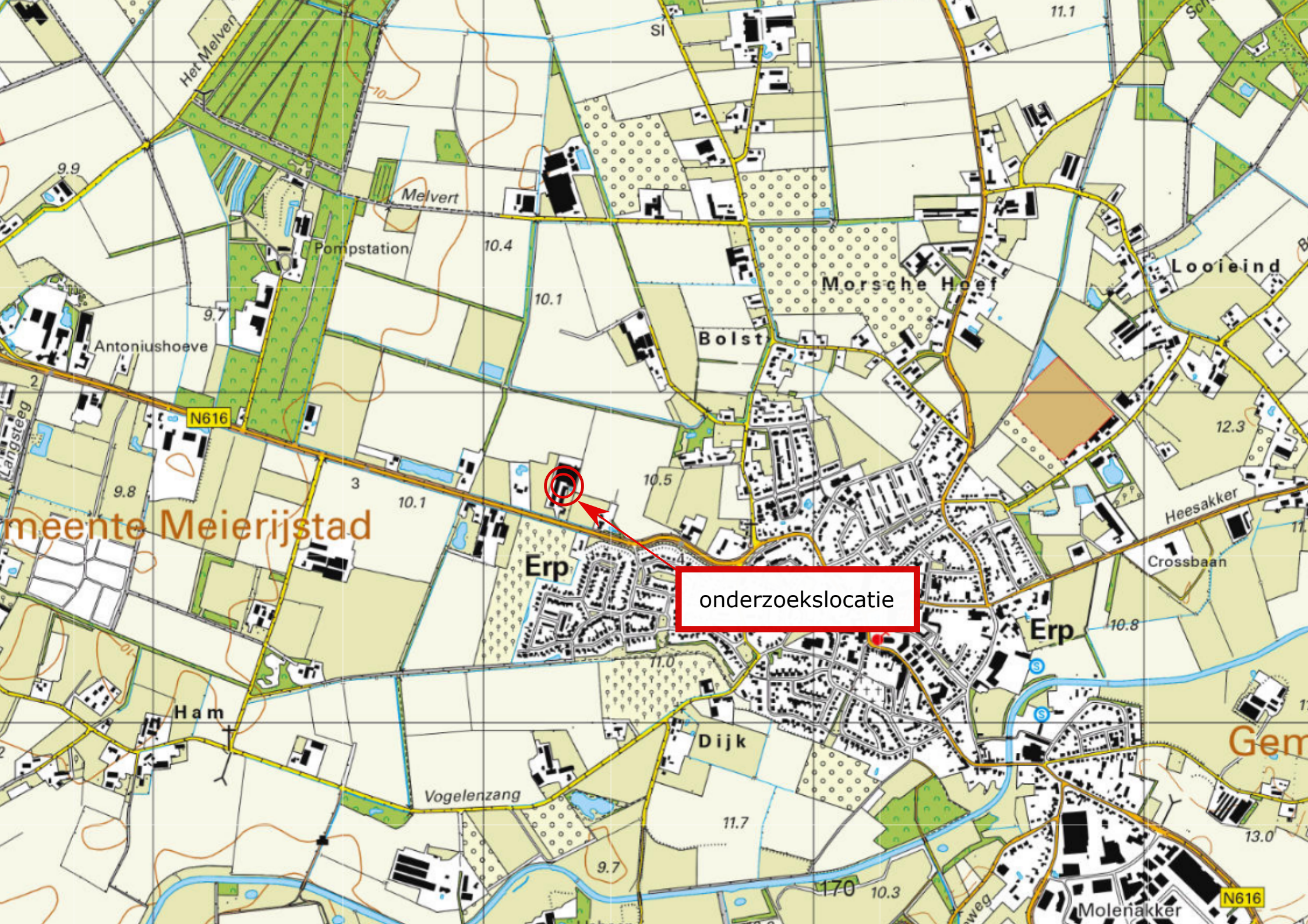
Conclusie en advies
Ter plaatse van de binnenplaats tussen de voormalige stallen is geen gewogen gehalte aan asbest vastgesteld boven de interventiewaarde (100 mg/kgds). Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest.
De onderzochte mestkelderbodem bevat zintuiglijk geen bodemvreemde bijmenging en analytisch geen gehaltes aan stoffen boven de achtergrondwaarden. De resultaten stemmen overeen met de hypothese ‘onverdacht’.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

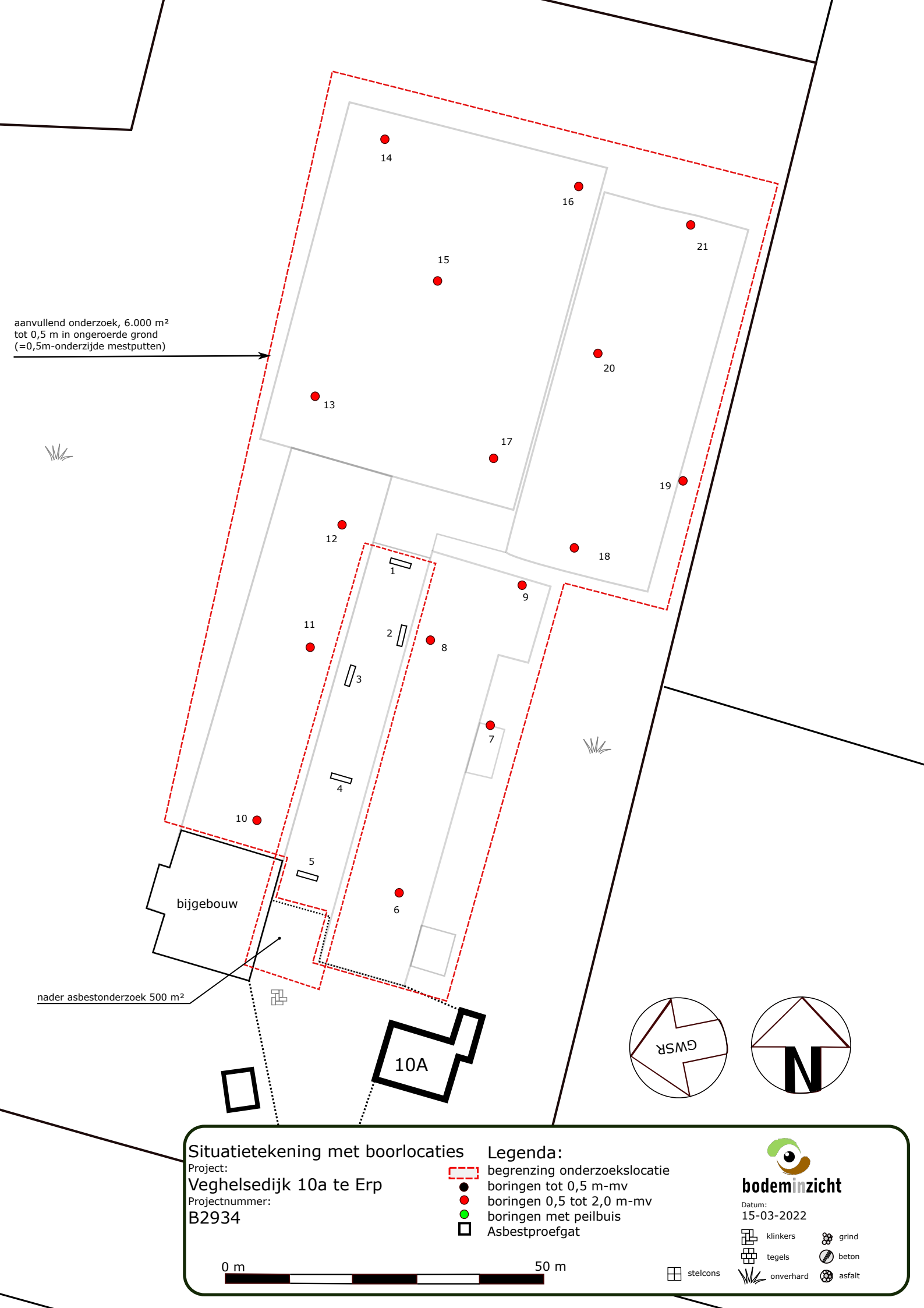
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie


onderzoekslocatie
Het Melven
Melvert
Pompstation
Antoniushoeve
N616
Bolst
Morsche Hoef
Looieind
Heesakker
Crossbaan
Erp
Ham
Dijk
Vogelenzang
Molenakker
meente Meierijstad

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Situatietekening met boorlocaties

Project:

Veghelsedijk 10a te Erp

Projectnummer:

B2934

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m — 50 m

bodeminzicht

Datum:
15-03-2022

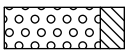
klinkers, tegels, onverhard, grind, beton, asfalt, stelcons

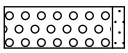
Bijlage 3

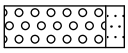
Boorbeschrijvingen

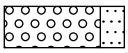
Legenda (conform NEN 5104)

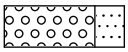
grind


Grind, siltig

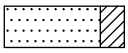

Grind, zwak zandig

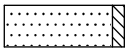

Grind, matig zandig

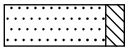

Grind, sterk zandig

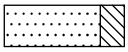

Grind, uiterst zandig

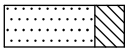
zand


Zand, kleïig

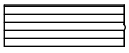

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

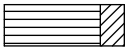

Zand, sterk siltig

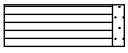

Zand, uiterst siltig

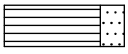
veen


Veen, mineraalarm

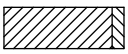

Veen, zwak kleïig

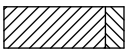

Veen, sterk kleïig

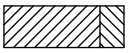

Veen, zwak zandig

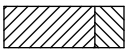

Veen, sterk zandig

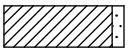
klei

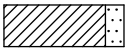

Klei, zwak siltig

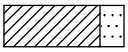

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

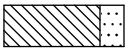

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

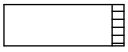

Klei, sterk zandig

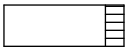
leem

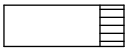

Leem, zwak zandig

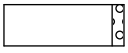

Leem, sterk zandig

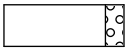
overige toevoegingen

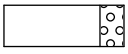

zwak humeus


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

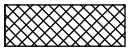
monsters

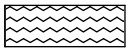

geroerd monster


ongeroerd monster

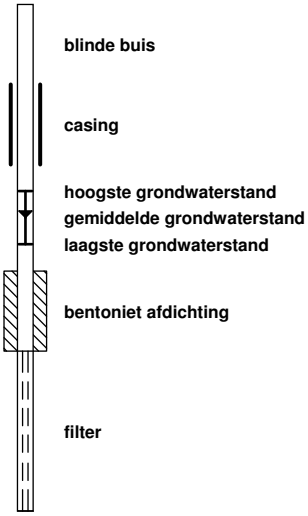
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis

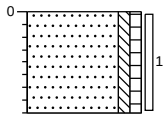


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 21-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 braak

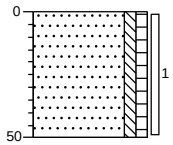
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, resten plastic afval, donker grijsbruin, Graafmachine, 9,6kg>20mm

40

Boring: 2

Datum: 21-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

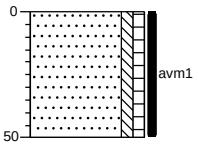


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, resten hout, resten plastic, Graafmachine, 9,3kg>20mm

Boring: 3

Datum: 21-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

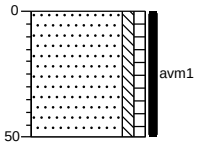


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten asbest, donker grijsbruin, Graafmachine, 29,7kg>20mm 1xvlak 1xgolf 32g

Boring: 4

Datum: 21-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

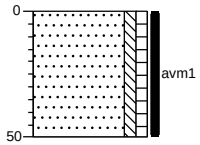


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, resten asbest, resten plastic, donker grijsbruin, Graafmachine, 8,6kg>20mm 2xgolf 28gr

Boring: 5

Datum: 21-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, resten asbest, donker grijsbruin, Graafmachine, 13,1kg>20mm 4xgolf 28gr

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2934

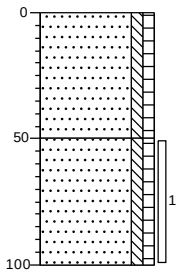
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 6

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

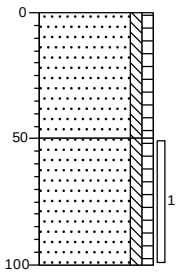
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 7

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



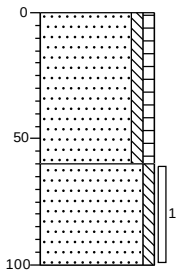
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2934

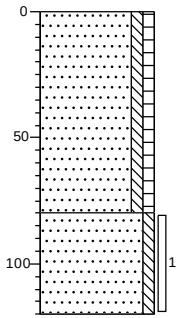
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



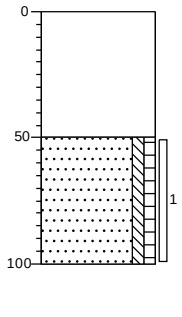
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



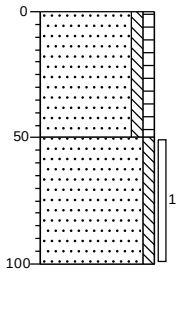
Edelmanboor, Nog niet aangevuld

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2934

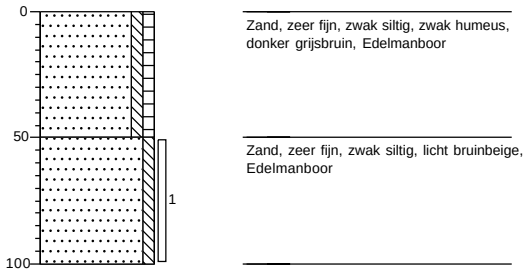
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12

Datum: 3-3-2022

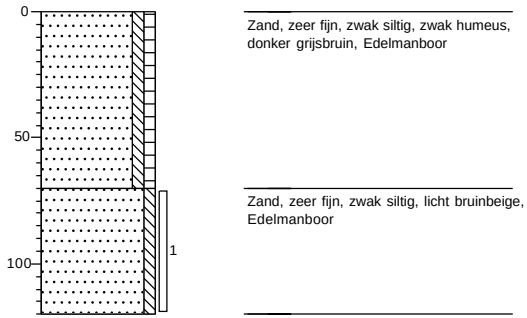
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 13

Datum: 3-3-2022

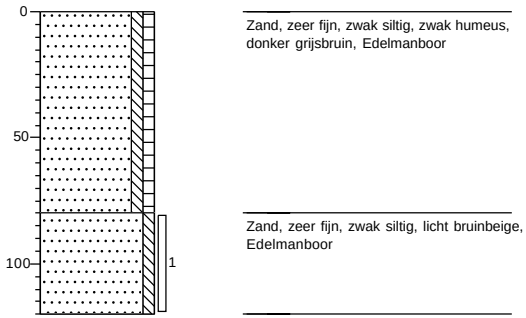
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2934

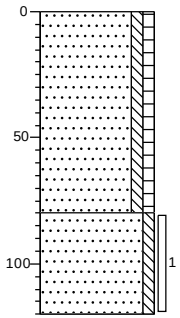
'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



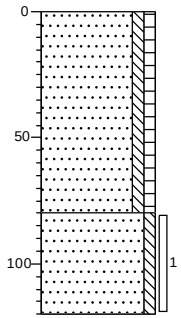
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



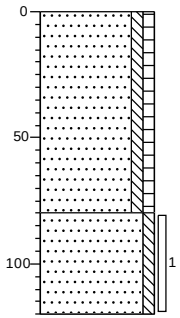
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 17

Datum: 3-3-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

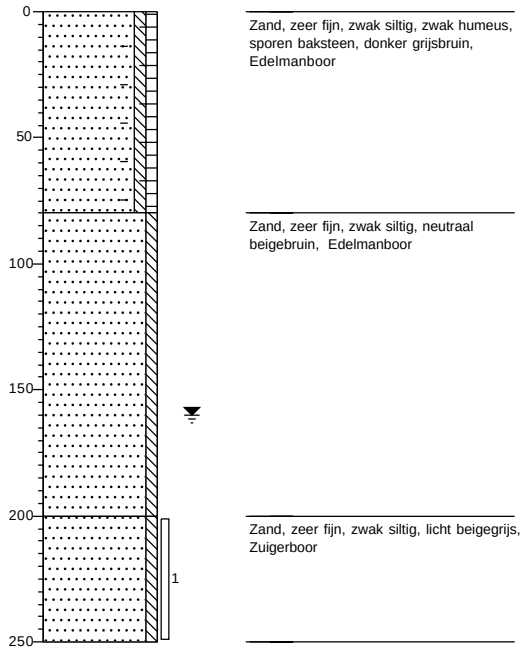
Projectcode: B2934

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

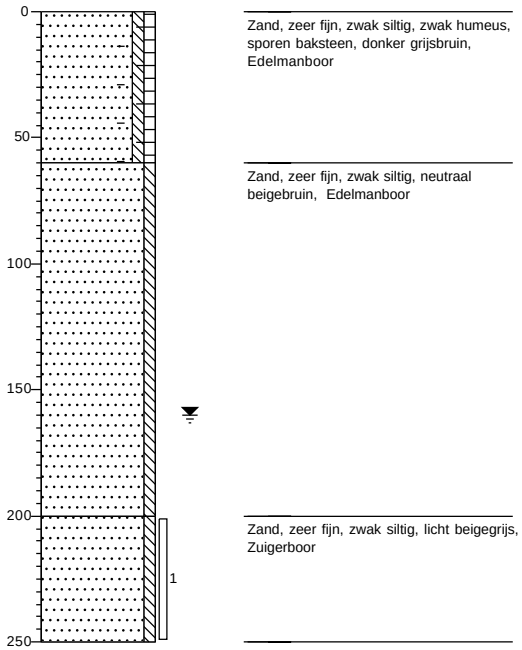
Boring: 18

Datum: 3-3-2022
GWS: 160
Boormeester: Michel Gloudemans



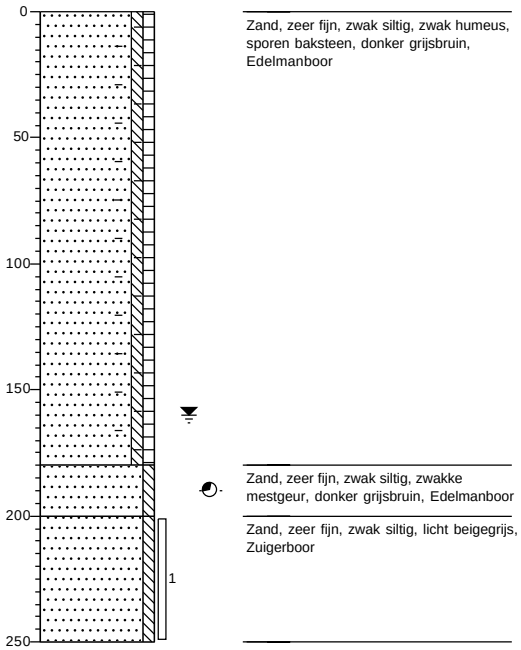
Boring: 19

Datum: 3-3-2022
GWS: 160
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 3-3-2022
GWS: 160
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

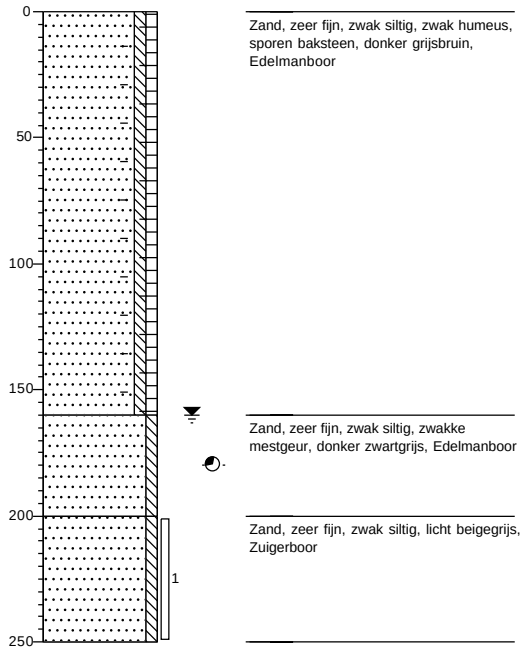
Projectcode: B2934

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 3-3-2022
GWS: 160
Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwakke mestgeur, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor

Projectnaam: Veghelsedijk 10a te Erp

Projectcode: B2934

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage 4

Getoetste tabellen

Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

<u>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</u>

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

<u>Wijze van beoordeling en toetsing asbest</u>

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
(10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.
Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

Toetsing PFAS

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen van 7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) opgenomen voor toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties met een toepassingseis voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in de kern van een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op locaties met een toepassingseis Landbouw/Natuur of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt de voorlopige achtergrondwaarde van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en de andere PFAS. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

De tijdelijke achtergrondwaarden geven de bovengrens aan van de concentraties van PFOS en PFOA die in onverdachte gebieden aangetroffen kunnen worden. Dat zijn gebieden waar geen PFAS in grond verwacht worden door de nabijheid van puntbronnen. Wanneer de concentraties van PFOS en PFOA in grond of bagger niet hoger zijn dan de achtergrondwaarden, is deze volgens de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast. Toetsing aan de eerder door RIVM afgeleide risicogrenzen voor deze PFAS laat zien dat er op het niveau van de tijdelijke achtergrondwaarden geen sprake is van risico's voor de gezondheid of overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem.
De tijdelijke achtergrondwaarden uit dit rapport zijn gebaseerd op concentraties in relatief onbelaste gebieden. Dit betekent dat deze waarden op belaste locaties vaak overschreden zullen worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de omgeving van Chemours in Zuid-Holland en voor Helmond. In die gebieden kan met het vaststellen van bodemkwaliteitskaarten en/of regionale achtergrondwaarden het grondverzet worden geregeld.

berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer	B2934					
projectnaam	Veghelsedijk 10a te Erp					
RE						
sleuf		1	2	3	4	5
lengte	m	2,6	3	2,8	3	2,7
breedte	m	0,33	0,33	0,32	0,31	0,33
traject van	m	0	0	0	0	0
traject tot	m	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
soortelijk gewicht	kg/m³	1.800	1.800	1800	1800	1800
uitgegraven gewicht	kg	618	891	806	837	802
gewicht grove delen >20mm	kg	9,6	9,3	29,7	8,6	13,1
correctie voor grove delen		0,98	0,99	0,96	0,99	0,98
aangetroffen asbest>20mm	mg	0	0	3.100	2.400	2.500
drogestof fijne fractie	%	87,0%	87,0%	86,7%	87,0%	87,0%
gewogen asbest fijne fractie	mg/kgds	0	0	0	0	0
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	0	0	4	3	4

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

Grondmonster		OG1			OG2			OG3		
Certificaatcode		1133473			1133473			1133473		
Boring(en)		10, 6, 7			11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 8, 9			18, 19, 20, 21		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,20			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,80			0,90			0,20		
Lutum	% ds	2,80			1,80			1,00		
Datum van toetsing		15-3-2022			15-3-2022			15-3-2022		
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**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	9,5	18,6	-0,14	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	38	85	-0,09	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (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	14	21	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,85	0,85	-0,02	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	21 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	25 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	88,3	88,3 (6)		89	89 (6)		82,3	82,3 (6)	
Lutum	%	2,8			1,8			<1		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			0,9			<0,2		

----------	: 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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	02.03.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1129660

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1129660** Bulkmateriaal (asbest)

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2934 Veghelsedijk 10a te Erp
Opdrachtacceptatie	23.02.22

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17945991-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1129660** Bulkmateriaal (asbest)

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
165386	21.02.2022	3-avm1 3 (0-50)
165387	21.02.2022	4-avm1 4 (0-50)
165388	21.02.2022	5-avm1 5 (0-50)

	Eenheid	165386 3-avm1 3 (0-50)	165387 4-avm1 4 (0-50)	165388 5-avm1 5 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin				
Asbest verzamelmonster		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens				
Gevonden Serpentijn	g	**3,1**	**2,4**	**2,5**
Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**2,5**	**1,9**	**2,0**
Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**3,7**	**2,9**	**3,0**
Gevonden Amfibool	g	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Gevonden Amfibool ondergrens	g	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Gevonden Amfibool bovengrens	g	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Totaal asbest hechtgebonden	g	**3,1**	**2,4**	**2,5**
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**0,0**	**0,0**	**0,0**

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 23.02.2022
Einde van de analyses: 02.03.2022

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	165386
Datum onderzoek :	01-03-2022

Monster omschrijving:	3-avm1 3 (0-50)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1	1						24,6
gram	8,0	16,6						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
3,1	*2,5*	*3,7*
0,0	*0,0*	*0,0*
3,1	**2,5**	**3,7**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	165387
Datum onderzoek :	01-03-2022

Monster omschrijving:	4-avm1 4 (0-50)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2							19,4
gram	19,4							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,4	*1,9*	*2,9*
0,0	*0,0*	*0,0*
2,4	**1,9**	**2,9**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	165388
Datum onderzoek :	01-03-2022

Monster omschrijving:	5-avm1 5 (0-50)							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	4							19,8
gram	19,8							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	4
Amfibool	0
Totaal	**4**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,5	*2,0*	*3,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
2,5	**2,0**	**3,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17946005-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	09.03.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1133209

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1133209** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2934 Veghelsedijk 10a te Erp
Opdrachtacceptatie	02.03.22

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-17988557-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1133209** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
183266	21.02.2022	3-1 3 (0-50)

		Eenheid	183266 3-1 3 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**<2**
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	**13320**
	Droge stof	%	**86,7**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**<0,2**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**

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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.03.2022
Einde van de analyses: 09.03.2022

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17988557-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1133209** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
183266	3-1 3 (0-50)	86,7	15356	13320

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	163,4	100				0	0			
4 - 8 mm	1	138	100				0	0			
2 - 4 mm	0,85	113,5	53				0	0			
1 - 2 mm	1,2	153,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,7	225	6				0	0			
< 0.5 mm	93	12415,26	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13208,86					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17988588-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	11.03.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1133473

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1133473** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2934 Veghelsedijk 10a te Erp
Opdrachtacceptatie	04.03.22

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-18008680-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1133473** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
184210	03.03.2022	OG1 6 (50-100) 7 (50-100) 10 (50-100)
184211	03.03.2022	OG2 8 (60-100) 9 (80-120) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (70-120) 14 (80-120) 15 (80-120) 16 (80-120) 17 (80-120)
184212	03.03.2022	OG3 18 (200-250) 19 (200-250) 20 (200-250) 21 (200-250)

		Eenheid	184210 OG1 6 (50-100) 7 (50-100) 10 (50-100)	184211 OG2 8 (60-100) 9 (80-120) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (70-120) 14 (80-120) 15 (80-120) 16 (80-120) 17 (80-120)	184212 OG3 18 (200-250) 19 (200-250) 20 (200-250) 21 (200-250)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	88,3	89,0	82,3
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	1,8	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	2,8	0,9	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,5	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	38	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,066	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,058	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,092	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,22	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,080	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,85 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1133473** Bodem / Eluaat

		Eenheid	184210 OG1 6 (50-100) 7 (50-100) 10 (50-100)		184211 OG2 8 (60-100) 9 (80-120) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (70-120) 14 (80-120) 15 (80-120) 16 (80-120) 17 (80-120)		184212 OG3 18 (200-250) 19 (200-250) 20 (200-250) 21 (200-250)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**6**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**7**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 05.03.2022
Einde van de analyses: 11.03.2022

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1133473** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1133473

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	184210, 184211, 184212

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

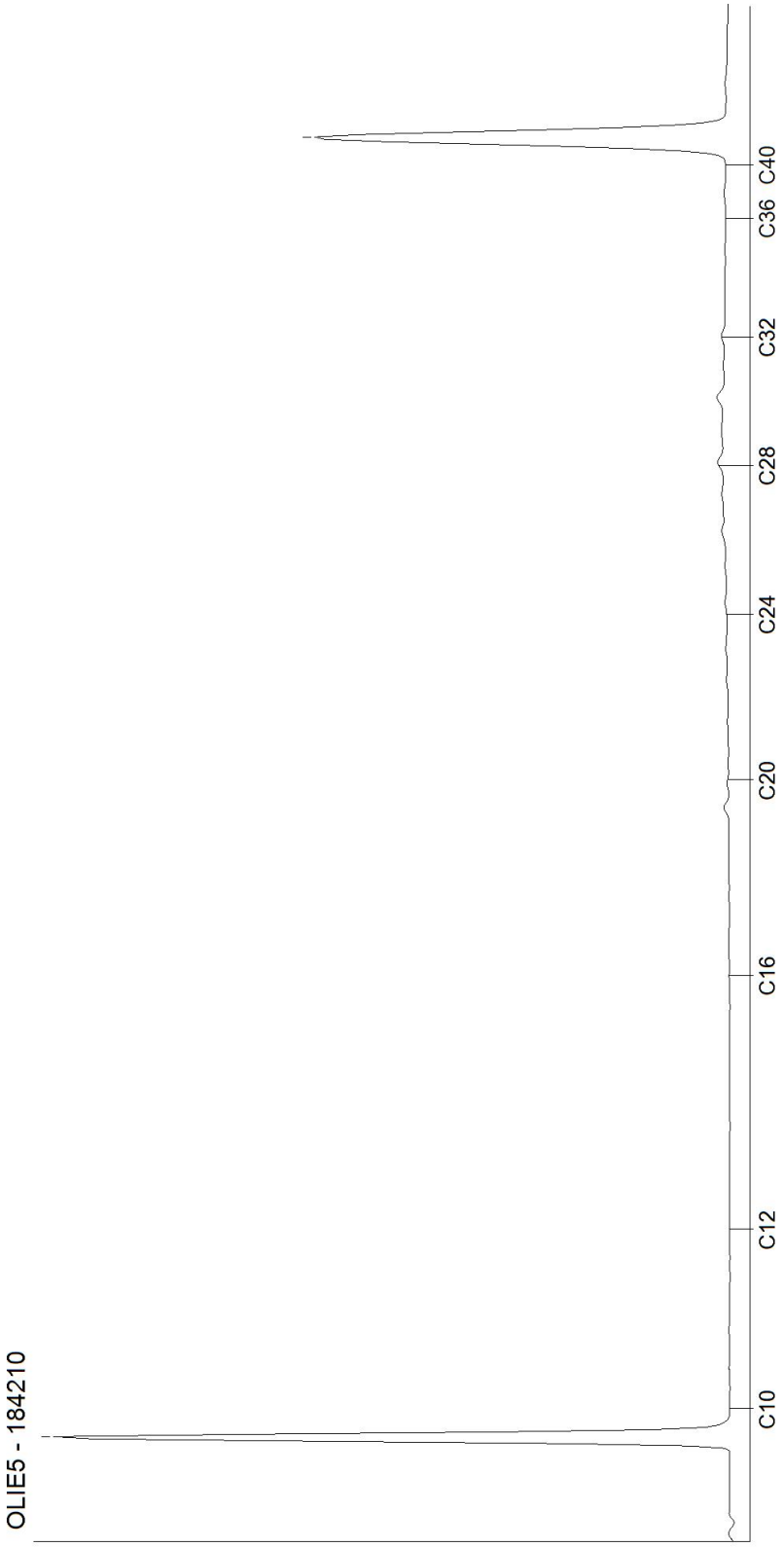
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1133473, Analysis No. 184210, created at 10.03.2022 14:10:06

Monster beschrijving: OG1 6 (50-100) 7 (50-100) 10 (50-100)



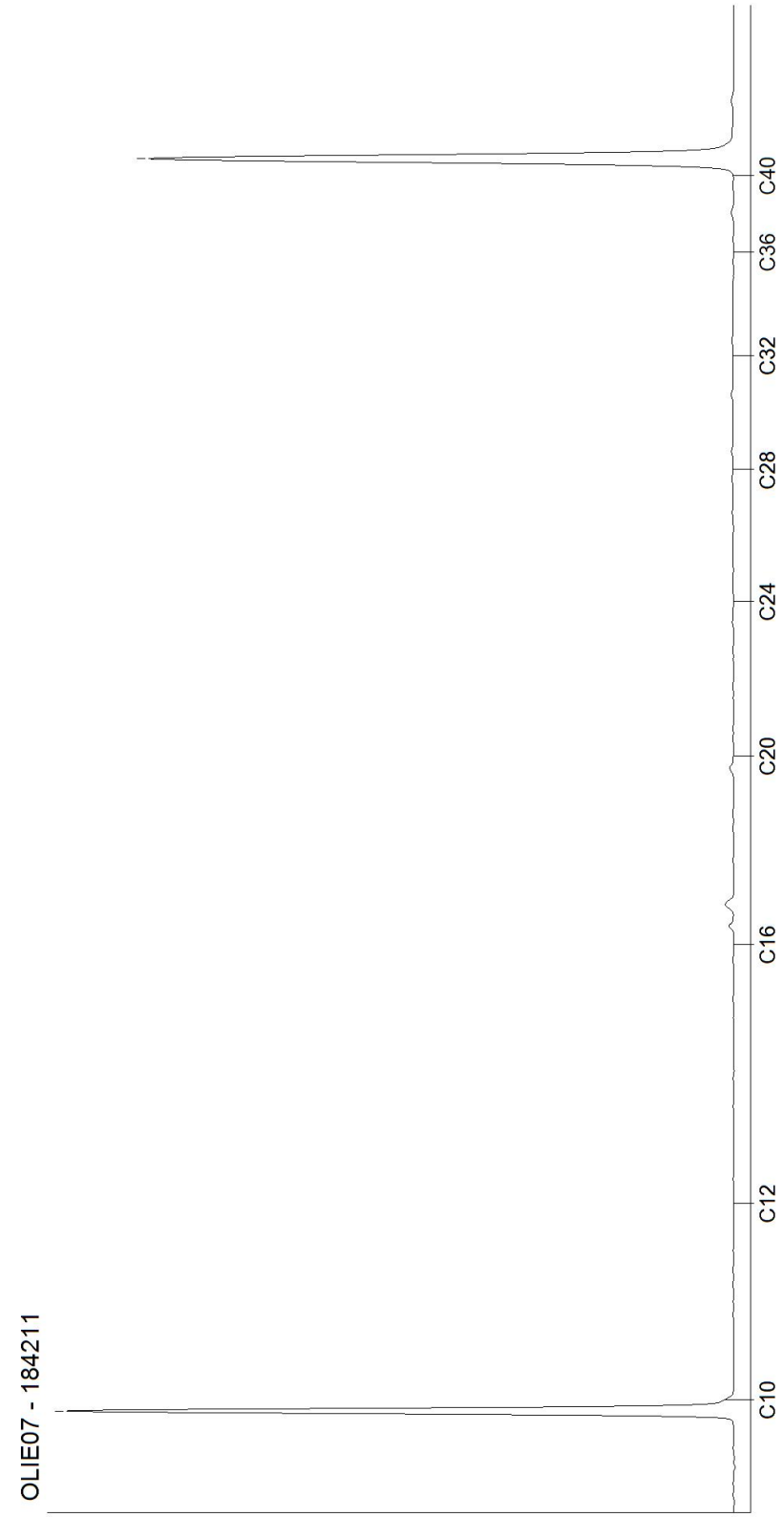
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1133473, Analysis No. 184211, created at 11.03.2022 11:12:55

Monster beschrijving: OG2 8 (60-100) 9 (80-120) 11 (50-100) 12 (50-100) 13 (70-120) 14 (80-120) 15 (80-120) 16 (80-120) 17 (80-120)



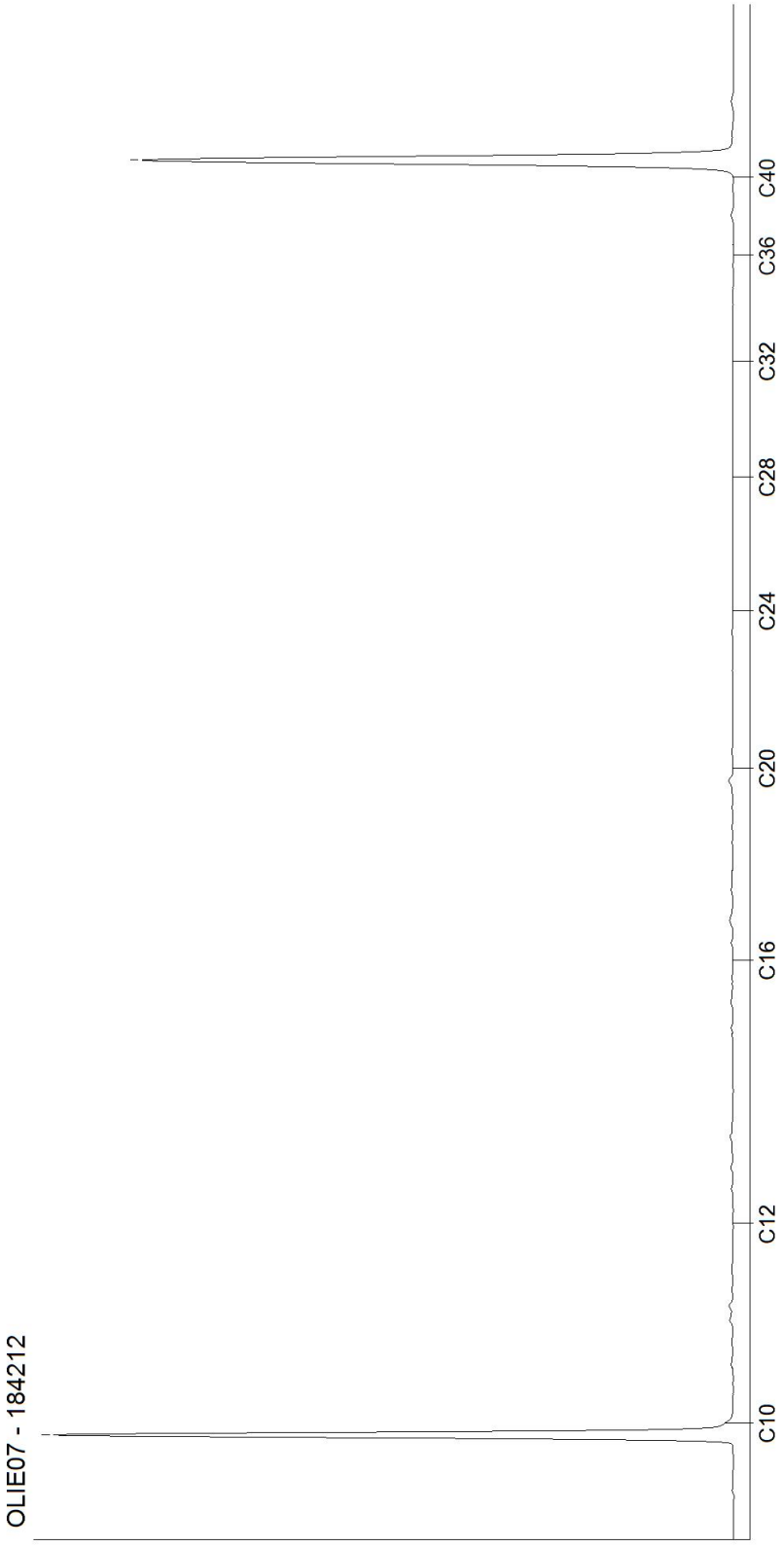
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1133473, Analysis No. 184212, created at 11.03.2022 11:12:55

Monster beschrijving: OG3 18 (200-250) 19 (200-250) 20 (200-250) 21 (200-250)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

Veldwerkrapportage

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer	B2934
Opdrachtgever	Van Doorn Varkensbedrijven VOF
Contactpersoon	Dhr R. van Doorn
datum	21-2-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B vd Sande / H v Oosh

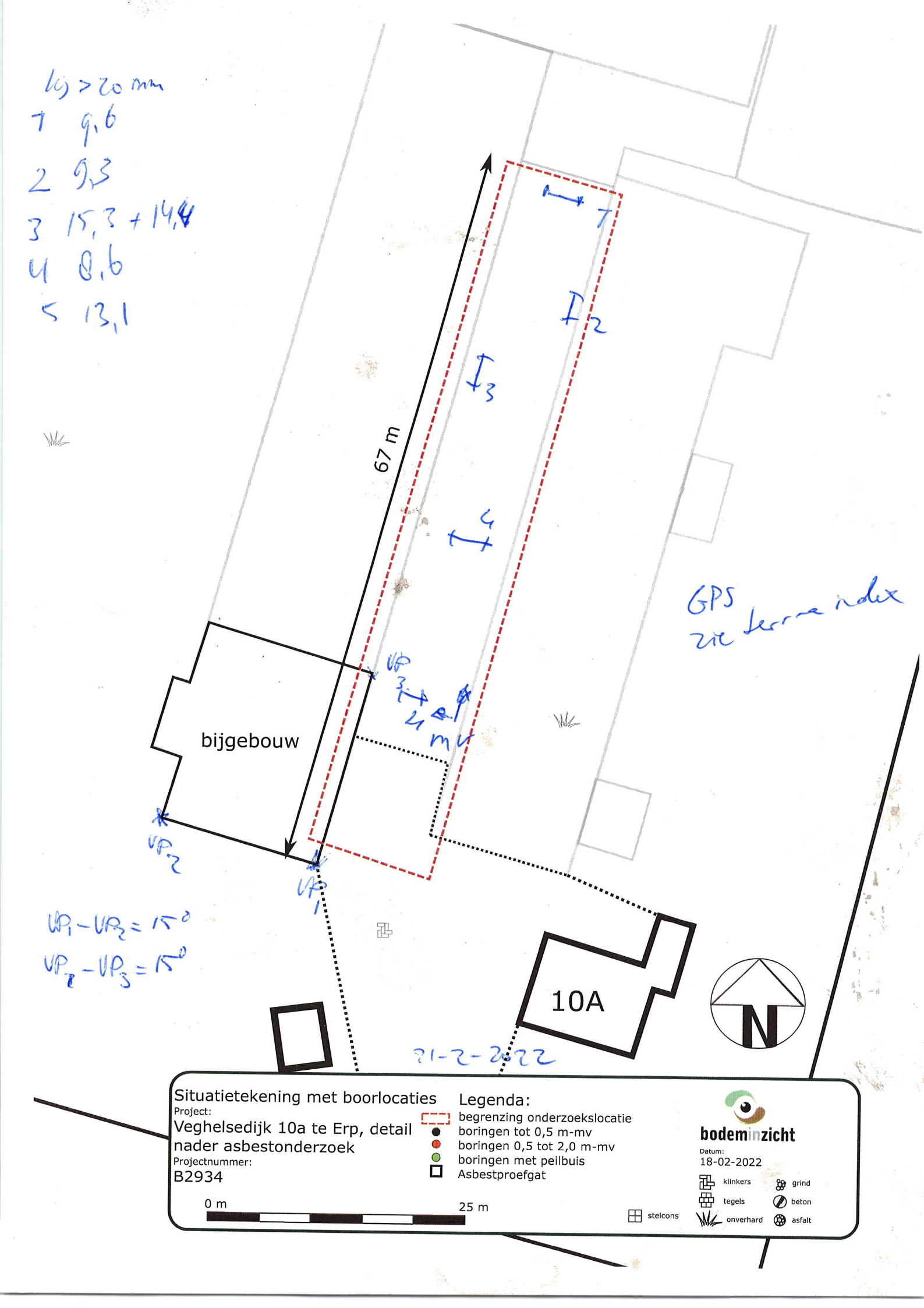
Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☐ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):



Lij > 20 mm
1 9,6
2 9,3
3 15,3 + 14,4
4 8,6
5 13,1

GPS zie terrein index

VP1 – VP2 = 15°
VP2 – VP3 = 15°

21-2-2022

Situatietekening met boorlocaties
Project:
Veghelsedijk 10a te Erp, detail nader asbestonderzoek
Projectnummer:
B2934

Legenda:
- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

bodeminzicht
Datum:
18-02-2022

klinkers
tegels
onverhard
grind
beton
asfalt







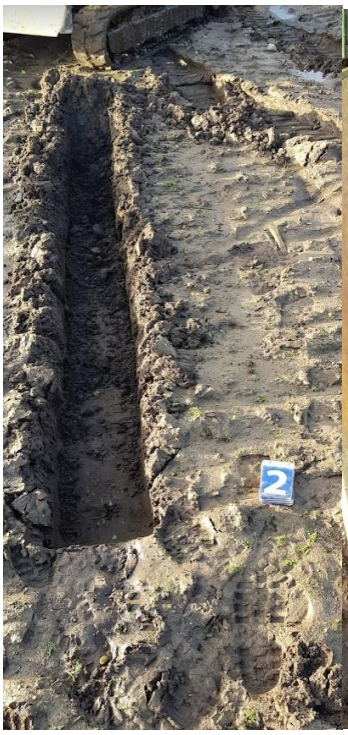











2


2


3


3


3


4


4


4


5


5

Monsternemingsplan

Projectgegevens

Projectkenmerk Bodeminzicht: Projectkenmerk opdrachtgever:	B2934
Locatie, Gemeente:	Veghelsedijk 10a te Erp Meierijstad
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Van Doorn Varkensbedrijven VOF Veghelsedijk 10a 5469 SJ Erp Dhr R. van Doorn
Type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☑ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☑ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☑ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	21-2-2022

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☑ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☑ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☐ Ja, verkregen van opdrachtgever ☒ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☑ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☑ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☑ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	m² 500 m²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☑ Nee
Voorgeschreven indeling:	☒ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☐ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☑ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	_____gaten van minimaal 0,3x0,3 5 sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 _____boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☐ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☑ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☑ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☑ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☑ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☑ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	
Veiligheidsinstructie asbest	☑ n.v.t. ☐ Zie kick-off verslag "asbest"

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5897 puin(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☑ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☑ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☐ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☑ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans		21/2/22
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		21/2/22

Bijlagen:
- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, etc.

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

Projectgegevens

projectnummer: projectnaam:	B2934 Veghelsedijk 10a te Erp			
locatie, gemeente:	Veghelsedijk 10a te Erp Meierijstad			
opdrachtgever: adres contactpersoon	Van Doorn Varkensbedrijven VOF Veghelsedijk 10a5469 SJ Erp Dhr R. van Doorn			
type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond			
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	21-2-22	Aanvang: 8.00	Einde: 11.30	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☒ Ja ☐ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☒ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☐ Veiligheidshelm ☒ Veiligheidshandschoenen ☒ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☒ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☒ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☐ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:15 uur (na zonsopgang) / 8:30 uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☒ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
inspectiegraad	100 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 25 % ☐ < 10%, namelijk ..... %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terraindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- ? - - . -

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig) ☐ Vindplaatsen asbest aangegeven kaart ☐ Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart ☐ Nee

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terraindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 22-2-22

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie: - - -

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker	M.A.J. Gloudemans	
Kwaliteitscontrole: projectleider	M.A.J. Gloudemans	

bodeminzicht

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Veghelsedijk 10a te Erp
Projectnummer	B2934
Opdrachtgever	Van Doorn Varkensbedrijven VOF
Contactpersoon	Dhr R. van Doorn
datum	3-3-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☒ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting ondergrond t.p.v. voormalige stelle bemonsterd.	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): MGloudemans



tekening met diepte ud mestputten tov mv.

3-3-2022

Situatietekening met boorlocaties

Project:
Veghelsedijk 10a te Erp

Projectnummer:
B2934

Legenda:
- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m — 50 m

stelcons

bodeminzicht

Datum:
18-02-2022

klinkers, grind, tegels, beton, onverhard, asfalt

16 boringen tot 0,5- onger. bodem

Bijlage 7 Geuronderzoek

boerenverstand én meer!



Geuronderzoek

Wijziging bestemming en ontwikkeling
ruimte-voor-ruimte woningen
Veghelsedijk 10a Erp

Projectlocatie
Veghelsedijk 10a Erp

Omschrijving project
Geuronderzoek ten behoeve van de wijziging van de bestemming ‘agrarisch’ naar ‘wonen’ en de ontwikkeling van ruimte-voor-ruimte woningen

Projectnummer:
DOORN02.0V01

Datum en versie rapportage:
12 juli 2021, versie 1

Opdrachtgever
Van Doorn Varkensbedrijven
Veghelsedijk 10a
5469 SJ Erp

Opdrachtnemer
Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
Tel: 0492-347761
Email: info@agronadvies.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Ligging locatie 1
2. Wet- en regelgeving 3
2.1 Wet geurhinder en veehouderij 3
2.2 Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening 4
3. Onderzoek en resultaten 6
3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting), omgekeerde werking 6
3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat 9
4. Conclusie 11

Bijlage 1 Gegevens berekening V-Stacks Gebied

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Op de locatie Veghelsedijk 10a te Erp (hierna: het plangebied) is een varkenshouderij gevestigd. In het kader van de 'Subsidieregeling sanering varkenshouderijen' (Srv) wordt de varkenshouderij beëindigd.

De initiatiefnemer is voornemens de agrarische bestemming te wijzigen in de bestemming 'wonen'. De agrarische opstallen worden gesloopt en de agrarische bedrijfswoning wordt in gebruik genomen als burgerwoning. Daarnaast worden binnen het plangebied een 7-tal ruimte-voor-ruimte woningen opgericht. Binnen het plangebied is in de beoogde situatie een dierverblijf en -weide aanwezig. Deze ontwikkeling ziet enkel op het hobbymatig houden van vee.

Middels een ruimtelijke procedure wordt de hierboven beschreven ontwikkeling mogelijk gemaakt.

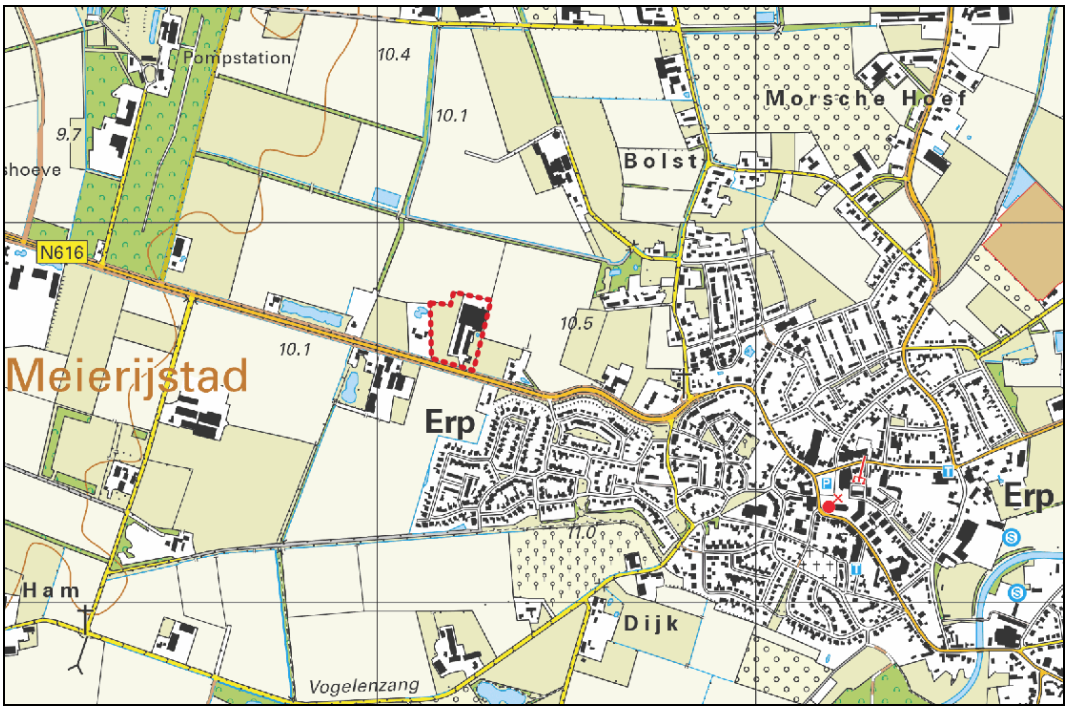
De woningen worden in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt als een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Meierijstad.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar is ten aanzien van het aspect geur.

Onderhavige rapportage beschrijft het onderzoek naar de geurbelasting van omliggende veehouderijen op de op te richten woningen en de bestaande woning en een beoordeling van het woon- en leefklimaat. Het onderzoek betreft de doorwerking van de Wet geurhinder en veehouderij in de ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging locatie

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de voormalige gemeente Veghel. De volgende figuren geven een weergave van de ligging van plangebied.



Figuur 1: Topografische ligging perceel ontwikkeling woningen (plangebied rood omkaderd)



Figuur 2: Luchtfoto perceel ontwikkeling woningen (plangebied rood omkaderd)



Figuur 3: Inrichtingsplan beoogde ontwikkeling

2. Wet- en regelgeving

2.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 (stb 2006, 531) het toetsingskader voor het beoordelen van geur afkomstig van veehouderijbedrijven.

De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden minimaal aan te houden afstanden.

Wettelijke normen voor de individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) voor dieren met geuremissiefactor, opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij, zijn:

Tabel 1: Wettelijke normen Wgv concentratiegebieden (waaronder gemeente Meierijstad)

Gebiedstypering	Norm [ou_E/m^3]
Binnen de bebouwde kom	3,0
Buiten de bebouwde kom	14,0

De wettelijke vaste afstanden van emissiepunten van dierverblijven waar dieren gehouden worden die geen geuremissiefactor (zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee, konijnen en paarden) hebben tot geurgevoelige objecten, zijn:

Tabel 2: Wettelijke normen afstanden Wgv

Gebiedstypering	Norm [meter]
Binnen de bebouwde kom	100 meter
Buiten de bebouwde kom	50 meter

Daarnaast mag de afstand tussen de gevel van een geurgevoelig object en de gevel van een dierverblijf niet minder dan 25 meter bedragen.

Ten aanzien van de achtergrondbelasting zijn geen normen opgenomen in de Wgv. Onder achtergrondbelasting wordt de cumulatieve geurbelasting op de locatie als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van de locatie verstaan.

Op basis van artikel 6 en 8 van de Wgv kunnen gemeenten van de wettelijke normen afwijken bij gemeentelijke verordening. Binnen de gemeente Meierijstad is geen verordening in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij van toepassing.

De volgende tabel geeft een weergave van de waarde van de geurbelasting en minimumafstanden per geurgevoelig object.

Tabel 3: Overzicht waarde geurbelasting en minimumafstanden per geurgevoelig object[1]

Gevoelig object	dieren met geuremissiefactor			afstandsdieren		alle dieren	
	waarde geurbelasting	afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	
Ligging geurgevoelig object		binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom
a. Ruimte – voor- ruimte woning (artikel 14.2) of geurgevoelig object (artikel 14.3)	nvt	100 m	50 m	100 m	50 m	nvt	
b. Bedrijfswoning (of geurgevoelig object) behorende bij een andere veehouderij (artikel 3,tweede lid)	nvt	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	25 m
c. Voormalige agrarische bedrijfswoning (of geurgevoelig object) die op of na 19 maart 2000 is opgehouden onderdeel uit te maken van een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid)	nvt	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	25 m
d. Voormalige agrarische bedrijfswoning (of geurgevoelig object) die al voor 19 maart 2000 is opgehouden onderdeel uit te maken van een andere veehouderij	cf artikel 3, eerste lid	nvt		100 m	50 m	50 m	25 m
e. Alle woningen en geurgevoelige objecten die niet onder categorie a t/m d vallen	cf artikel 3, eerste lid	nvt		100 m	50 m	50 m	25 m

2.2 Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder; omgekeerd moet het bevoegd gezag niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een ‘goede ruimtelijke ordening’. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

In de handreiking behorende bij de Wgv wordt geurhinder afkomstig van veehouderijen vertaald naar een waarde voor het leefklimaat in een gebied. Deze waarde wordt beoordeeld door het percentage geurgehinderden en is gekoppeld aan de gevonden geurbelasting. De vertaling naar een waarde voor het leefklimaat is gesplitst in de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting.

1 Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, maart 2007

Tabel 4: Voor- en achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat

Voorgrondbelasting (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)	Percentage geurgehinderden (%)	Milieukwaliteit
<1,5	0-3	< 5	Zeer goed
1,5-3,5	3-7	5-10	Goed
3,5-6,5	7-13	10-15	Redelijk goed
6,5-10	13-20	15-20	Matig
10-14	20-28	20-25	Tamelijk slecht
14-19	28-38	25-30	Slecht
19-25	38-50	30-35	Zeer slecht
>25	>50	35-40	Extreem slecht

3. Onderzoek en resultaten

Zoals beschreven dienen voor een zorgvuldige besluitvorming de volgende aspecten te worden beoordeeld:

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij);
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting binnen het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

In onderhavige rapportage worden bovenstaande aspecten onderzocht.

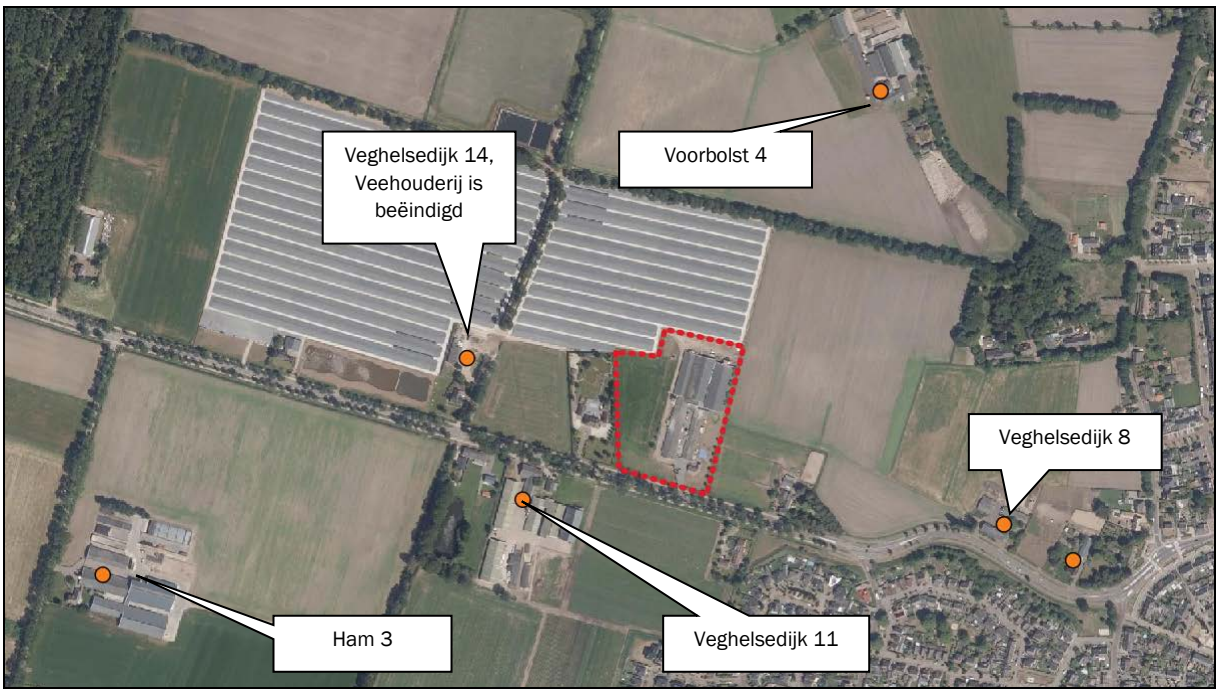
De bestaande bedrijfswoning aan de Veghelsedijk 10a betreft een voormalige agrarische bedrijfswoning; voor deze woning dient ingevolge artikel 3, tweede lid Wgv getoetst te worden aan de vaste afstand van 50 meter.

Er geldt een minimumafstand van het emissiepunt van het dierenverblijf tot de buitenzijde van de ruimte-voor-ruimte woningen. Het emissiepunt van het dierenverblijf moet op voldoende afstand liggen van de gevel van ruimte-voor-ruimtewoningen. De minimumafstand staat in artikel 14 Wgv en is 50 meter voor woningen buiten de bebouwde kom zoals in onderhavige situatie.

3.1 Beoordeling belangen veehouderijen, omgekeerde werking

Om te bepalen of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling, wordt de voorgrondbelasting of afstanden van de rand van het bouwvlak van het veehouderijbedrijf tot aan het plangebied in beeld gebracht.

In de directe omgeving van het plangebied is op de locatie Voorbolst 4, Veghelsedijk 8, Veghelsedijk 11 en Ham 3 een veehouderij gelegen (zie volgende figuur).



Figuur 4: Ligging veehouderijbedrijven omgeving plangebied (plangebied rood omkaderd)

Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van het bedrijf die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

Voorbolst 4

Het veehouderijbedrijf aan de Voorbolst 4 betreft een melkveebedrijf. De volgende figuur geeft een weergave van de veebezetting zoals opgenomen in het Bestand Veehouderijbedrijven Brabant.

Tabel 5: Weergave vergunning Voorbolst 4

5469 SE, Voorbolst 4, ERP, MEIERIJSTAD

Beschikkingsdatum: 12-01-2021
RAV-tabelversie: RAV 2020-3
NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13	118	1534	0	142	0	17
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	143	629	0	36	0	5
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.1				bedrijf	4.5	0	0	0	0	0	0
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.7.1.1				bedrijf	1.0	0	0	0	0	0	0
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.15.4				bedrijf	0.45	0	0	0	0	0	0
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.100				bedrijf	3.0	0	0	0	0	0	0
						Totalen		261	2163	0	178	0	22

Voor bedrijven zonder geuremissiefactor gelden vaste afstanden van 50 meter voor objecten buiten de bebouwde kom. De afstand bedraagt van het rand bouwvlak van de veehouderij tot aan het plangebied circa 310 meter. Er wordt ruimschoots voldaan aan de minimale afstand van 50 meter. Onderhavige ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij aan de Voorbolst 4.

Veghelsedijk 8

Het veehouderijbedrijf aan de Veghelsedijk 8 betreft een melkveebedrijf en vleesvarkenshouderij. De volgende figuur geeft een weergave van de veebezetting zoals opgenomen in het Bestand Veehouderijbedrijven Brabant.

Tabel 6: Weergave vergunning Veghelsedijk 8

5469 SJ, Veghelsedijk 8, ERP, MEIERIJSTAD

Beschikkingsdatum: 16-01-2007
RAV-tabelversie: RAV 2006-1
NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13.0	39	507	0	47	0	6
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	22	97	0	6	0	1
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.1				bedrijf	4.5	165	743	165	7	3795	25
						Totalen		226	1347	165	60	3795	32

De afstand bedraagt van het rand bouwvlak van de veehouderij tot aan het plangebied circa 325 meter. Er wordt ruimschoots voldaan aan de minimale afstand van 50 meter. Onderhavige ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij aan de Veghelsedijk 8.

Veghelsedijk 11

Het veehouderijbedrijf aan de Veghelsedijk 11 betreft een melkveebedrijf. De volgende figuur geeft een

weergave van de veebezetting zoals opgenomen in het Bestand Veehouderijbedrijven Brabant.

Tabel 7: Weergave vergunning Veghelsedijk 11

5469 SJ, Veghelsedijk 11, ERP, MEIERIJSTAD

Beschikkingsdatum: 14-08-2019
RAV-tabelversie: RAV 2020-3
NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.14				melkveestal	7	182	1274	0	219	0	27
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				melkveestal	4.4	31	136	0	8	0	1
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				melkveestal	4.4	4	18	0	1	0	0
							Totalen	**217**	**1428**	**0**	**228**	**0**	**28**

Voor bedrijven zonder geuremissiefactor gelden vaste afstanden van 50 meter voor objecten buiten de bebouwde kom. De afstand bedraagt van het rand bouwvlak van de veehouderij tot aan het plangebied minder dan 50 meter. Echter de woningen worden opgericht op een ruimere afstand dan 50 meter van de veehouderij, zie de volgende figuur. De gronden welke in gebruik worden als dierenweide en welke gebruik worden ten behoeve van landschappeijke inpassing worden niet bestemd als 'wonen'. Onderhavige ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij aan de Veghelsedijk 11.

De volgende figuur geeft een weergave van de afstand van 50 meter vanaf rand bouwvlak van het veehouderijbedrijf aan de Veghelsedijk 11 tot de locatie aan de Veghelsedijk 10a.



Figuur 5: Weergave contour 50 meter rand bouwvlak Veghelsedijk 11

Ham 3

Het veehouderijbedrijf aan Ham 3 betreft een melkveehouderij. De volgende figuur geeft een weergave van

de veebezetting zoals opgenomen in het Bestand Veehouderijbedrijven Brabant.

Tabel 8: Weergave vergunning Ham 3

5469 RC, Ham 3, ERP, MEIERIJSTAD

Beschikkingsdatum: 02-02-2016
RAV-tabelversie: RAV 2019-1
NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.13				bedrijf	6	143	858	0	172	0	21
A1	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A1.100				bedrijf	13	168	2184	0	202	0	25
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	268	1179	0	68	0	10
A7	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	A7.100				bedrijf	6.2	10	62	0	6	0	2
							Totalen	**589**	**4283**	**0**	**448**	**0**	**58**

Voor bedrijven zonder geuremissiefactor gelden vaste afstanden van 50 meter voor objecten buiten de bebouwde kom. De afstand bedraagt van het rand bouwvlak van de veehouderij tot aan het plangebied meer dan 500 meter. Onderhavige ontwikkeling vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij aan de Ham 3.

3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat

Voor het berekenen van de achtergrondbelasting is gebruik gemaakt van de informatie uit het web-BVB van de provincie Noord-Brabant zoals beschikbaar op 21 juni 2021. De gegevens van de veehouderijen gelegen binnen een straal van 2,0 kilometer van de locatie zijn benut. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-stacks gebied. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage van deze rapportage.

Achtergrondbelasting veehouderijbedrijven

De volgende tabel geeft de resultaten van de berekening van de achtergrondbelasting op de receptorpunten van het plangebied weer.

Tabel 9: Achtergrondbelasting plangebied

Geurgevoelig object	Geurbelasting [ou$_E$/m^3]
Hoekpunt 1	2,3
Hoekpunt 2	2,3
Hoekpunt 3	2,1
Hoekpunt 4	2,1
Hoekpunt 5	2,1
Hoekpunt 6	2,1

De maximale achtergrondbelasting binnen het gebied bedraagt 2,3 ou$_E$/m^3 waarmee sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Beoordeling milieukwaliteit

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken. De volgende tabel geeft de resultaten weer van de achtergrondbelastingberekening en het percentage geurgehinderden en de milieukwaliteit (woon- en leefklimaat).

Tabel 10: Milieukwaliteit gevoelige objecten

Receptorpunt	Achtergrondbelasting [ou$_E$/m^3]	Percentage geurgehinderden	Milieukwaliteit
Hoekpunt 1	2,3	4%	Zeer goed
Hoekpunt 2	2,3	4%	Zeer goed

Hoekpunt 3	2,1	4%	Zeer goed
Hoekpunt 4	2,1	4%	Zeer goed
Hoekpunt 5	2,1	4%	Zeer goed
Hoekpunt 6	2,1	4%	Zeer goed

Er is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat.



Figuur 6: Visuele weergave leefklimaat omgeving plangebied

4. Conclusie

Op de locatie Veghelsedijk 10a te Erp (hierna: het plangebied) is een varkenshouderij gevestigd. In het kader van de 'Subsidieregeling sanering varkenshouderijen' (Srv) wordt de varkenshouderij beëindigd.

De initiatiefnemer is voornemens de agrarische bestemming te wijzigen in de bestemming 'wonen'. De agrarische opstallen worden gesloopt en de agrarische bedrijfswoning wordt in gebruik genomen als burgerwoning. Daarnaast worden binnen het plangebied een 7-tal ruimte-voor-ruimte woningen opgericht.

De woningen worden in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt als een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Meierijstad. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar is ten aanzien van het aspect geur.

Om te bepalen of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling, wordt de voorgrondbelasting in beeld gebracht.
In de directe omgeving van het plangebied is op de locatie Voorbolst 4, Veghelsedijk 8, Veghelsedijk 11 en Ham 3 een veehouderij gelegen. Deze veehouderijbedrijven worden niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Met betrekking tot het woon- en leefklimaat in relatie tot geur kan gesteld worden dat er is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied.

De realisatie van de woningen is in het kader van de geurhinder in relatie tot omliggende veehouderijbedrijven aanvaardbaar.

Bijlage 1 Berekening V-Stacks Gebied

Geuronderzoek
Veghelsedijk 10a Erp



Figuur 7: ligging receptorpunten (receptorpunten gele bol)

Rekengegevens

```
Berekende ruwheid: 0,23 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 167182 m
Rasterpunt linksonder y: 399669 m
Gebied lengte  (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 50
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 50
```

Receptoren

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU
1	169211	401784	13 Hoekpunt 1
2	169287	401768	13 Hoekpunt 2
3	169250	401610	13 Hoekpunt 3
4	169220	401620	13 Hoekpunt 4
5	169227	401656	13 Hoekpunt 5
6	169182	401669	13 Hoekpunt 6

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	169211.0	401784.0	13.000	2.338
2	169287.0	401768.0	13.000	2.266
3	169250.0	401610.0	13.000	2.060
4	169220.0	401620.0	13.000	2.091
5	169227.0	401656.0	13.000	2.117
6	169182.0	401669.0	13.000	2.172

Veehouderijbedrijven

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
0	0	0	0	0	0	0	0	0
32688	167471	401270	6	6	0.5	4	5959	5959 Meierijstad Langsteeg 5 5463PA VEGHEL
301073	167906	400831	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Ham 15 5463PB VEGHEL
32690	168022	400875	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Ham 17 5463PB VEGHEL
32691	167996	400997	6	6	0.5	4	6206	6206 Meierijstad Ham 18 5463PB VEGHEL
32693	167236	401618	6	6	0.5	4	6654	6654 Meierijstad Ham 4 5463PB VEGHEL
32694	167304	401083	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Ham 8 5463PB VEGHEL
32695	167476	401049	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Ham 9 5463PB VEGHEL
32698	167784	402175	6	6	0.5	4	38407	38407 Meierijstad Erpseweg 5 5463PG VEGHEL
32703	167821	401977	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Erpseweg 6 5463PG VEGHEL
32704	167991	401886	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Erpseweg 8 5463PG VEGHEL
32738	168615	403620	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Hoger Duinenweg 6 5464TH VEGHEL
32980	169186	400369	6	6	0.5	4	1560	1560 Meierijstad Hackerom 6 5469ES ERP
33012	168339	399992	6	6	0.5	4	7120	7120 Meierijstad Oudestraat 5 5469GE ERP
33040	168460	400897	6	6	0.5	4	0	0 Meierijstad Vogelenzang 10 5469RB ERP

33039	168893	400499	6	6	0.5	4	59235	59235	Meierijstad	Vogelenzang	5	5469RB	ERP
33025	169198	400897	6	6	0.5	4	663	663	Meierijstad	Vogelenzang	6	5469RB	ERP
300212	168495	401510	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Ham	3	5469RC	ERP
32957	169116	402563	6	6	0.5	4	1424	1424	Meierijstad	Melvert	3	5469SB	ERP
35067	169231	402599	6	6	0.5	4	60201	60201	Meierijstad	Melvert	5	5469SB	ERP
32911	169802	403017	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Bolst	nov-13	5469SC	ERP
33027	169473	402115	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Voorbolst	4	5469SE	ERP
33056	169023	401604	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veghelsedijk	11	5469SJ	ERP
33036	168953	401781	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veghelsedijk	14	5469SJ	ERP
33034	169715	401528	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Veghelsedijk	6	5469SJ	ERP
33033	169628	401573	6	6	0.5	4	3795	3795	Meierijstad	Veghelsedijk	8	5469SJ	ERP
33006	170536	402397	6	6	0.5	4	1771	1771	Meierijstad	Morschehoef	13	5469SM	ERP
33072	170562	402560	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Morschehoef	7A	5469SM	ERP
33007	170421	402549	6	6	0.5	4	52164	52164	Meierijstad	Morschehoef	8	5469SM	ERP
32960	170286	403317	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Kraanmeer	28	5469SN	ERP
32953	170669	402825	6	6	0.5	4	41562	41562	Meierijstad	Schuurhoek	5	5469SP	ERP
33002	170995	402173	6	6	0.5	4	21283	21283	Meierijstad	Looieind	20	5469SR	ERP
32913	171051	402147	6	6	0.5	4	1780	1780	Meierijstad	Groothees	21	5469ST	ERP

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VEGHELSEDIJK 10A ERP

WONINGBOUWPROJECT

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Veghelsedijk 10A Erp
Referentie:	20210468.v01
Datum:	23 april 2021
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidzones 6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting 6
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 7
2.4. Verkeersgegevens 7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen 8

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Veghelsedijk 10
3.3. Hogere-waardebeleid 13
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen 14
3.4.1. Bouwbesluit 14
3.4.2. Woon- en leefklimaat 15

4. CONCLUSIE 16
BIJLAGE I. GEGEVENS 17
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 18
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 19
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 20

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om op het bestaande perceel Veghelsedijk 10A in Erp de bestaande agrarische bedrijfsbebouwing te verwijderen en zeven nieuwe woningen te realiseren. In dezelfde bestemmingsplanwijziging zal de bestaande bedrijfswoning een woonbestemming krijgen.

Om de realisatie van de zeven nieuwe woningen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig. De bestaande woning hoeft niet te worden getoetst (art. 76, lid 3 Wet geluidhinder).

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie en invulling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de conceptindeling van het plangebied weergegeven zoals aangeleverd door de initiatiefnemer. De gewenste situatie is in detail weergegeven in bijlage I. Voor de nieuw te realiseren woningen is uitgegaan van goot- en nokhoogtes van respectievelijk 5 en 9 meter.



Afbeelding 2. Conceptindeling van het plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woningen. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Het plangebied valt binnen de zone van de Veghelsedijk (80/50 km/uur).

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	nieuwe agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Het plan betreft het bouwen van een zeven nieuwe woningen buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

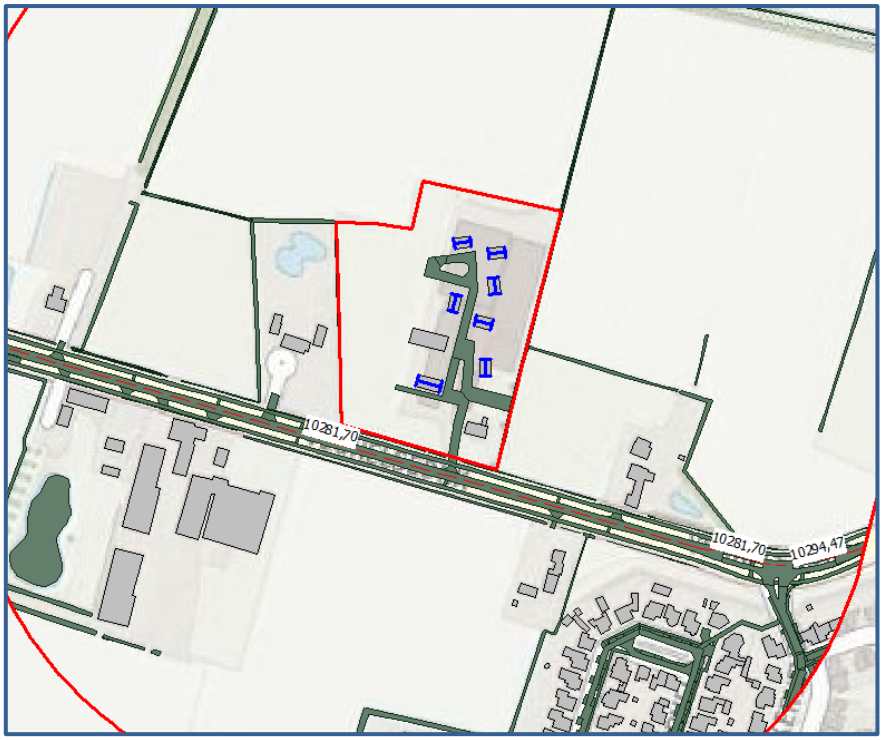
- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
    - bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
    - bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
    - overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op de Veghelsedijk bedraagt deels 80 km/uur en deels 50 km/u. Voor het gedeelte met een maximumsnelheid van 80 km/u is de aftrek daarom afhankelijk van de berekende geluidbelastingen. Uit de latere berekening blijkt dat de reductie 2, 3 of 4 dB bedraagt. De aftrek varieert per beoordelingspunt, waardoor het niet mogelijk is om dit met een groepsreductie mee te nemen. De daadwerkelijke reductie zal tekstueel worden toegelicht. Aangezien bij dit project het gedeelte met een maximumsnelheid van 80 km/u maatgevend is, is besloten voor de gehele weg de aftrek te bepalen met de regels voor een weg met een snelheid van meer dan 70 km/u.

2.4. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn verkregen uit het regionaal verkeersmodel (2040). De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn weergegeven in afbeelding 3.

De Veghelsedijk is uitgevoerd met een referentiewegdek (W0). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

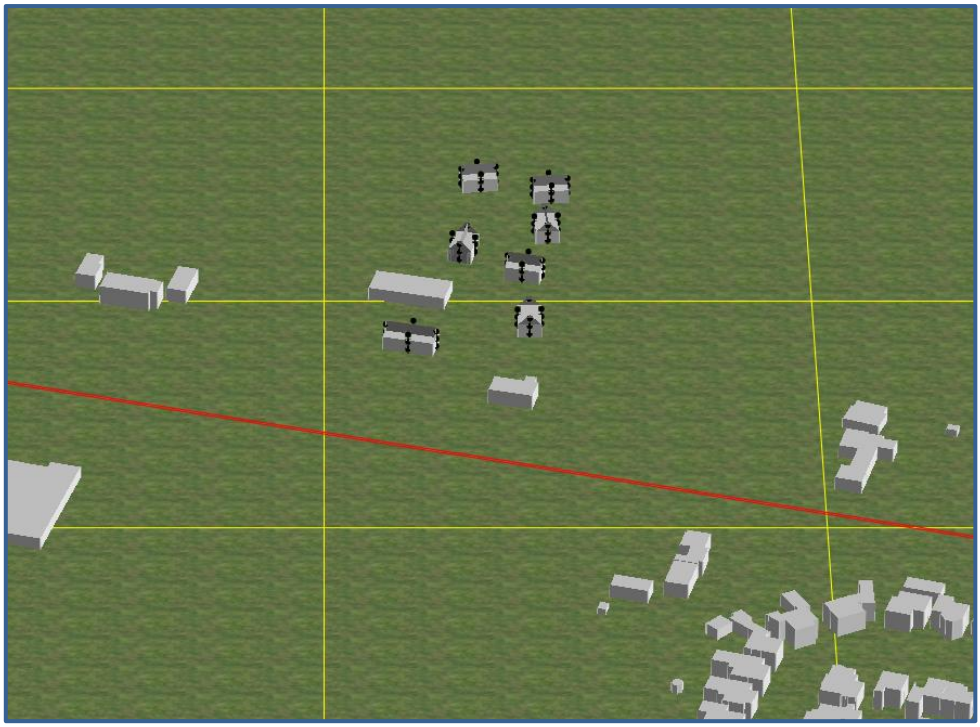
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2020.2, module RMW 2012.

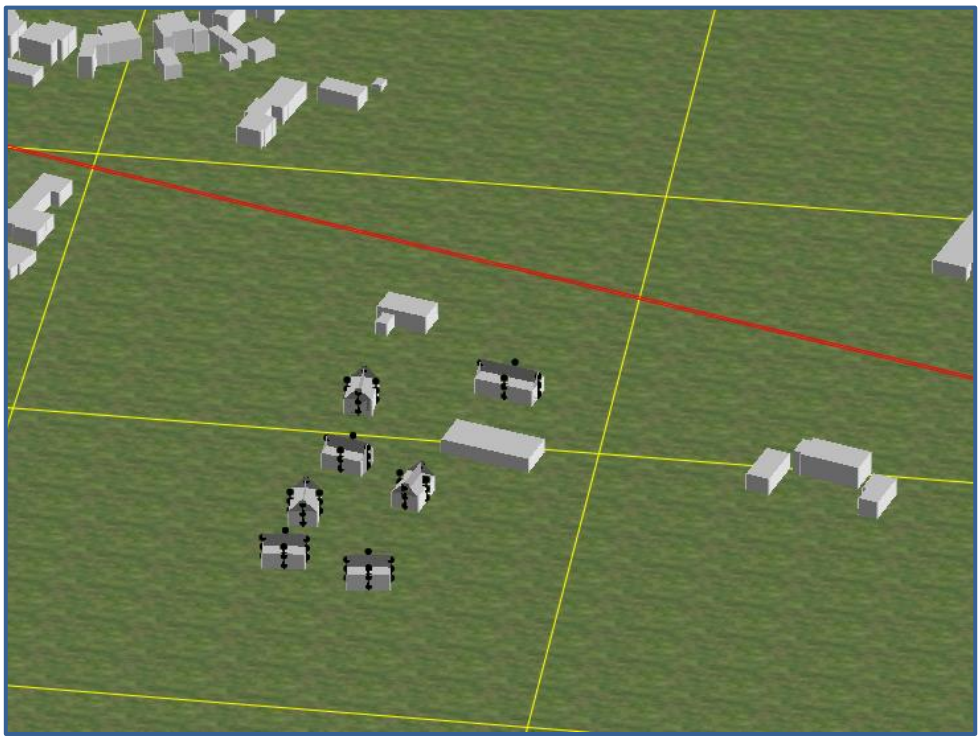
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half-absorberende bodem (factor 0.5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor verblijfruimtes op de begane grond, 1e etage en 2e etage is uitgegaan van rekenhoogtes respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van de rekenmodellen opgenomen.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

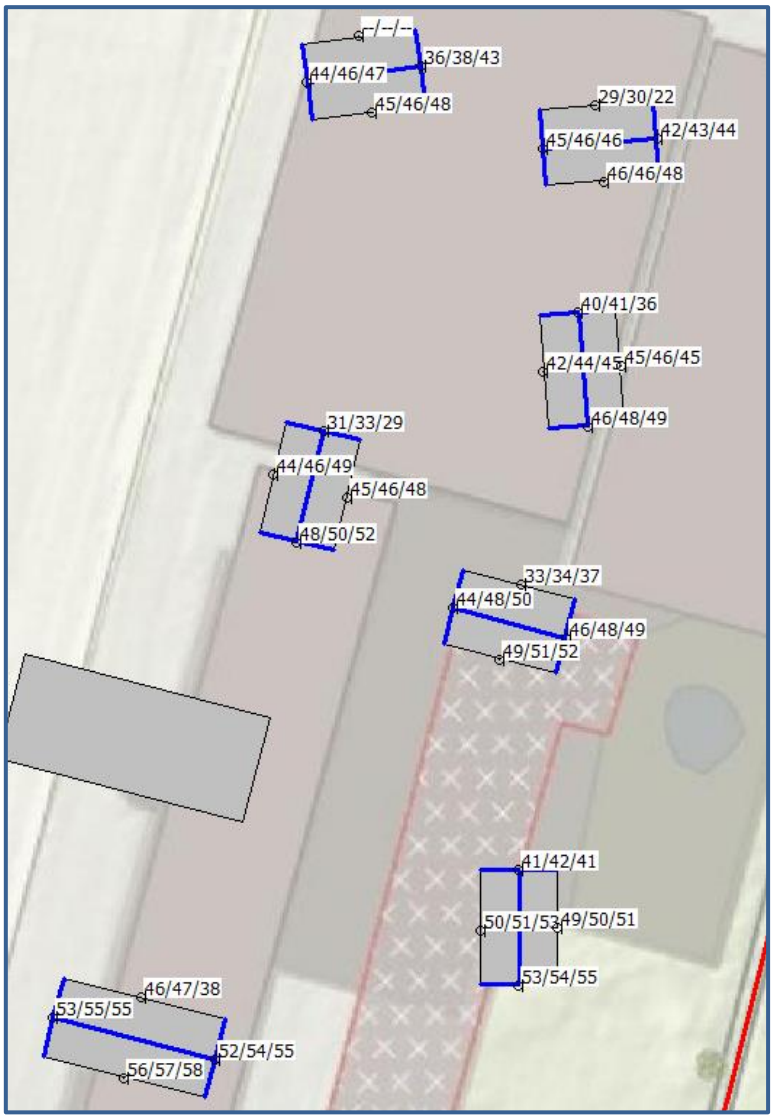
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de Veghelsedijk zijn berekend exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Deze geluidsbelasting is gebruikt om te toetsen aan de grenswaarden van de wet geluidhinder (incl. aftrek) en voor het bepalen van de benodigde gevelwering en het woon- en leefklimaat (excl. aftrek). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau). Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Veghelsedijk

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. In tabel 3 is per rekenpunt de gebruikte aftrek en de geluidsbelasting inclusief aftrek weergegeven.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Veghelsedijk
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter

Tabel 3. Berekening aftrek art. 110g Wgh Veghelsedijk

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden (dB)	Aftrek (dB)	Lden (afgerond, inclusief aftrek)
TP01_A	Woning 1 Zuid	1,5	55,63	3	53
TP01_B	Woning 1 Zuid	4,5	57,47	4	53
TP01_C	Woning 1 Zuid	7,5	58,26	2	56
TP02_A	Woning 1 West	1,5	53,06	2	51
TP02_B	Woning 1 West	4,5	54,59	2	53
TP02_C	Woning 1 West	7,5	54,85	2	53
TP03_A	Woning 1 Noord	1,5	45,76	2	44
TP03_B	Woning 1 Noord	4,5	46,92	2	45
TP03_C	Woning 1 Noord	7,5	37,63	2	36
TP04_A	Woning 1 Oost	1,5	51,87	2	50
TP04_B	Woning 1 Oost	4,5	53,72	2	52
TP04_C	Woning 1 Oost	7,5	54,84	2	53
TP05_A	Woning 2 Oost	1,5	44,98	2	43
TP05_B	Woning 2 Oost	4,5	46,05	2	44
TP05_C	Woning 2 Oost	7,5	48,21	2	46
TP06_A	Woning 2 Zuid	1,5	47,53	2	46
TP06_B	Woning 2 Zuid	4,5	49,5	2	48
TP06_C	Woning 2 Zuid	7,5	51,64	2	50
TP07_A	Woning 2 West	1,5	43,89	2	42
TP07_B	Woning 2 West	4,5	46,23	2	44
TP07_C	Woning 2 West	7,5	48,93	2	47
TP08_A	Woning 2 Noord	1,5	30,81	2	29
TP08_B	Woning 2 Noord	4,5	32,99	2	31
TP08_C	Woning 2 Noord	7,5	29,47	2	27
TP09_A	Woning 3 Zuid	1,5	45,09	2	43
TP09_B	Woning 3 Zuid	4,5	46,13	2	44
TP09_C	Woning 3 Zuid	7,5	48,34	2	46
TP10_A	Woning 3 West	1,5	44,4	2	42
TP10_B	Woning 3 West	4,5	45,53	2	44
TP10_C	Woning 3 West	7,5	47,09	2	45
TP11_A	Woning 3 Noord	1,5	--		
TP11_B	Woning 3 Noord	4,5	--		
TP11_C	Woning 3 Noord	7,5	--		
TP12_A	Woning 3 Oost	1,5	35,51	2	34
TP12_B	Woning 3 Oost	4,5	37,57	2	36
TP12_C	Woning 3 Oost	7,5	42,57	2	41
TP13_A	Woning 4 West	1,5	44,91	2	43
TP13_B	Woning 4 West	4,5	45,54	2	44
TP13_C	Woning 4 West	7,5	46,49	2	44
TP14_A	Woning 4 Noord	1,5	29,36	2	27

TP14_B	Woning 4 Noord	4,5	29,96	2	28
TP14_C	Woning 4 Noord	7,5	22,31	2	20
TP15_A	Woning 4 Oost	1,5	42,42	2	40
TP15_B	Woning 4 Oost	4,5	43,21	2	41
TP15_C	Woning 4 Oost	7,5	43,5	2	42
TP16_A	Woning 4 Zuid	1,5	45,53	2	44
TP16_B	Woning 4 Zuid	4,5	46,33	2	44
TP16_C	Woning 4 Zuid	7,5	47,79	2	46
TP17_A	Woning 5 West	1,5	42,46	2	40
TP17_B	Woning 5 West	4,5	44,02	2	42
TP17_C	Woning 5 West	7,5	45,36	2	43
TP18_A	Woning 5 Noord	1,5	40,33	2	38
TP18_B	Woning 5 Noord	4,5	41,4	2	39
TP18_C	Woning 5 Noord	7,5	35,85	2	34
TP19_A	Woning 5 Oost	1,5	44,78	2	43
TP19_B	Woning 5 Oost	4,5	45,54	2	44
TP19_C	Woning 5 Oost	7,5	44,97	2	43
TP20_A	Woning 5 Zuid	1,5	46,37	2	44
TP20_B	Woning 5 Zuid	4,5	47,88	2	46
TP20_C	Woning 5 Zuid	7,5	49,04	2	47
TP21_A	Woning 6 West	1,5	44,24	2	42
TP21_B	Woning 6 West	4,5	47,69	2	46
TP21_C	Woning 6 West	7,5	49,63	2	48
TP22_A	Woning 6 Noord	1,5	33,38	2	31
TP22_B	Woning 6 Noord	4,5	33,61	2	32
TP22_C	Woning 6 Noord	7,5	37,26	2	35
TP23_A	Woning 6 Oost	1,5	46,48	2	44
TP23_B	Woning 6 Oost	4,5	47,76	2	46
TP23_C	Woning 6 Oost	7,5	48,55	2	47
TP24_A	Woning 6 Zuid	1,5	49,27	2	47
TP24_B	Woning 6 Zuid	4,5	51,09	2	49
TP24_C	Woning 6 Zuid	7,5	52,27	2	50
TP25_A	Woning 7 West	1,5	50,07	2	48
TP25_B	Woning 7 West	4,5	51,45	2	49
TP25_C	Woning 7 West	7,5	52,98	2	51
TP26_A	Woning 7 Noord	1,5	41,23	2	39
TP26_B	Woning 7 Noord	4,5	42,43	2	40
TP26_C	Woning 7 Noord	7,5	40,98	2	39
TP27_A	Woning 7 Oost	1,5	48,94	2	47
TP27_B	Woning 7 Oost	4,5	50,22	2	48
TP27_C	Woning 7 Oost	7,5	51,37	2	49
TP28_A	Woning 7 Zuid	1,5	52,63	2	51
TP28_B	Woning 7 Zuid	4,5	54,03	2	52
TP28_C	Woning 7 Zuid	7,5	55,39	2	53

Toetsing
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van vier woningen (acht beoordelingspunten) overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 56 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt op één beoordelingspunt overschreden. Omdat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde worden overschreden worden in paragraaf 3.3 maatregelen besproken.

3.3. Hogere-waardebeleid

Hogere waarden en een beschouwing van maatregelen zijn nodig, aangezien bij de beoogde woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 53 dB ten gevolge van de Veghelsedijk worden overschreden.

Uit afbeelding 6 blijkt dat de gevelbelasting ter plaatse van de gewenste woningen maximaal 56 dB bedraagt inclusief aftrek volgens art. 110g Wgh. Bij een gevelbelasting van meer dan 48 dB is toetsing aan de beleidsregel hogere waarden van toepassing en moeten bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd worden om te onderzoeken of een reductie mogelijk is. Bij een gevelbelasting van meer dan 53 dB moeten er maatregelen genomen worden om het overschrijden van de maximale ontheffingswaarde te voorkomen.

Bronmaatregelen
Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor de realisatie van enkele woningen niet reëel (financieel). Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente). Een meer geluidreducerend wegdek zal niet zorgen voor een situatie waarbij ter plaatse van de gewenste woningen sprake zal zijn van een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde. Het vervangen van het wegdek in het kader van de realisatie van zeven woningen is financieel niet doelmatig.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van een klein aantal woningen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen
Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Om de geluidbelasting vanwege de Veghelsedijk te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde dient een hoge afscherming te worden gerealiseerd. De hoogste overschrijdingen worden namelijk berekend op hoogten van 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

Een dergelijk scherm is niet in te passen in het landschap ter plaatse. Een eventueel scherm zou duidelijk zichtbaar zijn vanuit het omliggende gebied en zou afbreuk doen aan het groene karakter van deze omgeving. Bovendien is, gezien de omvang van het plan (zeven woningen) en de benodigde reductie, het realiseren van een effectieve afscherming vanuit financieel oogpunt niet rendabel.

Het verder verschuiven van de woningen naar achteren gaat niet zorgen voor een situatie dat overal zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast is dit vanuit de stedenbouwkundige opzet niet wenselijk.

Maatregelen bij de ontvanger
Bij woning 1 worden aan de zuidgevel op de 2e verdieping geluidbelastingen van de Veghelsedijk boven de maximale ontheffingswaarde berekend. In het bestemmingsplan zal gewaarborgd moeten worden dat hier geen verblijfsruimtes aanwezig mogen zijn of dat hier een dove gevel gerealiseerd zal moeten worden. Immers hoeft er op dit punt niet getoetst te worden wanneer er geen verblijfsruimtes met te openen delen worden gerealiseerd.

In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten. Bij het ontwerp van de woningen wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

Omdat er slechts één relevante weg in de omgeving van het plangebied is gelegen, kan voor de gecumuleerde geluidsbelasting worden uitgegaan van de waarden zoals weergegeven in afbeelding 6.

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning is het noodzakelijk dat:
- Wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1 Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.4.2.

3.4.1. Bouwbesluit

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB ter plaatse van de 2e verdieping bij de voorgevel van woning 1. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 58 – 33 = 25 dB. Het gevoegd gezag zal bepalen of de geluidwering van de gevels nader onderzocht moet worden.

3.4.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 6 en in bijlage IV. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB ter plaatse van de zuidgevel van woning 1.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 29 tot 58 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Zeer goed' tot 'Matig'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt.

Daarbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel.
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe achtertuin.
- De verwachting is dat de gevels voldoende gevelwering zullen hebben om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

4. Conclusie

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op de gewenste woningen aan de Veghelsedijk 10A in Erp berekend.

Maximale ontheffingswaarde

De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB aan de zuidgevel van woning 1 op de 2e verdieping. Op dit punt wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden. In het bestemmingsplan zal gewaarborgd moeten worden dat hier geen verblijfsruimtes aanwezig mogen zijn of dat hier een dove gevel gerealiseerd zal moeten worden.

Hogere waarden

Er worden bij acht beoordelingspunten geluidbelastingen van de Veghelsedijk boven de voorkeursgrenswaarde berekend (meerdere hoogtes. Maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.3. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB. Voor de geveldelen van de gewenste woningen bedraagt de vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ dan maximaal 58 - 33 = 25 dB. Het gevoegd gezag zal bepalen of de geluidwering van de gevels nader onderzocht moet worden.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘Zeer goed’ tot ‘Matig’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS



BRO
Ruimte om *in* te leven

Principeverkaveling en inpassing Veghelsedijk 10A, te Erp

Gemeente Meierijstad

Postbus 4 5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107 Boxtel

www.bro.nl
info@bro.nl

telefoon +31 (0)411 85 04 00
fax +31 (0)411 85 04 01

datum:
Januari 2021

tekening nr.:
-

schaal:
1:1000

formaat:
A3

project nr.:
P03876

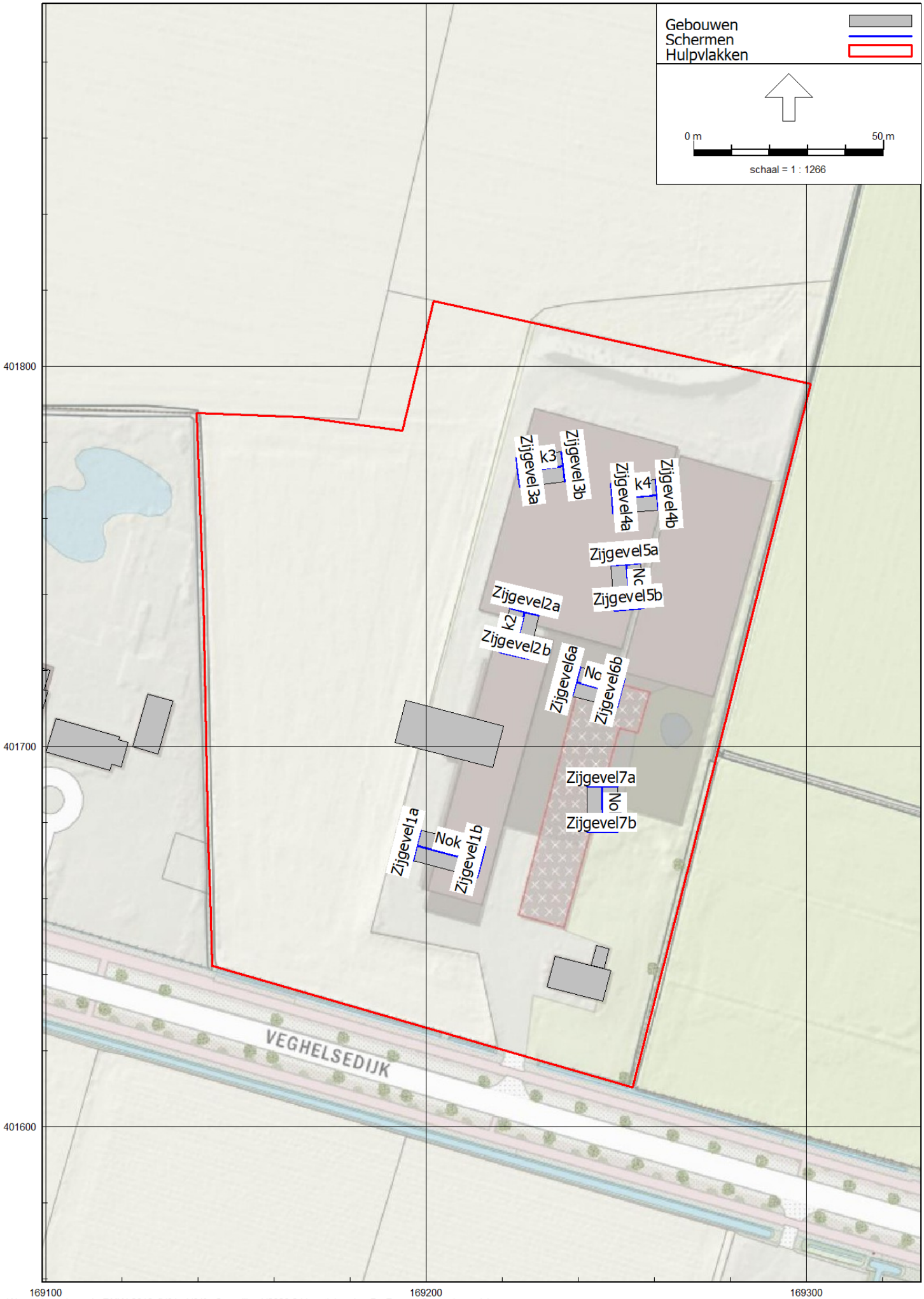
N

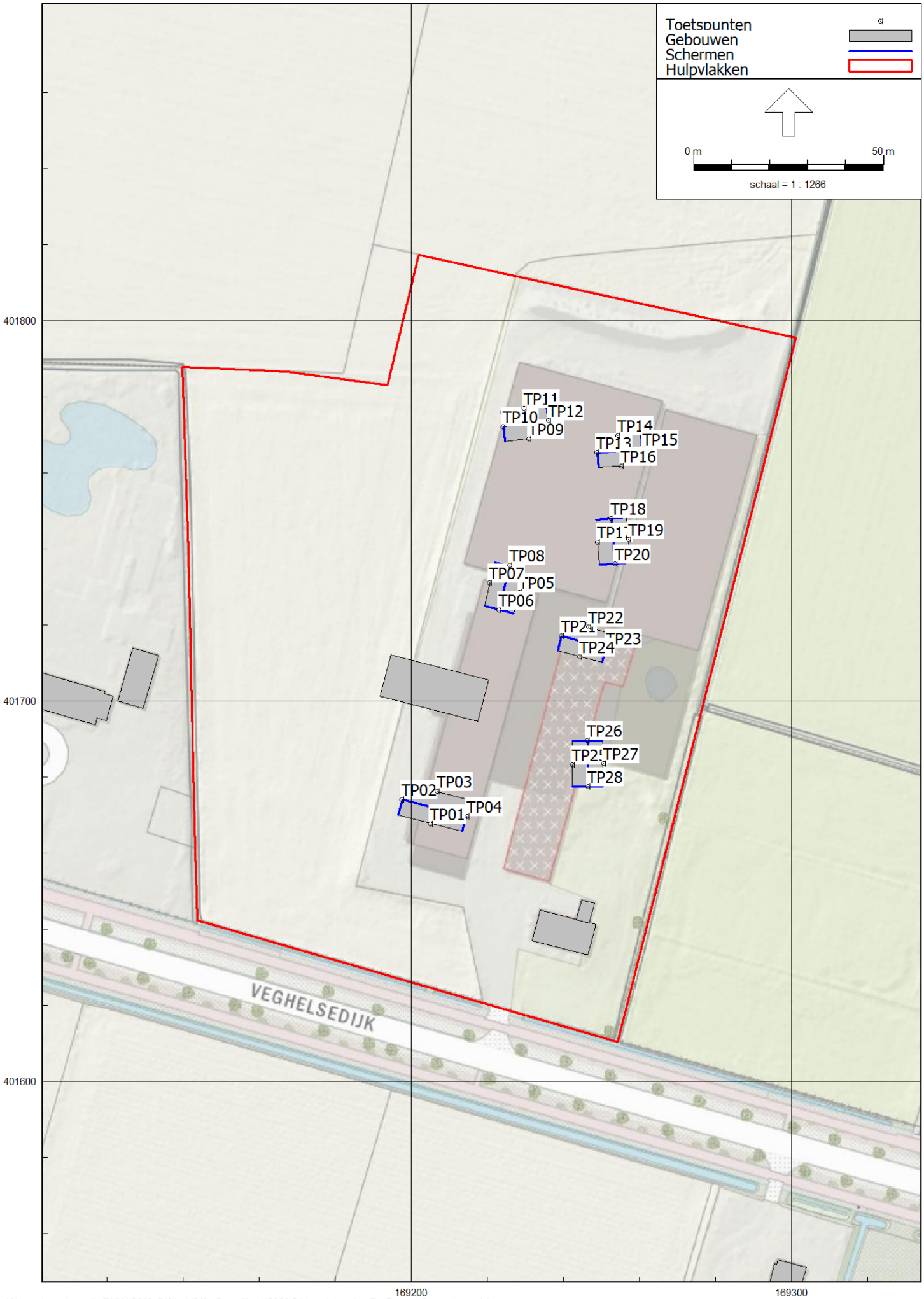
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL


Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 4000
402000
401600
169200
JONKERVELD
LANDVELD
HEVELD
WIJNVELD
NIEUWVELD
KUPPERVELD


Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 4044
402000
401600
169200
N616
VEGHELSEDIJK
VEGHELSEDIJK
N616
HEVELD
KONINGSVELD
LANDWEERVELD
JONKERVELD
LANVELD
WIJNEVELD


Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfacto
0
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
100 m
schaal = 1 : 4481
Veghelsdk1
Veghelsdk3
402000
401600
401200
169200
169600
VOORBOLST
LANTVELD
JONKERVELD
MULDERSV
HEIVELD
NIEUWVELD
KUPPERVELD
KONINGSVELD
PRINSEVELD


Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
50 m
schaal = 1 : 1266
401800
401700
401600
169100
169200
169300
Zijgevel3a
k3
Zijgevel3b
Zijgevel4a
k4
Zijgevel4b
Zijgevel5a
Nc
Zijgevel5b
Zijgevel2a
k2
Zijgevel2b
Zijgevel6a
Nc
Zijgevel6b
Zijgevel7a
Nc
Zijgevel7b
Zijgevel1a
Nok
Zijgevel1b
VEGHELSEDIJK


Toetspunten
Gebouwen
Schermen
Hulpvlakken
0 m
50 m
schaal = 1 : 1266
401800
401700
401600
169200
169300
TP01
TP02
TP03
TP04
TP05
TP06
TP07
TP08
TP09
TP10
TP11
TP12
TP13
TP14
TP15
TP16
TP18
TP19
TP20
TP22
TP23
TP24
TP26
TP27
TP28
VEGHELSEDIJK

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap	
Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	o.jansen op 20-4-2021
Laatst ingezien door	o.jansen op 23-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Veghelsdk2	Veghelsedijk_N616	50 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
Veghelsdk3	Veghelsedijk_N616	50 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50
Veghelsdk1	Veghelsedijk_N616	80 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	80	80	80

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Veghelsdk2	50	50	50	50	50	50	10281,70	6,49	3,61	0,95	88,71	91,39	89,68	8,13
Veghelsdk3	50	50	50	50	50	50	10294,47	6,49	3,61	0,95	88,67	91,36	89,64	8,16
Veghelsdk1	80	80	80	80	80	80	10281,70	6,62	3,31	0,92	88,68	92,67	88,23	8,27

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Veghelsdk2	5,77	7,12	3,16	2,84	3,20
Veghelsdk3	5,79	7,15	3,17	2,85	3,21
Veghelsdk1	5,13	7,89	3,06	2,20	3,88

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k	Refl.R 63
Nok1		169197,57	401673,98	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok2		169225,84	401735,51	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok3		169224,18	401772,20	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok4		169248,87	401765,21	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok5		169252,61	401747,97	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok6		169239,46	401717,02	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok7		169246,34	401689,48	4,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Zijgevel1a		169196,55	401669,99	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel1b		169215,55	401673,84	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel2a		169221,97	401736,42	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel2b		169226,99	401723,07	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel3a		169224,67	401768,25	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel3b		169235,54	401777,59	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel4a		169249,17	401761,31	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel4b		169260,42	401770,18	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel5a		169248,50	401747,65	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel5b		169257,41	401736,41	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel6a		169238,46	401713,20	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel6b		169252,17	401717,88	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel7a		169242,35	401689,48	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevel7b		169250,33	401677,54	--	5,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
Nok1	0,20
Nok2	0,20
Nok3	0,20
Nok4	0,20
Nok5	0,20
Nok6	0,20
Nok7	0,20
Zijgevel1a	0,20
Zijgevel1b	0,20
Zijgevel2a	0,20
Zijgevel2b	0,20
Zijgevel3a	0,20
Zijgevel3b	0,20
Zijgevel4a	0,20
Zijgevel4b	0,20
Zijgevel5a	0,20
Zijgevel5b	0,20
Zijgevel6a	0,20
Zijgevel6b	0,20
Zijgevel7a	0,20
Zijgevel7b	0,20

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Woning 1 Zuid	169205,02	401667,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP02	Woning 1 West	169197,47	401674,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP03	Woning 1 Noord	169206,84	401676,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP04	Woning 1 Oost	169214,57	401669,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP05	Woning 2 Oost	169228,39	401728,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06	Woning 2 Zuid	169222,97	401723,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP07	Woning 2 West	169220,59	401731,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP08	Woning 2 Noord	169225,84	401735,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP09	Woning 3 Zuid	169230,87	401768,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP10	Woning 3 West	169224,08	401772,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP11	Woning 3 Noord	169229,54	401776,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP12	Woning 3 Oost	169236,11	401773,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP13	Woning 4 West	169248,76	401765,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP14	Woning 4 Noord	169254,31	401769,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP15	Woning 4 Oost	169260,83	401766,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP16	Woning 4 Zuid	169255,21	401761,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP17	Woning 5 West	169248,85	401741,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP18	Woning 5 Noord	169252,55	401748,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP19	Woning 5 Oost	169257,05	401742,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP20	Woning 5 Zuid	169253,50	401736,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP21	Woning 6 West	169239,35	401717,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP22	Woning 6 Noord	169246,53	401719,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP23	Woning 6 Oost	169251,24	401713,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP24	Woning 6 Zuid	169244,21	401711,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP25	Woning 7 West	169242,25	401683,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP26	Woning 7 Noord	169246,28	401689,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP27	Woning 7 Oost	169250,43	401683,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP28	Woning 7 Zuid	169246,32	401677,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Woning1		169198,64	401678,17	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning2		169221,97	401736,42	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning3		169223,69	401776,11	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning4		169248,55	401769,24	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning5		169248,50	401747,65	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning6		169240,47	401720,92	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woning7		169242,35	401689,48	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Schuur		169220,29	401705,48	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
35	woonfunctie	169179,55	401391,37	7,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
36	woonfunctie	169268,43	401399,87	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
37	woonfunctie	169240,52	401396,54	6,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
42	woonfunctie	169230,46	401403,00	7,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
52	woonfunctie	169195,79	401419,86	6,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
60		169240,56	401407,13	4,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
62		169250,84	401403,95	3,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
66		169211,72	401418,88	4,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
65	woonfunctie	169206,42	401411,59	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
67		169198,71	401419,80	3,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
69	woonfunctie	169226,06	401412,72	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
2		169076,60	401595,07	4,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
3		168973,09	401613,40	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
4	woonfunctie	169360,97	401603,23	4,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
5		169384,83	401617,98	2,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
6		169061,34	401618,96	4,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
7		169009,95	401597,60	5,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
8		169362,09	401617,80	3,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
9	industriefunctie,woonfunctie	169045,95	401634,36	4,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
11		168951,04	401654,43	3,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
12	woonfunctie	168975,39	401655,57	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
15	woonfunctie	168944,77	401739,80	6,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
77	woonfunctie	169102,61	401707,38	6,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
78		169091,70	401708,92	5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
79		169126,83	401713,85	5,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
80		169476,60	401512,04	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
81	woonfunctie	169377,17	401513,46	7,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
82	woonfunctie	169373,51	401508,82	6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
83		169406,85	401510,70	3,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
84		169269,56	401516,21	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
85		169405,76	401517,33	3,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
86		169330,38	401519,68	4,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
87	woonfunctie	169355,98	401513,83	7,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
88		169271,88	401528,55	4,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
89		169367,84	401528,88	3,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
90	woonfunctie	169299,19	401533,75	5,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
91	woonfunctie	169302,49	401546,17	5,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
132		169309,70	401509,30	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
134		169001,43	401548,86	5,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
137		168986,04	401622,40	4,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
17	woonfunctie	169438,63	401413,13	5,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
41	woonfunctie	169334,62	401419,36	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
45	woonfunctie	169426,09	401402,10	4,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
46	woonfunctie	169396,98	401403,64	7,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
53		169417,35	401419,62	3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
54	woonfunctie	169396,46	401420,82	7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
55	woonfunctie	169331,21	401404,68	7,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
64	woonfunctie	169289,34	401408,87	6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
68		169410,55	401416,31	3,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
70	woonfunctie	169292,53	401423,65	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
73	woonfunctie	169353,06	401414,32	7,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
95		169352,86	401447,32	3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
96	woonfunctie	169362,77	401427,98	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
97		169350,72	401427,20	3,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
98		169421,05	401432,12	3,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
99	woonfunctie	169403,72	401434,19	6,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
100	woonfunctie	169340,10	401434,30	6,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
101	woonfunctie	169445,50	401419,76	6,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
102	woonfunctie	169298,03	401437,58	7,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
103	woonfunctie	169370,59	401442,41	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
104		169373,96	401445,79	3,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
105	woonfunctie	169301,77	401452,20	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
106	woonfunctie	169341,07	401451,88	6,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
107	woonfunctie	169449,30	401453,79	6,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
108		169442,15	401452,95	4,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
109	woonfunctie	169414,90	401462,10	6,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
110	woonfunctie	169385,23	401454,99	7,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
111	woonfunctie	169377,90	401464,55	7,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
112	woonfunctie	169305,26	401466,87	6,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
113	woonfunctie	169359,13	401469,60	7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
114	woonfunctie	169453,21	401469,02	6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
115		169292,01	401471,07	3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
116	woonfunctie	169350,80	401465,58	5,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
117		169429,38	401462,35	4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
118	woonfunctie	169416,79	401473,43	5,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
119	woonfunctie	169309,54	401481,18	6,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
120	woonfunctie	169415,38	401446,12	6,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
121	woonfunctie	169457,21	401475,32	5,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
122	woonfunctie	169427,14	401473,83	7,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: V01
V01 - Veghelsedijk 10A Erp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
123	woonfunctie	169318,10	401481,56	7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
124	woonfunctie	169486,22	401486,72	4,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
125	woonfunctie	169495,18	401494,64	6,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
126	woonfunctie	169501,62	401502,20	5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
127	woonfunctie	169400,37	401500,44	6,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
128		169301,23	401501,30	4,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
129		169319,03	401493,71	4,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
130	woonfunctie	169321,19	401500,84	7,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
131	woonfunctie	169406,31	401499,02	6,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
133		169423,14	401443,58	3,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
136		169347,61	401456,96	3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
18	woonfunctie	169295,07	401394,40	7,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
21	woonfunctie	169301,64	401344,57	5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
26	woonfunctie	169353,06	401396,51	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
27	woonfunctie	169395,68	401394,67	7,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
29	woonfunctie	169357,26	401360,80	3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
30	woonfunctie	169353,31	401359,19	3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
34	overige gebruiksfunctie	169320,48	401364,46	3,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
38	woonfunctie	169287,66	401350,09	6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
43		169320,48	401364,46	2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
39	woonfunctie	169346,72	401356,68	3,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
40	woonfunctie	169340,17	401354,41	4,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
48	woonfunctie	169332,29	401369,64	4,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
49	woonfunctie	169331,02	401369,89	4,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
56	woonfunctie	169388,35	401376,04	7,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
61	woonfunctie	169359,51	401378,16	3,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
63	woonfunctie	169398,12	401381,89	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
74		169403,92	401385,66	3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
75	woonfunctie	169319,37	401388,47	6,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
76		169333,75	401387,25	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
19		169214,61	401344,04	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
20		169208,88	401346,29	3,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
22		169205,06	401347,75	3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
23		169197,76	401349,25	3,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
24		169198,68	401352,34	3,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
25		169193,18	401353,47	4,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
28		169189,98	401360,83	3,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
31	woonfunctie	169261,49	401355,00	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
32	woonfunctie	169261,49	401355,00	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
33	woonfunctie	169237,08	401356,90	7,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
44	woonfunctie	169157,98	401368,81	6,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
47	woonfunctie	169240,01	401366,78	7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
50	woonfunctie	169225,40	401371,94	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
51	woonfunctie	169221,17	401373,49	7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
57	woonfunctie	169203,70	401378,67	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
58	woonfunctie	169201,71	401378,22	5,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
59	woonfunctie	169160,48	401384,78	6,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
71		169229,56	401341,48	2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
72		169219,96	401343,60	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
92		169236,89	401347,45	3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
93		169231,96	401348,91	3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
94		169274,33	401385,33	4,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
BestWoning	woonfunctie	169248,54	401641,13	5,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
BestSchuur		169243,37	401642,49	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veghelsedijk
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A	Woning 1 Zuid	169205,02	401667,72	1,50	54,76	51,59	46,24	55,63
TP01_B	Woning 1 Zuid	169205,02	401667,72	4,50	56,60	53,41	48,08	57,47
TP01_C	Woning 1 Zuid	169205,02	401667,72	7,50	57,39	54,21	48,87	58,26
TP02_A	Woning 1 West	169197,47	401674,01	1,50	52,19	49,02	43,67	53,06
TP02_B	Woning 1 West	169197,47	401674,01	4,50	53,72	50,54	45,20	54,59
TP02_C	Woning 1 West	169197,47	401674,01	7,50	53,98	50,80	45,47	54,85
TP03_A	Woning 1 Noord	169206,84	401676,17	1,50	44,89	41,72	36,37	45,76
TP03_B	Woning 1 Noord	169206,84	401676,17	4,50	46,05	42,87	37,53	46,92
TP03_C	Woning 1 Noord	169206,84	401676,17	7,50	36,75	33,61	28,24	37,63
TP04_A	Woning 1 Oost	169214,57	401669,60	1,50	50,99	47,82	42,48	51,87
TP04_B	Woning 1 Oost	169214,57	401669,60	4,50	52,85	49,67	44,34	53,72
TP04_C	Woning 1 Oost	169214,57	401669,60	7,50	53,97	50,79	45,45	54,84
TP05_A	Woning 2 Oost	169228,39	401728,57	1,50	44,10	40,93	35,59	44,98
TP05_B	Woning 2 Oost	169228,39	401728,57	4,50	45,18	41,99	36,67	46,05
TP05_C	Woning 2 Oost	169228,39	401728,57	7,50	47,34	44,15	38,83	48,21
TP06_A	Woning 2 Zuid	169222,97	401723,92	1,50	46,65	43,48	38,14	47,53
TP06_B	Woning 2 Zuid	169222,97	401723,92	4,50	48,63	45,44	40,12	49,50
TP06_C	Woning 2 Zuid	169222,97	401723,92	7,50	50,76	47,59	42,25	51,64
TP07_A	Woning 2 West	169220,59	401731,02	1,50	43,02	39,84	34,50	43,89
TP07_B	Woning 2 West	169220,59	401731,02	4,50	45,36	42,18	36,85	46,23
TP07_C	Woning 2 West	169220,59	401731,02	7,50	48,06	44,88	39,54	48,93
TP08_A	Woning 2 Noord	169225,84	401735,61	1,50	29,94	26,73	21,43	30,81
TP08_B	Woning 2 Noord	169225,84	401735,61	4,50	32,12	28,92	23,61	32,99
TP08_C	Woning 2 Noord	169225,84	401735,61	7,50	28,58	25,44	20,08	29,47
TP09_A	Woning 3 Zuid	169230,87	401768,92	1,50	44,22	41,04	35,71	45,09
TP09_B	Woning 3 Zuid	169230,87	401768,92	4,50	45,25	42,07	36,75	46,13
TP09_C	Woning 3 Zuid	169230,87	401768,92	7,50	47,47	44,29	38,96	48,34
TP10_A	Woning 3 West	169224,08	401772,17	1,50	43,53	40,35	35,01	44,40
TP10_B	Woning 3 West	169224,08	401772,17	4,50	44,66	41,47	36,15	45,53
TP10_C	Woning 3 West	169224,08	401772,17	7,50	46,22	43,03	37,70	47,09
TP11_A	Woning 3 Noord	169229,54	401776,94	1,50	--	--	--	--
TP11_B	Woning 3 Noord	169229,54	401776,94	4,50	--	--	--	--
TP11_C	Woning 3 Noord	169229,54	401776,94	7,50	--	--	--	--
TP12_A	Woning 3 Oost	169236,11	401773,78	1,50	34,58	31,59	26,12	35,51
TP12_B	Woning 3 Oost	169236,11	401773,78	4,50	36,64	33,64	28,18	37,57
TP12_C	Woning 3 Oost	169236,11	401773,78	7,50	41,67	38,57	33,18	42,57
TP13_A	Woning 4 West	169248,76	401765,23	1,50	44,04	40,86	35,53	44,91
TP13_B	Woning 4 West	169248,76	401765,23	4,50	44,67	41,47	36,15	45,54
TP13_C	Woning 4 West	169248,76	401765,23	7,50	45,62	42,42	37,10	46,49
TP14_A	Woning 4 Noord	169254,31	401769,80	1,50	28,48	25,31	19,97	29,36
TP14_B	Woning 4 Noord	169254,31	401769,80	4,50	29,09	25,90	20,58	29,96
TP14_C	Woning 4 Noord	169254,31	401769,80	7,50	21,44	18,25	12,92	22,31
TP15_A	Woning 4 Oost	169260,83	401766,18	1,50	41,52	38,44	33,02	42,42
TP15_B	Woning 4 Oost	169260,83	401766,18	4,50	42,30	39,23	33,81	43,21
TP15_C	Woning 4 Oost	169260,83	401766,18	7,50	42,59	39,52	34,10	43,50
TP16_A	Woning 4 Zuid	169255,21	401761,69	1,50	44,65	41,50	36,14	45,53
TP16_B	Woning 4 Zuid	169255,21	401761,69	4,50	45,44	42,30	36,94	46,33
TP16_C	Woning 4 Zuid	169255,21	401761,69	7,50	46,90	43,75	38,40	47,79
TP17_A	Woning 5 West	169248,85	401741,74	1,50	41,59	38,39	33,08	42,46
TP17_B	Woning 5 West	169248,85	401741,74	4,50	43,16	39,95	34,64	44,02
TP17_C	Woning 5 West	169248,85	401741,74	7,50	44,49	41,30	35,98	45,36
TP18_A	Woning 5 Noord	169252,55	401748,06	1,50	39,44	36,31	30,94	40,33
TP18_B	Woning 5 Noord	169252,55	401748,06	4,50	40,51	37,39	32,01	41,40
TP18_C	Woning 5 Noord	169252,55	401748,06	7,50	34,97	31,80	26,46	35,85
TP19_A	Woning 5 Oost	169257,05	401742,45	1,50	43,89	40,77	35,39	44,78
TP19_B	Woning 5 Oost	169257,05	401742,45	4,50	44,65	41,53	36,15	45,54
TP19_C	Woning 5 Oost	169257,05	401742,45	7,50	44,07	40,97	35,57	44,97
TP20_A	Woning 5 Zuid	169253,50	401736,01	1,50	45,49	42,35	36,98	46,37
TP20_B	Woning 5 Zuid	169253,50	401736,01	4,50	46,99	43,84	38,49	47,88
TP20_C	Woning 5 Zuid	169253,50	401736,01	7,50	48,15	45,00	39,65	49,04
TP21_A	Woning 6 West	169239,35	401717,02	1,50	43,37	40,18	34,86	44,24
TP21_B	Woning 6 West	169239,35	401717,02	4,50	46,82	43,63	38,30	47,69
TP21_C	Woning 6 West	169239,35	401717,02	7,50	48,76	45,58	40,24	49,63
TP22_A	Woning 6 Noord	169246,53	401719,45	1,50	32,51	29,29	24,00	33,38
TP22_B	Woning 6 Noord	169246,53	401719,45	4,50	32,74	29,51	24,24	33,61
TP22_C	Woning 6 Noord	169246,53	401719,45	7,50	36,39	33,19	27,87	37,26
TP23_A	Woning 6 Oost	169251,24	401713,88	1,50	45,60	42,46	37,09	46,48
TP23_B	Woning 6 Oost	169251,24	401713,88	4,50	46,88	43,73	38,37	47,76
TP23_C	Woning 6 Oost	169251,24	401713,88	7,50	47,66	44,51	39,16	48,55
TP24_A	Woning 6 Zuid	169244,21	401711,60	1,50	48,40	45,22	39,89	49,27
TP24_B	Woning 6 Zuid	169244,21	401711,60	4,50	50,22	47,04	41,71	51,09
TP24_C	Woning 6 Zuid	169244,21	401711,60	7,50	51,40	48,22	42,89	52,27
TP25_A	Woning 7 West	169242,25	401683,12	1,50	49,20	46,01	40,68	50,07
TP25_B	Woning 7 West	169242,25	401683,12	4,50	50,58	47,39	42,07	51,45
TP25_C	Woning 7 West	169242,25	401683,12	7,50	52,11	48,92	43,60	52,98
TP26_A	Woning 7 Noord	169246,28	401689,58	1,50	40,36	37,18	31,85	41,23
TP26_B	Woning 7 Noord	169246,28	401689,58	4,50	41,55	38,38	33,04	42,43
TP26_C	Woning 7 Noord	169246,28	401689,58	7,50	40,10	36,93	31,59	40,98
TP27_A	Woning 7 Oost	169250,43	401683,48	1,50	48,06	44,90	39,54	48,94
TP27_B	Woning 7 Oost	169250,43	401683,48	4,50	49,35	46,18	40,83	50,22
TP27_C	Woning 7 Oost	169250,43	401683,48	7,50	50,49	47,33	41,98	51,37
TP28_A	Woning 7 Zuid	169246,32	401677,44	1,50	51,75	48,58	43,24	52,63
TP28_B	Woning 7 Zuid	169246,32	401677,44	4,50	53,16	49,97	44,64	54,03
TP28_C	Woning 7 Zuid	169246,32	401677,44	7,50	54,52	51,33	46,01	55,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP01_C - Woning 1 Zuid
Groep: Veghelsedijk
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_C	Woning 1 Zuid	169205,02	401667,72	7,50	57,39	54,21	48,87	58,26
Veghelsdk1	Veghelsedijk_N616	169398,15	401554,36	0,00	57,36	54,17	48,84	58,23
Veghelsdk3	Veghelsedijk_N616	169518,77	401554,83	0,00	33,31	30,56	24,91	34,32
Veghelsdk2	Veghelsedijk_N616	169398,15	401554,36	0,00	32,57	29,80	24,15	33,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 Stikstofonderzoek

boerenverstand én meer!

Rapportage onderzoek stikstofdepositie

Wijziging bestemming en ontwikkeling ruimte-voor-ruimtewoningen Veghelsedijk 10a Erp



Projectlocatie
Veghelsedijk 10a, Erp

Omschrijving project
Onderzoek stikstofdepositie in het kader van de wijziging van de bestemming ‘agrarisch’ naar ‘wonen’ en de ontwikkeling van ruimte-voor-ruimtewoningen

Projectnummer
DOORN02.0V01

Datum en versie rapportage
14 februari 2022, versie 02

Opdrachtgever
Van Doorn Varkensbedrijven
Veghelsedijk 10a
5469 SJ Erp

Opdrachtnemer
Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
Tel: 0492-347761
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1 Algemeen 1
2 Toetsingskader 3
3 Berekening stikstofdepositie 5
4 Resultaten en conclusie 6

Bijlagen

Bijlage 1 Berekening Aerius Calculator gebruiksfase

1 Algemeen

Op de locatie Veghelsedijk 10a te Erp (hierna: het plangebied) is een varkenshouderij gevestigd. In het kader van de 'Subsidieregeling sanering varkenshouderijen' (Srv) wordt de varkenshouderij beëindigd.

De initiatiefnemer is voornemens de agrarische bestemming te wijzigen in de bestemming 'wonen'. De agrarische opstallen worden gesloopt en de agrarische bedrijfswoning wordt in gebruik genomen als burgerwoning. Daarnaast worden binnen het plangebied een 7-tal ruimte-voor-ruimtewoningen opgericht.

Middels een ruimtelijke procedure wordt de hierboven beschreven ontwikkeling mogelijk gemaakt.

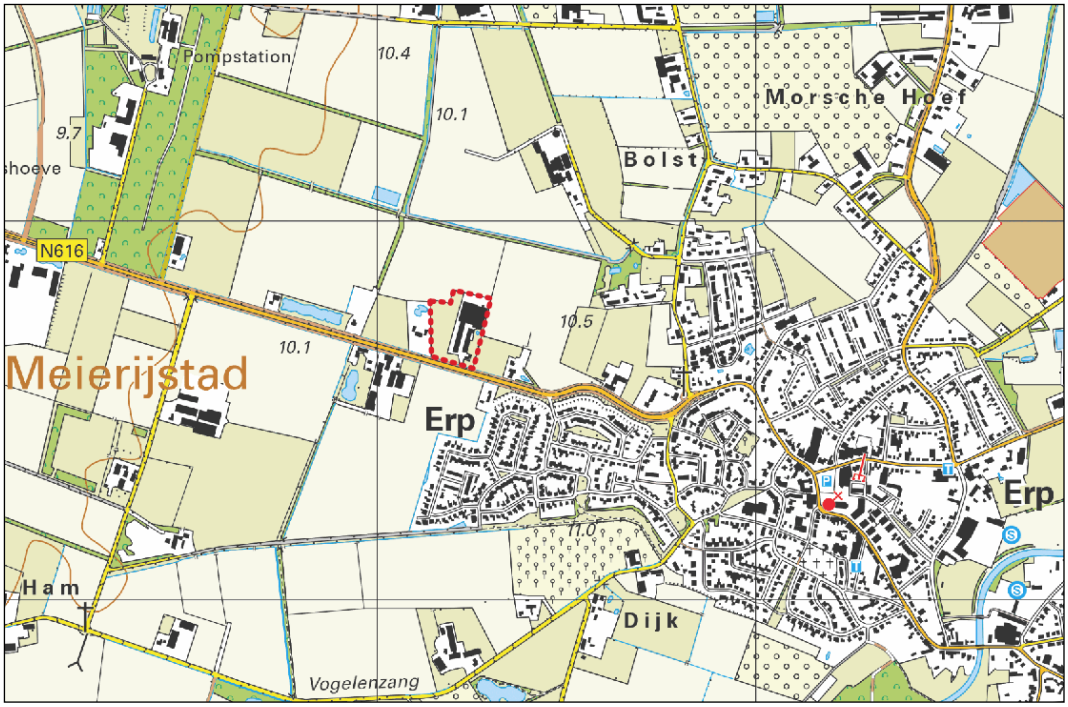
In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor het oprichten van de woningen dient de stikstofdepositie op Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te worden gebracht.

Middels het programma Aerius Calculator wordt de stikstofdepositie berekend in de gebruiksfase van de woningen.

Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering en de Wet stikstofreductie en natuurverbetering zijn per 1 juli 2021 in werking getreden waarmee ook de bouwvrijstelling in op 1 juli in werking is getreden. De bouwvrijstelling faciliteert de aanleg of bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw en de sloop van bouwwerken. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het gebruik van de woningen.

Op basis van de resultaten van de berekening kan worden bepaald of de ontwikkeling effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden.

De volgende figuren tonen de ligging van het plangebied.



Figuur 1: Topografische ligging plangebied


Figuur 2: Luchtfoto ligging plangebied

2 Toetsingskader

2.1 Wet natuurbescherming

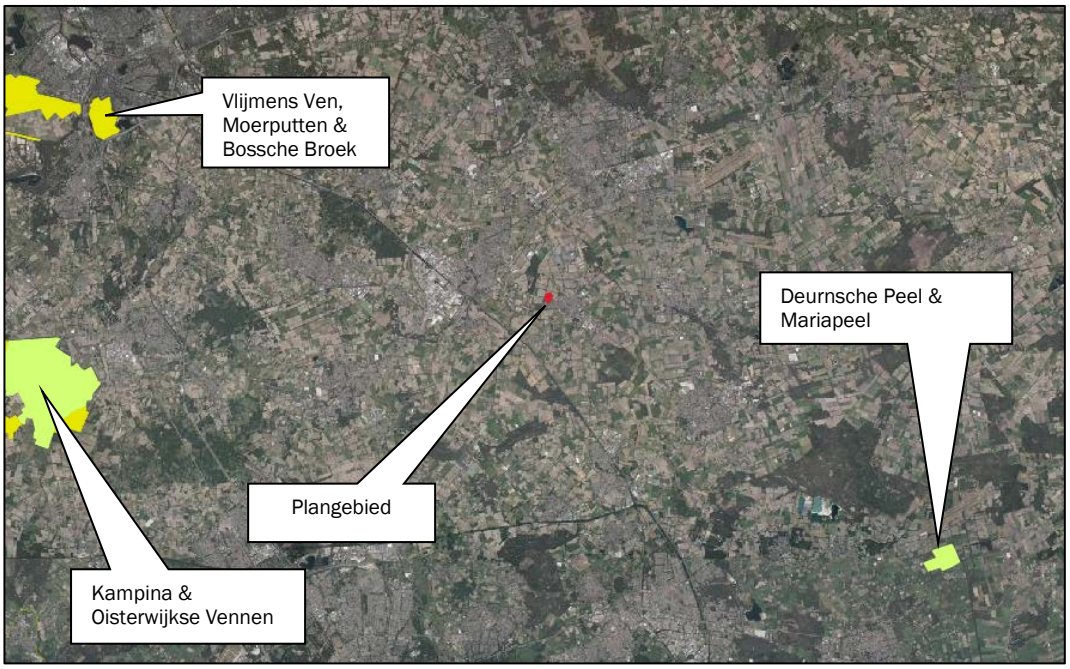
De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.
Op nationaal niveau is bescherming van natuurgebieden geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).

2.1.1 Gebiedsbescherming

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn). Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

De stikstofdepositie is de belangrijkste factor die voor verstoring in de natuurgebieden kan zorgen. De verstoring heeft betrekking op verzuring en/of vermesting van het desbetreffende gebied. Tijdens de gebruiksfase van een ontwikkeling kan sprake zijn van stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en is gelegen op een afstand van circa 20,6 kilometer van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 3: Ligging projectlocatie ten opzichte van Natura2000-gebieden

Overige storende effecten

Daarnaast heeft men te maken met de volgende mogelijke storende aspecten ten gevolge van activiteiten en plannen zoals verlies van oppervlakte, barrièrewerking en versnippering, verstoring door geluid en licht, trilling, optische verstoring, verstoring door mensen, mechanische effecten, verontreiniging, verdroging en bewuste verandering soortensamenstelling.

Gelet op de afstand tot de Natura2000-gebieden zijn overige storende effecten op deze gebieden uitgesloten.

3 Berekening stikstofdepositie

3.1 Rekenmodel Aerius

De berekening van de stikstofdepositie op de Natura2000-gebieden is opgesteld met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator, versie 2020.

3.2 Bronnen gebruiksfase

3.2.2 Gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van een zevental woningen en het in gebruik nemen van een voormalige agrarische bedrijfswoning als burgerwoning.

Bij deze ontwikkeling heeft men te maken met de volgende bronnen welke stikstof emitteren:

- Verkeersbewegingen;
- Hobbymatig houden van vee
- Emissie vanuit (bestaande) woning.

Tabel 1: Algemene gegevens woning op basis van CROW

Verkeersbewegingen met auto, bezoekers per woning	8,6 per dag per woning / 68,8 bewegingen per etmaal

Ten behoeve van de verwarming van de nieuw op te richten woningen wordt gebruikt gemaakt van een warmtepomp. Bij de bestaande woning wordt gebruikt gemaakt van een aardgas gestookte cv-ketel.

Binnen het plangebied wordt een weide gerealiseerd ten behoeve van het hobbymatig houden van vee. Als uitgangspunt is genomen dat binnen deze weide 5 stuks melkvee, 10 schapen en 25 leghennen worden gehuisvest. Deze veebezetting komt overeen met een totale ammoniakemissie van 76,25 kilogram ammoniak per jaar.

Voor de emissies van de woning is aangesloten bij de emissiefactoren voor nieuwbouw woningen zoals die in Aerius Calculator worden gebruikt voor de verschillende woningtypes. Voor vrijstaande nieuwbouwwoningen geldt een emissie van 3,03 NO_x kilogram per jaar. Voor vrijstaande oudere woningen geldt een emissie van 3,59 NOx/kilogram per jaar en 0,47 kilogram NH_3 per jaar.

4 Resultaten en conclusie

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage als gevolg van het plan berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten en invoergegevens weergegeven zoals die voortvloeien uit Aerius Calculator.

Uit de berekening blijkt dat vanwege het project geen sprake is van een stikstofdepositie op Natura2000-gebieden die hoger is dan de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Aangezien de drempelwaarde van 0,00 mol N/ha/jaar niet wordt overschreden, geldt in onderhavige situatie geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

De ontwikkeling leidt niet tot significante negatieve effecten op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

Bijlage 1 Berekening Aerius Calculator gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Doorn Varkensbedrijven BV
Inrichtingslocatie	Veghelsedijk 10a, 5469SJ Erp

Activiteit

Omschrijving	Veghelsedijk 10a Erp
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rfj2s9tMBUGe
Datum berekening	14 februari 2022, 14:28
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Gebruiksfase - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

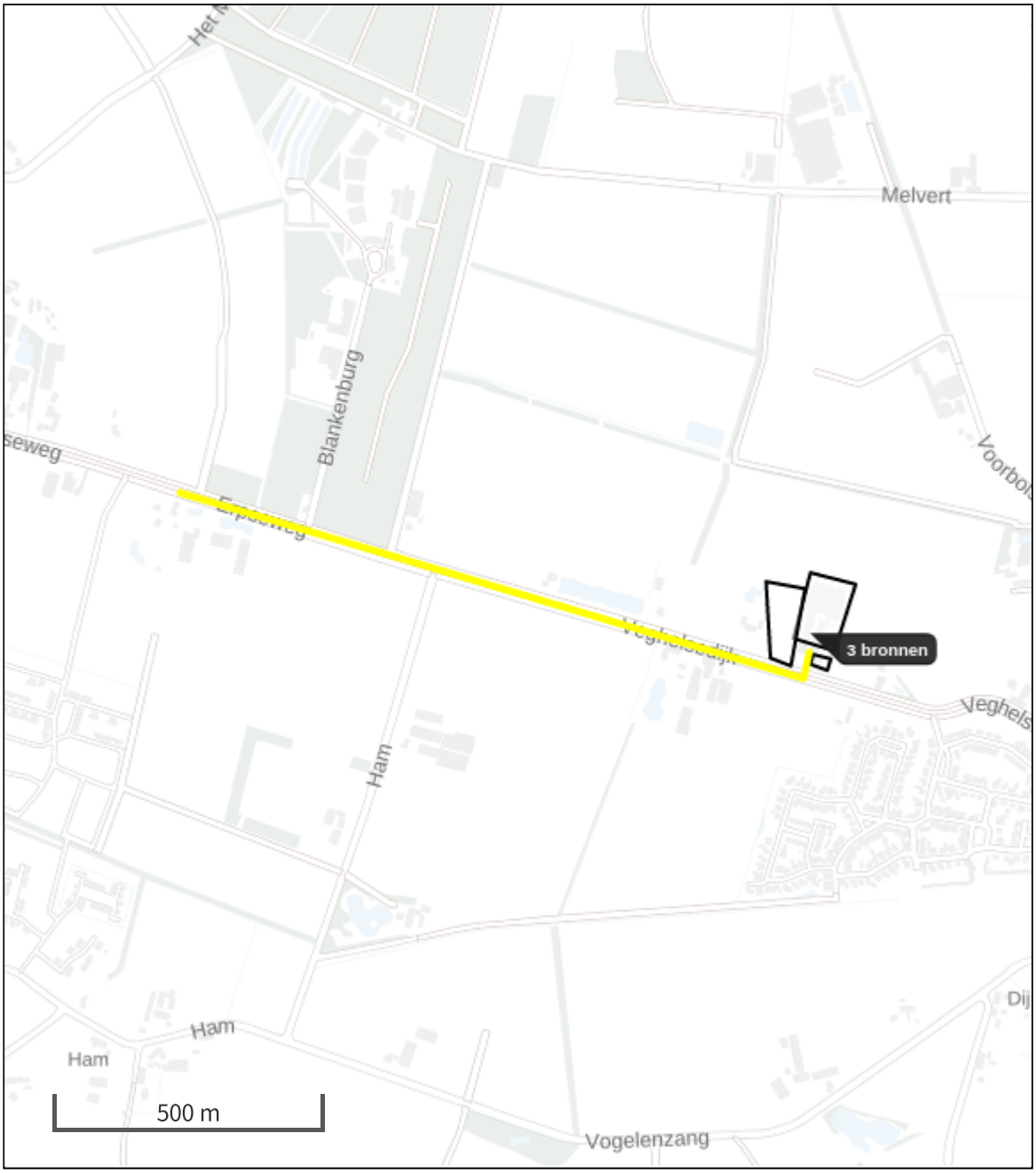
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
2	Wonen en Werken | Woningen | bestaande woning	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
3	Wonen en Werken | Woningen | nieuw op te richten woningen	-	< 0,1 ton/j
4	Landbouw | Stalemissies | huisvesting hobbymatig vee	< 0,1 ton/j	-
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	bestaande woning	Uittreedhoogte	1,5 m	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW	NH3	< 0,1 ton/j
Temporele Variatie	Continue Emissie				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	nieuw op te richten woningen	Uittreedhoogte	1,5 m	NOx	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	huisvesting hobbymatig vee	Uittreedhoogte	5,0 m	NH3	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	5	NH3	13	-	< 0,1 ton/j
	B1.100 - overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg)	Overig	10	NH3	0,7	-	< 0,1 ton/j
	E1.100 - overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting (Kippen; opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken)	Overig	25	NH3	0,17	-	< 0,1 ton/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 10 Omgevingsdialoog

Omgevingsdialoog ontwikkeling Veghelsedijk 10A Erp

Initiatiefnemer: [redacted] / Van Doorn Varkensbedrijven

Aanleiding en verzoek

Zoals bekend wordt op de locatie Veghelsedijk 10A op dit moment door ons een zeugenbedrijf geëxploiteerd. We zijn met de gemeente in gesprek over de sanering van dit bedrijf via deelname aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. Wat betekent deelname voor de locatie:

- Beëindiging van de varkenshouderij;
- Verplichte sloop van de gebouwen waarin varkens gehouden worden;
- Intrekking van de huidige vergunning;
- Wijziging bestemming waarbij in ieder geval de bestemming intensieve veehouderij niet meer mogelijk is;

Bovenstaande punten zijn voorwaarden uit de saneringsregeling. Wellicht goed om de tijdslijn te duiden. Bij deelname aan de regeling moeten de stallen in het voorjaar 2021 leeg zijn en worden deze uiterlijk medio 2022 gesloopt.

Om deelname aan de saneringsregeling voor ons mogelijk te maken zijn we afhankelijk van de ontwikkelingsmogelijkheden op de locatie. Hierover zijn we in gesprek met de gemeente en dit heeft geleid tot de voorgenomen ontwikkeling zoals vermeld in bijgevoegde situatieschets die 1-op-1 onderdeel is van het principe verzoek wat door de gemeente in behandeling is genomen. Aangezien deze ontwikkeling de directe omgeving raakt, willen we via deze weg alle direct omwonenden informeren over de voorgenomen ontwikkeling. Dit is tevens onderdeel van de procedure zoals deze door de gemeente wordt voorgeschreven.

Een kopie van dit formulier wordt aangeleverd bij de gemeente en is onderdeel van het principe verzoek.

Verklaring

Ondergetekende verklaart hierbij te zijn geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling.

Naam: [redacted]

Adres: Veghelsedijk 10, Erp

Hoedanigheid: eigenaar / ~~huurder~~ / ~~anders~~ A

Handtekening: [redacted] Datum: 2.11.20

Eventuele 1e opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Omgevingsdialoog ontwikkeling Veghelsedijk 10A Erp

Initiatiefnemer: [redacted] / Van Doorn Varkensbedrijven

Aanleiding en verzoek

Zoals bekend wordt op de locatie Veghelsedijk 10A op dit moment door ons een zeugenbedrijf geëxploiteerd. We zijn met de gemeente in gesprek over de sanering van dit bedrijf via deelname aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. Wat betekent deelname voor de locatie:

- Beëindiging van de varkenshouderij;
- Verplichte sloop van de gebouwen waarin varkens gehouden worden;
- Intrekking van de huidige vergunning;
- Wijziging bestemming waarbij in ieder geval de bestemming intensieve veehouderij niet meer mogelijk is;

Bovenstaande punten zijn voorwaarden uit de saneringsregeling. Wellicht goed om de tijdslijn te duiden. Bij deelname aan de regeling moeten de stallen in het voorjaar 2021 leeg zijn en worden deze uiterlijk medio 2022 gesloopt.

Om deelname aan de saneringsregeling voor ons mogelijk te maken zijn we afhankelijk van de ontwikkelingsmogelijkheden op de locatie. Hierover zijn we in gesprek met de gemeente en dit heeft geleid tot de voorgenomen ontwikkeling zoals vermeld in bijgevoegde situatieschets die 1-op-1 onderdeel is van het principe verzoek wat door de gemeente in behandeling is genomen. Aangezien deze ontwikkeling de directe omgeving raakt, willen we via deze weg alle direct omwonenden informeren over de voorgenomen ontwikkeling. Dit is tevens onderdeel van de procedure zoals deze door de gemeente wordt voorgeschreven.

Een kopie van dit formulier wordt aangeleverd bij de gemeente en is onderdeel van het principe verzoek.

Verklaring

Ondergetekende verklaart hierbij te zijn geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling.

Naam: [redacted]

Adres: Veghelsedijk 11, Erp

Hoedanigheid: eigenaar / huurder / anders .....

Handtekening: [redacted] Datum: 2-11-20

Eventuele 1e opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Omgevingsdialoog ontwikkeling Veghelsedijk 10A Erp

Initiatiefnemer: [redacted] / Van Doorn Varkensbedrijven

Aanleiding en verzoek
Zoals bekend wordt op de locatie Veghelsedijk 10A op dit moment door ons een zeugenbedrijf geëxploiteerd. We zijn met de gemeente in gesprek over de sanering van dit bedrijf via deelname aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. Wat betekent deelname voor de locatie:

- Beëindiging van de varkenshouderij;
- Verplichte sloop van de gebouwen waarin varkens gehouden worden;
- Intrekking van de huidige vergunning;
- Wijziging bestemming waarbij in ieder geval de bestemming intensieve veehouderij niet meer mogelijk is;

Bovenstaande punten zijn voorwaarden uit de saneringsregeling. Wellicht goed om de tijdslijn te duiden. Bij deelname aan de regeling moeten de stallen in het voorjaar 2021 leeg zijn en worden deze uiterlijk medio 2022 gesloopt.

Om deelname aan de saneringsregeling voor ons mogelijk te maken zijn we afhankelijk van de ontwikkelingsmogelijkheden op de locatie. Hierover zijn we in gesprek met de gemeente en dit heeft geleid tot de voorgenomen ontwikkeling zoals vermeld in bijgevoegde situatieschets die 1-op-1 onderdeel is van het principe verzoek wat door de gemeente in behandeling is genomen. Aangezien deze ontwikkeling de directe omgeving raakt, willen we via deze weg alle direct omwonenden informeren over de voorgenomen ontwikkeling. Dit is tevens onderdeel van de procedure zoals deze door de gemeente wordt voorgeschreven.

Een kopie van dit formulier wordt aangeleverd bij de gemeente en is onderdeel van het principe verzoek.

Verklaring
Ondergetekende verklaart hierbij te zijn geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling.

Naam: [redacted]

Adres: Veghelsedijk 5, Erp

Hoedanigheid: eigenaar / huurder / anders .....

Handtekening: [redacted] Datum: 2-11-20

Eventuele 1e opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Omgevingsdialoog ontwikkeling Veghelsedijk 10A Erp

Initiatiefnemer: [redacted] / Van Doorn Varkensbedrijven

Aanleiding en verzoek

Zoals bekend wordt op de locatie Veghelsedijk 10A op dit moment door ons een zeugenbedrijf geëxploiteerd. We zijn met de gemeente in gesprek over de sanering van dit bedrijf via deelname aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. Wat betekent deelname voor de locatie:

- Beëindiging van de varkenshouderij;
- Verplichte sloop van de gebouwen waarin varkens gehouden worden;
- Intrekking van de huidige vergunning;
- Wijziging bestemming waarbij in ieder geval de bestemming intensieve veehouderij niet meer mogelijk is;

Bovenstaande punten zijn voorwaarden uit de saneringsregeling. Wellicht goed om de tijdslijn te duiden. Bij deelname aan de regeling moeten de stallen in het voorjaar 2021 leeg zijn en worden deze uiterlijk medio 2022 gesloopt.

Om deelname aan de saneringsregeling voor ons mogelijk te maken zijn we afhankelijk van de ontwikkelingsmogelijkheden op de locatie. Hierover zijn we in gesprek met de gemeente en dit heeft geleid tot de voorgenomen ontwikkeling zoals vermeld in bijgevoegde situatieschets die 1-op-1 onderdeel is van het principe verzoek wat door de gemeente in behandeling is genomen. Aangezien deze ontwikkeling de directe omgeving raakt, willen we via deze weg alle direct omwonenden informeren over de voorgenomen ontwikkeling. Dit is tevens onderdeel van de procedure zoals deze door de gemeente wordt voorgeschreven.

Een kopie van dit formulier wordt aangeleverd bij de gemeente en is onderdeel van het principe verzoek.

Verklaring

Ondergetekende verklaart hierbij te zijn geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling.

Naam: [redacted]

Adres: Veghelsedijk 7 10 Erp

Hoedanigheid: eigenaar / ~~huurder / anders~~ .....

Handtekening: [redacted] ..... Datum: 2-11-20

Eventuele 1e opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

Omgevingsdialoog ontwikkeling Veghelsedijk 10A Erp

Initiatiefnemer: [redacted] / Van Doorn Varkensbedrijven

Aanleiding en verzoek
Zoals bekend wordt op de locatie Veghelsedijk 10A op dit moment door ons een zeugenbedrijf geëxploiteerd. We zijn met de gemeente in gesprek over de sanering van dit bedrijf via deelname aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. Wat betekent deelname voor de locatie:

- Beëindiging van de varkenshouderij;
- Verplichte sloop van de gebouwen waarin varkens gehouden worden;
- Intrekking van de huidige vergunning;
- Wijziging bestemming waarbij in ieder geval de bestemming intensieve veehouderij niet meer mogelijk is;

Bovenstaande punten zijn voorwaarden uit de saneringsregeling. Wellicht goed om de tijdslijn te duiden. Bij deelname aan de regeling moeten de stallen in het voorjaar 2021 leeg zijn en worden deze uiterlijk medio 2022 gesloopt.

Om deelname aan de saneringsregeling voor ons mogelijk te maken zijn we afhankelijk van de ontwikkelingsmogelijkheden op de locatie. Hierover zijn we in gesprek met de gemeente en dit heeft geleid tot de voorgenomen ontwikkeling zoals vermeld in bijgevoegde situatieschets die 1-op-1 onderdeel is van het principe verzoek wat door de gemeente in behandeling is genomen. Aangezien deze ontwikkeling de directe omgeving raakt, willen we via deze weg alle direct omwonenden informeren over de voorgenomen ontwikkeling. Dit is tevens onderdeel van de procedure zoals deze door de gemeente wordt voorgeschreven.

Een kopie van dit formulier wordt aangeleverd bij de gemeente en is onderdeel van het principe verzoek.

Verklaring
Ondergetekende verklaart hierbij te zijn geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling.

Naam: [redacted]

Adres: Veghelsedijk 12, Erp.

Hoedanigheid: eigenaar / ~~huurder / anders~~.....

Handtekening: [redacted] Datum: 2-11-2020.

Eventuele 1e opmerkingen op de voorgestelde ontwikkeling?

niet akkoord met huis op
tussen ons gelegen grond.
dit is ook GEEN bouwblok.

Bijlage 11 RvR Bouwtitels (geanonimiseerd)

OVERDRACHT BOUWTITEL

De ondergetekenden:

1. **DE COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP RUIMTE VOOR RUIMTE II C.V.**, te dezer zake vertegenwoordigd door haar beherend vennoot, **DE BESLOTEN VENNOOTSCHAP RUIMTE VOOR RUIMTE BEHEER B.V.**, welke te dezer zake vertegenwoordigd wordt door [redacted], hierna te noemen, RvR;

en

2. **Van Doorn Varkensbedrijven (VOF)** ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door:

Naam	: [redacted]
Voornamen	: [redacted]
Geboorteplaats	: Veghel
Geboortedatum	: 11-7-1969
Adres	: Veghelsedijk 10a
Postcode en plaats	: 5469 SJ ERP
E-mailadres	: [redacted]
Telefoon mobiel	: [redacted]

De besloten vennootschap Rohéke Beheer BV, gevestigd aan de Veghelsedijk 10a te Erp in deze vertegenwoordigd door haar bestuurder de heer [redacted], wonende aan de Veghelsedijk 10a te Erp.

hierna te noemen "*de verkrijger*".

RvR en de verkrijger hierna ook te noemen "*partijen*",
zijn op grond van de navolgende overwegingen:

1. De verkrijger is eigenaar van een perceel grond, gelegen te Erp aan de Veghelsedijk nabij nummer 10a bekend als gemeente Erp sectie R nummer 1575. De verkrijger wenst op dit perceel zeven woningen te bouwen.

2. De gemeente Meierijstad heeft aan de verkrijger te kennen gegeven dat op deze locatie alleen woningbouw wordt toegestaan als deze plaatsvindt ter uitvoering van de zogeheten "Ruimte-voor-Ruimteregeling" als omschreven in de "Interim omgevingsverordening Noord-Brabant" vastgesteld door de Provinciale Staten van Noord-Brabant.

3. Deze regeling beoogt te komen tot een sanering van de intensieve veehouderij ten einde een aantal belangrijke doelen in het landelijk gebied te kunnen realiseren, zoals de vermindering van mestoverschot en geuroverlast, alsmede de verbetering in de landschappelijke kwaliteiten in het buitengebied door de sloop van leegstaande stallen en het wegnemen van milieucirkels.

[redacted]
(Paraaf verkoper)

(Paraaf koper) [redacted]

4. RvR is de in de provincie Noord-Brabant opererende ontwikkelingsmaatschappij die de op de provincie rustende verplichting tot financiering van de stallensloop heeft overgenomen en uit dien hoofde aanspraak kan maken op de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte-kavels.

5. De verkrijger heeft zich tegen die achtergrond tot RvR gewend met het verzoek of zij bereid is één of meer van haar rechten tot het ontwikkelen van Ruimte voor Ruimte-kavels, hierna te noemen bouwtitel(s), aan hem over te dragen.

6. Partijen hebben daarover overeenstemming bereikt en verklaren daartoe te zijn.

overeengekomen als volgt:

TERBESCHIKKINGSTELLING BOUWTITEL

ARTIKEL 1

1.1 RvR verkoopt aan de verkrijger ten behoeve van de ontwikkeling van zeven woningbouwkavels op de locatie Veghelsedijk 10a te Erp (kadastraal bekend als gemeente Erp sectie R nummer 1575) zeven (7) bouwtitels.

1.2 De bouwtitels zijn voor locatieontwikkeling voor derden en mogen uitsluitend worden gebruikt voor de bouwkavel waarover de verkrijger, de gemeente en RvR overeenstemming hebben bereikt.

1.3 De bouwtitels worden verkocht voor een koopsom van € 135.000,- per bouwtitel en met de daarover verschuldigde omzetbelasting (21%) en is per heden verschuldigd. Wijzigingen in het BTW-tarief worden doorberekend.

OVERDRACHT EN BETALING VAN DE VERGOEDING

ARTIKEL 2

2.1 Op het moment van overdracht dient de verkrijger de verschuldigde bedragen, zoals in artikel 1 omschreven, te hebben voldaan hetgeen dient te worden aangetoond door bijschrijving van het desbetreffende bedrag op de rekening van Ruimte voor Ruimte II CV via NL 57 BNGH 0285138685.

2.2 De overdracht van de verkochte bouwtitels door RvR aan de verkrijger vindt plaats door middel van een daartoe strekkende verklaring (het Certificaat Bouwtitel) van RvR dat zij haar aanspraken op de onderhavige bouwtitels aan de verkrijger heeft overgedragen.

2.3 RvR is jegens de verkrijger tot geen verdere verplichting gehouden dan tot overdracht van de bouwtitels door afgifte van het Certificaat Bouwtitel als bedoeld in lid 2. Het risico met

betrekking tot en de kosten voor het verkrijgen van planologische medewerking van de zijde van de gemeente, alsmede het risico en de kosten ten aanzien van het verkrijgen van bouwvergunning en alle overige voor de realisatie van de door de verkrijger beoogde woning(en) noodzakelijke besluiten, berust volledig bij de verkrijger.

2.4 RvR is, zo lang nog geen volledige betaling heeft plaatsgevonden van de in artikel 1 bedoelde koopsom, gerechtigd om aan de gemeente kenbaar te maken dat er voor het onderhavige perceel nog geen sprake is van een situatie die de vestiging van een woonfunctie op dit perceel mogelijk maakt.

VERPLICHTINGEN VERKRIJGER

ARTIKEL 3

3.1 Uiterlijk vier (4) weken voor het begin van de planologische procedure, waaronder in het kader van deze overeenkomst wordt verstaan de tervisielegging door het ter zake bevoegde gezag van de (voor)ontwerp besluiten die voor de realisatie van het door de verkrijger beoogde bouwplan dienen te worden verleend, informeert de verkrijger RvR.

3.2 De aan RvR verschuldigde bedragen als in artikel 1 van deze overeenkomst bedoeld dienen uiterlijk twee (2) weken voor de tervisielegging van de betreffende (voor)ontwerp besluiten, als in het vorige lid bedoeld, aan RvR te zijn voldaan.

3.3 De verschuldigdheid van de in artikel 1 en 3.2 van deze overeenkomst bedoelde betalingen vloeit rechtstreeks voort uit deze overeenkomst en zijn verschuldigd zonder dat voorafgaande facturatie vereist is. Een factuur volgt slechts in het geval de verkrijger voldaan heeft aan het bepaalde in artikel 3.1 van deze overeenkomst. De betaling van de door de verkrijger aan RvR verschuldigde bedragen is direct en zonder voorafgaande ingebrekestelling van rechtswege opeisbaar op de dag dat de tervisielegging als in artikel 3.1 bedoeld plaatsgevonden heeft. Bij gebreke van betaling op uiterlijk die datum is de verkrijger van rechtswege in verzuim en is hij alsdan aan RvR een boeterente verschuldigd van vijf procent (5%) per jaar over al hetgeen hij aan RvR verschuldigd is, zulks vanaf de dag van verzuim tot aan de dag van algehele voldoening.

3.4 De verkrijger heeft na ondertekening van deze overeenkomst 6 maanden de gelegenheid tot het (laten) opstarten van de planologische procedure ten behoeve van het door hem beoogde bouwplan. Na het verstrijken van deze termijn is RvR niet langer tot levering gehouden en is zij, onverminderd haar verdere aanspraken jegens verkrijger, bevoegd de onderhavige overeenkomst te ontbinden.

[redacted]

(Paraaf verkoper)

[redacted]

(Paraaf koper)

TERUGNEMING

ARTIKEL 4

4.1 Indien zich een van de navolgende situaties voordoet:

a. door het ter zake bevoegde gezag geen vaststellingsbesluit wordt verleend voor de door de verkrijger beoogde woonfunctie;

b. de door het ter zake bevoegde gezag verleende vaststellingsbesluit en/of de door de verkrijger aangevraagde bouwvergunning naar aanleiding van een daartoe door derden aanhangig gemaakte procedure wordt herroepen, zulks echter uitsluitend in het geval het desbetreffende besluit zijn oorzaak vindt in de overweging dat de in art. 1.1 bedoelde bouwlocatie zich naar het oordeel van het ter zake bevoegd gezag, dan wel de bestuursrechter, niet leent voor een bestemming "Woondoeleinden",

is de verkrijger gerechtigd aan RvR te verzoeken de op basis van deze overeenkomst verrichte prestaties ongedaan te maken en de koopprijs van de bouwtitels tegen terug levering van het originele Certificaat Bouwtitel terug te betalen. Over het alsdan door RvR terug te betalen bedrag is RvR in dat geval geen rente verschuldigd. Partijen hebben daarna over en weer niets meer van elkaar te vorderen.

4.2 In het geval een besluit als in art. 4.1 bedoeld genomen wordt en/of in het geval er tegen een begunstigend besluit c.q. een voor de verkrijger positieve uitspraak van de bestuursrechter door derden beroep c.q. hoger beroep aangetekend wordt, is de verkrijger verplicht RvR van een dergelijk besluit c.q. een dergelijk door derden aanhangig gemaakte procedure onverwijld op de hoogte te brengen, teneinde RvR in de gelegenheid te stellen zich over de desbetreffende procedure te beraden. Indien de verkrijger zich niet aan deze verplichting houdt dan wel naar het oordeel van RvR ten onrechte afziet van het voeren van een procedure, waarbij de benodigde vaststelling, c.q. bouwvergunning, alsnog kan worden verleend, dan wel in stand kan blijven, behoudt RvR zich het recht voor om op het in art. 4.1 bedoelde verzoek van de verkrijger afwijzend te beslissen.

De verplichting tot terugneming van de verkochte bouwtitels loopt af per 31 december 2023. Partijen zullen uiterlijk op 30 juni 2023 met elkaar in overleg treden omtrent de stand van zaken en afwikkeling ten aanzien van het in artikel 4.1a respectievelijk 4.1b genoemde vaststellingsbesluit

SCHRIFTELIJKHEIDSVEREISTE

ARTIKEL 5

5.1 Wijzigingen en aanvullingen op deze overeenkomst binden partijen slechts voor zover deze schriftelijk zijn vastgelegd en door de ter zake bevoegde personen zijn ondertekend.

[redacted]

(Paraaf verkoper)

(Paraaf koper) [redacted]

VERKOOPVOORWAARDEN

ARTIKEL 6

6.1 Op deze overeenkomst zijn van toepassing aangehechte, door verkrijger per bladzijde, geparafeerde verkoopvoorwaarden.

GESCHILLENREGELING

ARTIKEL 7

7.1 Alle geschillen die ten aanzien van deze overeenkomst tussen partijen mochten ontstaan worden ongeacht de woonplaats van de verkrijger aanhangig gemaakt bij de rechtbank 's-Hertogenbosch.

Aldus overeengekomen en

ondertekend te 's-Hertogenbosch op [redacted] 02-12-2021

Ruimte voor Ruimte II C.V.
voor deze: Ruimte voor Ruimte Beheer B.V.
voor deze: W.A.C. van de Kerkhof

Getekend te Erp op 30 november 2021 [redacted]

[redacted]
(Paraaf verkoper)

(Paraaf koper) [redacted]

Verkoopvoorwaarden van losse RvR bouwtitels voor commerciële ontwikkeling

Bij een verzoek tot de levering van losse bouwtitels zal Ruimte voor Ruimte in eerste instantie toetsen (aan de hand van de kadastrale informatie van de ontwikkellocatie) of in dezelfde of nabijgelegen gemeente sprake is van een reguliere Ruimte-voor-Ruimte ontwikkeling. Indien er géén sprake is van bedreigende concurrentie kan worden meegewerkt aan het verkopen van losse RvR bouwtitels onder de volgende voorwaarden;

1. Deze verkoopvoorwaarden hebben betrekking op de verkoop van een enkele bouwtitel voor commerciële ontwikkeling en op de verkoop van meerdere bouwtitels.

2. De bouwtitel wordt verkocht tegen de genoemde prijs zoals u die in de aanbiedingsmail hebt ontvangen.

3. De levering is belast met 21% omzetbelasting (BTW). Wijzigingen in het BTW-tarief worden doorberekend.

4. De bouwtitel dient betaald te zijn twee weken vóórdat de gemeente de planologische procedure voor de bestemmingswijziging opstart (= voordat het college van B&W het (voor)ontwerpbestemmingsplan of projectbesluit vrijgeeft voor publicatie).

5. Na betaling vindt de overdracht van de bouwtitel plaats door middel van het verstrekken van het Certificaat Bouwtitel. In de benodigde documenten voor het opstarten van de planologische procedure voor de Ruimte voor Ruimte-bouwkavel dient de bouwtitel bijgevoegd te worden. Daartoe dient koper een kopie van het Certificaat Bouwtitel toe te zenden aan de gemeente.

6. De RvR bouwtitel(s) mag/mogen uitsluitend gebruikt worden voor de bouwkavel waarover koper, gemeente en Ruimte voor Ruimte overeenstemming hebben bereikt.

7. Indien de gemeente geen planologische toestemming verleent, of anderszins geen planologische toestemming wordt verkregen, is Ruimte voor Ruimte bereid de bouwtitel terug te kopen tegen hetzelfde nominale bedrag (dus inclusief de betaalde BTW) waarvoor deze eerder verkocht is. Er bestaat daarbij geen recht op rentevergoeding.

8. Ruimte voor Ruimte zal geen enkele werkzaamheid verrichten voor de ontwikkeling van de bedoelde locatie. Alle werkzaamheden om de vereiste planologische goedkeuring te verkrijgen, alsmede werkzaamheden om de locatie bouwkundig geschikt te maken komen voor rekening en risico van de initiatiefnemer/koper.

[redacted]

(Paraaf verkoper)

(Paraaf koper) [redacted]

Bijlage 12 Beleidskader ontwikkelingsrichting Erp

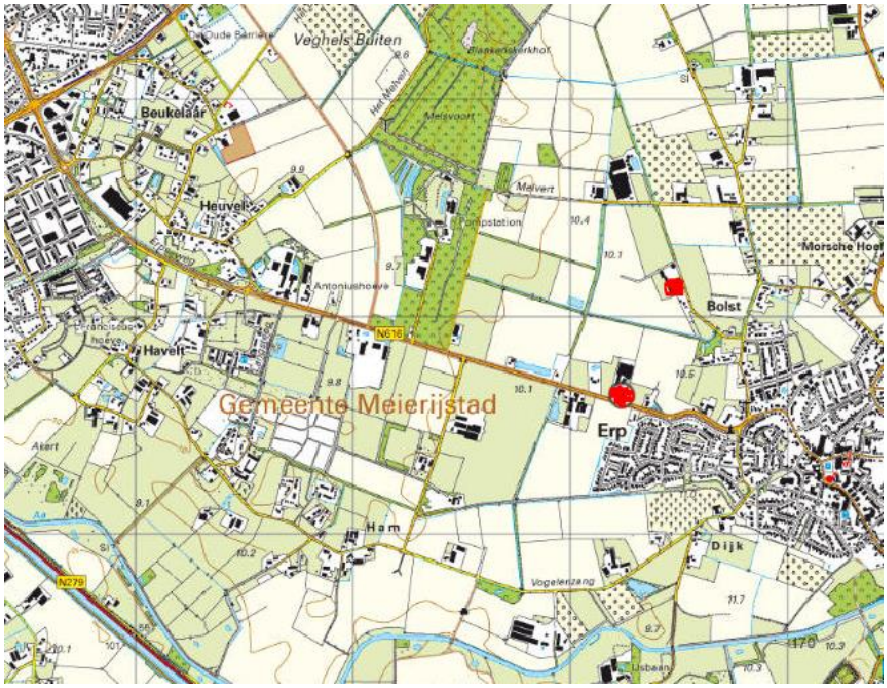
Ontwikkelingsrichting Erp noordwest (t.b.v. Veghelsedijk 10a en Voorbolst 2-4)

Aanleiding

In de dorpsrandzone ten noordwesten van de kern Erp zijn een tweetal locaties aanwezig waar de agrarische bedrijfsvoering (houden van vee) zal worden beëindigd. Ten behoeve van de herontwikkeling van deze locaties, Veghelsedijk 10a en Voorbolst 2-4, waarbij het ook de wens is om ook enkele woningen toe te voegen, is deze ontwikkelingsrichting opgesteld.

Gebiedsbeschrijving / gebiedsanalyse

De kern Erp is ontstaan op de hogere gelegen oeverwallen lang de Aa bij een doorwaadbare plaats in deze rivier. Het middelpunt van Erp is de Sint-Servatiuskerk van waaruit de lintbebouwing zich uitwaaierde. De agrarische percelen tussen deze linten zijn door de tijd heen opgevuld met kleinschalige woonwijken. De meest recente uitbreidingen hebben plaatsgevonden aan de west- en noordzijde van de kern. In de kern wonen ca. 7000 personen.

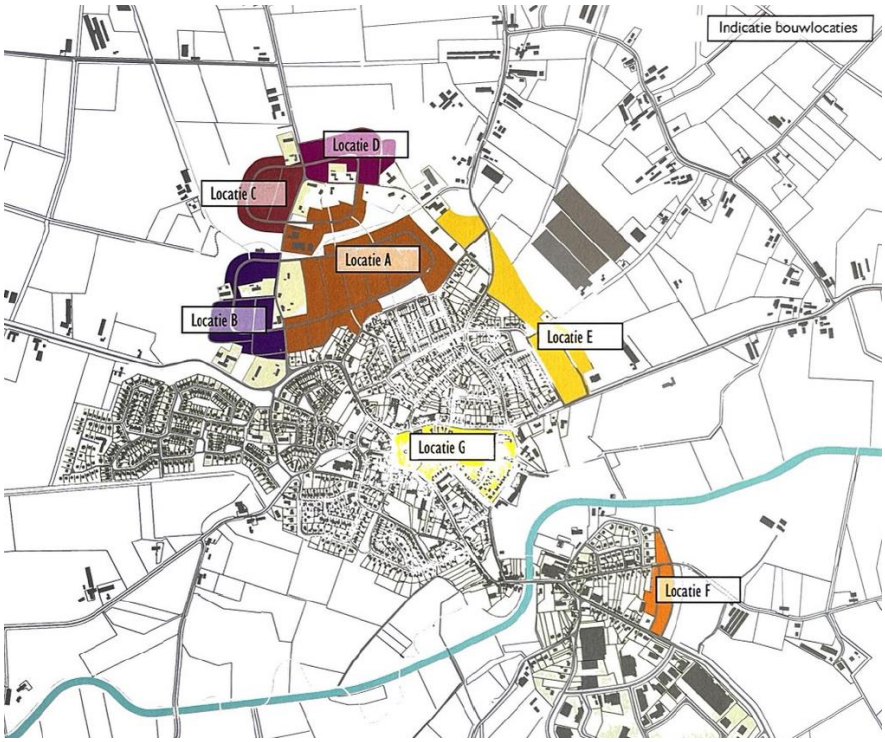


Afbeelding1

De afstand tussen Erp en de kern Veghel is relatief klein ca. 2,5 km. Door de recente uitbreiding van Veghel in oostelijke richting, in de vorm het plan ‘Veghels Buiten’ is deze afstand verder verkleind, tot ca. 1,2 km. Eerder is wel de ambitie uitgesproken om deze kernen niet aan elkaar te laten groeien.

De overgangszone van Veghel naar de kern Erp wordt gemarkeerd door het waterwinbedrijf aan de Blankenburg /natuurgebied Blankens kerkhof en een grondverzetbedrijf aan de Erpseweg. Ten zuidoosten van het grondverzetbedrijf is de ontwikkeling van een landgoed voorzien. Deze robuuste groene zone vormt een duidelijke grens tussen de meer verstedelijkte kern Veghel en het meer landelijke/kleinschalige Erp.

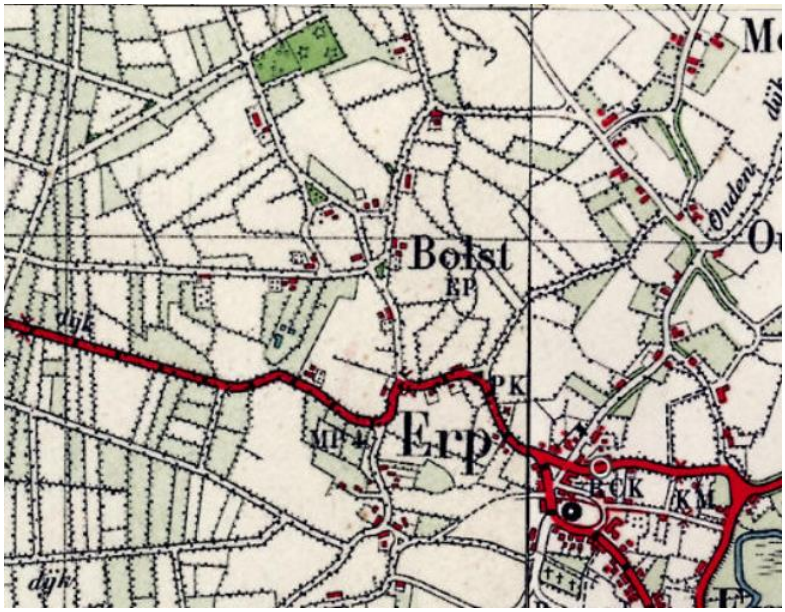
Het verschil in beleving tussen beide dorpsranden komt ook tot uiting in de invulling van het landelijk gebied rond deze kernen. Rond de kern Veghel worden in ‘Veghels Buiten’ relatief grootschalige woningbouwontwikkelingen mogelijk gemaakt. Dergelijke grootschalige ontwikkelingen zijn in en rond de kern Erp niet voorzien. Vooralsnog kan de woningbehoefte worden opgevangen rond de Achterbolst en op inbreidings/herstructureringslocaties binnen het bestaande stedelijk gebied. In de structuurvisie Erp (22 april 2010) zijn wel mogelijke woning-bouwlocaties in westelijke richting opgenomen (zie afbeelding 2)



Afbeelding 2

Het gebied ten noordwesten van de kern Erp is ontgonnen vanaf de hogere gronden langs de Vegelsedijk en de Voorbolst. De gronden dicht bij deze wegen behoren nog tot de oude ontginningen. De meer noordelijk gelegen gebieden zijn pas later in gebruik genomen als landbouwgrond. De aanduiding ‘dorpslandschap’ zoals opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied (2015) volgt deze lijn, beide locaties liggen binnen deze zone.

Door de ruilverkavelingen en de schaalvergroting binnen de landbouw is het landschap veranderd. De Bosstraat en het doodlopende gedeelte van Voorbolst (richting nr. 2-4) zijn nog restanten van wegen die eerder verder het landelijk gebied inliepen (afbeelding 3).



afbeelding 3

Passende functies

Het gebied ten zuiden van de kern Erp, het beekdal van de Aa heeft een belangrijke functie op het gebied van de waterhuishouding. Dit wordt gecombineerd met het versterken van de natuurwaarden van het gebied. De agrarisch sector in het bijzonder de grondgebonden (melk)veehouderij levert hier een bijdrage aan de instandhouding van het landschap. Het fraaie landschap biedt ook kansen voor recreatie in de vorm van wandel – en fietsroutes maar ook als nevenactiviteit bij de agrarische bedrijvigheid.

Door de groei van de kernen Veghel en Erp wordt de druk op het aangrenzende buitengebied als uitloopgebied/recreatiegebied groter. Dit geldt ook voor de meer noordwestelijk gelegen gebieden rond de kern Erp. De belevingswaarde van het gebied is dan ook van groot belang. Overlast/hinder veroorzakende (agrarische) bedrijven zijn in dit gebied minder passend gelet op de korte afstand tot de primaire woongebieden. Voor alle functies geldt daarom dat deze op een passende wijze moeten worden ingepast in het landschap. De openheid van het landschap is echter ook een belangrijke waarde.

Omschakeling naar Wonen (bij de beëindiging van agrarische bedrijvigheid) is een passende functie in dit gebied. De ligging nabij het stedelijk gebied biedt ook kansen voor meer natuurinclusieve vormen van landbouw, zoals biologische teelt, kringlooplandbouw of een concept als herenboeren waarbij meer voor de lokale markt wordt geproduceerd. Het lokale afwegingskader voor zonneparken, sluit ook zonneparken in dit gebied in beginsel niet uit. Gelet op de te hanteren randvoorwaarden (afstand tot woningen, infrastructuur, landschap) zijn er waarschijnlijk betere locaties waar dergelijke voorzieningen uiteindelijk zullen landen.

De beoogde ontwikkelingen betreffen niet enkel het herbestemmen van de bestaande bedrijfswoningen naar burgerwoningen, er worden ook een aantal woningen toegevoegd. Gelet op de meerwaarde van deze beide ontwikkelingen wordt dat in deze situatie als passend beoordeeld. De omvang van beide ontwikkelingen is afgestemd op het draagvlak en kenmerken van de twee locaties. Dit in de context van eventueel in de toekomst mogelijke dorpsuitbreidingen. In het onderstaande wordt dit nader toegelicht.



Afbeelding 4

Herontwikkelingslocaties ten noordwesten van Erp
Binnen het gebied ten noordwesten van Erp bevinden zich twee agrarische bedrijven die stoppen met bedrijfsvoering. Het houden van varkens is reeds gestaakt door de deelname aan de saneringsregeling beëindiging varkenshouderij. Op de locatie Voorbolst 2-4 zal ook de rundveetak verdwijnen. De locaties liggen buiten de in de structuurvisie opgenomen zoeklocatie voor woningbouw maar sluiten daar wel enigszins op aan, in het ontwerp is hiermee rekening gehouden.

<u>Veghelsedijk 10</u>
Gelet op de korte afstand tot de dorpskern, levert de bedrijfsbeëindiging een positieve bijdrage aan het verbeteren van de omgevingskwaliteit. Het verdwijnen van de uitstoot levert zorgt voor een beter leefmilieu. Alhoewel de locatie deel uitmaakt van de oude ontginningsgebieden is dit in het landschap vrijwel niet meer terug te zien. Gelet op de grootschaligheid, de rationele verkaveling en de rechte wegenstructuur heeft dit gebied meer de kenmerken van de jonge ontginningsgebieden.

Bebouwing in de jonge ontginningsgebieden is ook grootschaliger van karakter. Hierdoor leent de locatie zich ook meer voor een grotere herontwikkeling, waarbij de realisatie van 7 woningen mogelijk wordt gemaakt. De nieuwe insteek waaraan deze woningen worden gerealiseerd kan worden gezien als een verwijzing naar de restanten van oude ontginningswegen die op andere plaatsen in het gebied nog steeds aanwezig zijn (Bosstraat) en (Voorbolst richting nr. 2-4). De ontwikkeling wordt op een goede wijze ingepast in het landschap, door het creëren van landschapskamers (afbeelding 4).

Voorbolst 2-4

De locatie Voorbolst ligt iets meer geïsoleerd in het gebied en heeft daardoor ook een meer op zichzelf staand karakter. Het is gelegen aan het restant van een oude ontginningsweg die oorspronkelijk verder het gebied inliep. Het fijnmazige ontginningspatroon met veel zandpaden is bij latere ruilverkavelingen verdwenen. Kwaliteitsverbetering op deze locatie is vooral gelegen in de afname van bebouwing door de sloop van stallen. Herbestemming naar wonen met de mogelijkheid voor kleinschalige landbouwactiviteiten levert naast de milieuwinst vooral een bijdrage aan het landschap door enerzijds het afbreken van bebouwing en anderzijds het aanbrengen van een robuuste groenstructuur (landschapskamer). Voor deze locatie wordt qua invulling aangesloten op het meer kleinschalige karakter van de oude ontginningsgebieden. Een kleiner aantal van maximaal twee woningen tussen de twee bestaande bedrijfswoningen en de realisatie van een loods voor akkerbouwactiviteiten wordt daarbij als passend gezien.

Landschapskamers

Met de landschapskamers ontstaat een samenhangend inrichtingsconcept dat aansluit bij de bestaande landschapselementen en historische structuren in dit gebied. De impact van de nieuwe ontwikkelingen op het gebied wordt daarmee verzacht. Ten opzichte van de oude situaties is bovendien toch al sprake van een aanzienlijke afname van bebouwing. De herontwikkeling vraagt daardoor minder ruimtebeslag en de nieuwe bouwvlakken zijn ook veel compacter.

Eventuele toekomstige dorpsuitbreidingen kunnen met dit ontwerpprincipe eenvoudig worden aangehaakt door het creëren van nieuwe ‘kamers’ en het creëren van onderlinge verbindingen. Waarbij oude zandpaden die hier in het verleden lagen als uitgangspunt en/of inspiratiebron kunnen dienen.

Bijlage 13 Advies veiligheidsregio

BRANDWEER
Brabant-Noord

Advies: omgevingsveiligheid Veghelsedijk 10A, Erp

> Gegevens risicobeheersing

Behandeld door:	Peter Vernooij
Telefoon:	06-21154752
E-mail:	p.vernooij@brwbn.nl
Datum brief:	22 oktober 2021

> Gegevens aanvrager

Aanvrager	Omgevingsdienst Brabant-Noord
Contactpersoon:	G. Lardinois
Telefoon en e-mail:	088-7430 000 / glardinois@odbn.nl

> Gegevens aanvraag

Locatie	Veghelsedijk 10A, 5469SJ Erp
Zaaknummer aanvrager:	Z/156939
Zaaknummer brandweer:	2021-005810

> Adviesgrondslag

U hebt op 22 oktober 2021 j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingplan 'Veghelsedijk 10, Erp'. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de lokale transportroute Veghelsedijk dient conform art 7 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord.

De volgende documenten hebben we gebruikt bij onze advisering:
- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Het bestemmingplan 'Veghelsedijk 10, Erp'

> Scenario's

Het relevante scenario i.r.t het plangebied is een BLEVE.

BLEVE

Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. Propaan komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.

> Beoordeling zelfredzaamheid

Voor het scenario BLEVE is vluchten het beste handelingsperspectief. Dit betekent dat aanwezigen op tijd gealarmeerd en geïnstrueerd moeten worden en er voldoende vluchtwegen van de risicobron aflopend aanwezig moeten zijn. Aangezien de locatie direct gelegen is aan de transportroute zal bij een incident recht voor de deur niet over de weg gevlucht kunnen worden en zullen de mensen in het plangebied over de percelen moeten vluchten. Mocht het incident op een grotere afstand van het plangebied plaatsvinden kan via de Veghelsedijk van de risicobron afgevlucht worden.

De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid zijn goed. Er worden geen niet- of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied gehuisvest. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert te reageren. Het aantal mensen in het plangebied is beperkt.

> Beoordeling bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van een BLEVE is matig. Propaan wordt vervoerd in niet- geïsoleerde tankwagens. Als gevolg van externe hittestraling kan deze na ca.12 minuten ontploffen. De brandweer zal om deze reden defensief optreden en zich richten op het ontruimen van de omgeving. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als slecht beoordeeld.

> Advies

De veiligheidsregio adviseert om de volgende maatregelen te nemen om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied te verhogen.

- Informeer de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.