

Ruimtelijke onderbouwing **Berkendijk 3, Heino**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

Ruimtelijke onderbouwing

Berkendijk 3, Heino

Plannaam: Berkendijk 3, Heino
Plantype: Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning
Datum: Juni 2021



Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	LIGGING PROJECTGEBIED	3
1.3	HUIDIG PLANOLOGISCH REGIME	4
1.4	EISEN AAN DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING.....	5
1.5	LEESWIJZER	6
HOOFDSTUK 2	DE HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE.....	7
2.1	HUIDIGE SITUATIE PROJECTGEBIED EN OMGEVING.....	7
2.2	DE GEWENSTE SITUATIE.....	8
2.3	VERKEER EN PARKEREN	10
HOOFDSTUK 3	BELEIDSKADER	12
3.1	RIJKSBELEID	12
3.2	PROVINCIAAL BELEID	13
3.3	GEMEENTELIJK BELEID.....	21
HOOFDSTUK 4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	26
4.1	GELUID	26
4.2	BODEM.....	27
4.3	LUCHTKWALITEIT	28
4.4	EXTERNE VEILIGHEID.....	29
4.5	MILIEUZONERING	31
4.6	GEUR	33
4.7	ECOLOGIE.....	33
4.8	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	35
4.9	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	36
HOOFDSTUK 5	WATERASPECTEN	38
5.1	VIGEREND BELEID.....	38
5.2	WATERPARAGRAAF	40
HOOFDSTUK 6	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	42
HOOFDSTUK 7	VOOROVERLEG.....	43
7.1	RIJK	43
7.2	PROVINCIE OVERIJSEL	43
7.3	WATERSCHAP DRENTS OVERIJSELSE DELTA	43
BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING	44	
BIJLAGE 1	BODEMONDERZOEK	44
BIJLAGE 2	ONDERZOEK ASBEST IN BODEM.....	45
BIJLAGE 3	UITGANGSPUNTENNOTITIE WATERSCHAP	46

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

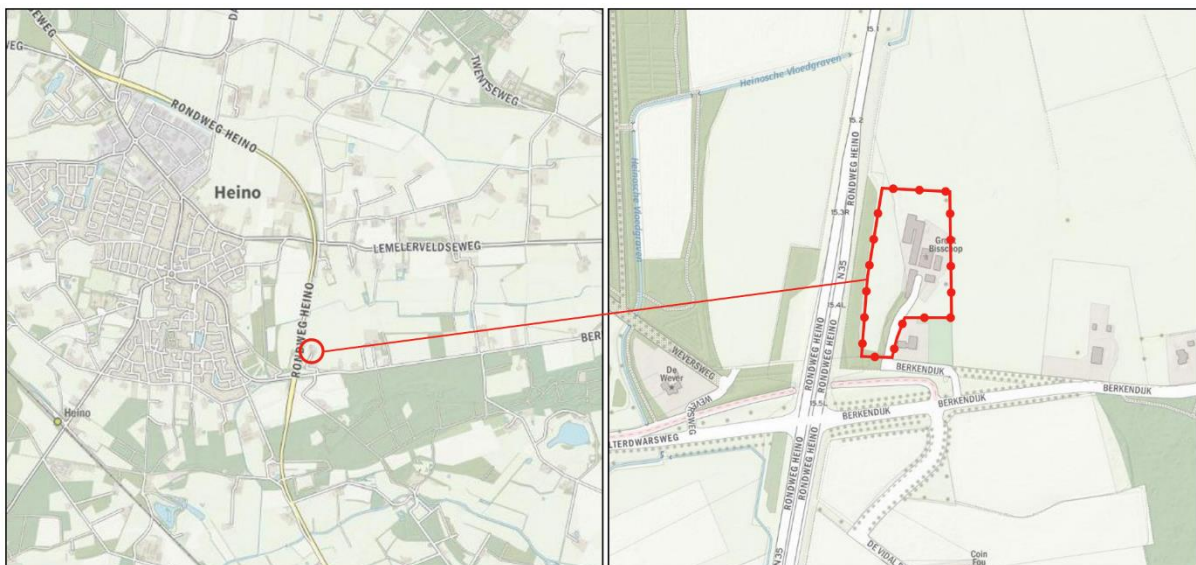
Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op het woonperceel aan de Berkendijk 3 te Heino (hierna: projectgebied). Ter plaatse van het woonperceel is een schuur aanwezig die enige tijd geleden is gerenoveerd waarbij de goothoogte is verhoogd. De hogere goothoogte heeft te maken met de karakteristieke bouwstijl van de schuur die past bij de op het perceel aanwezige Sallandse Boerderij. De hogere goothoogte is niet in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Het is gewenst om dit te legaliseren.

Verder bestaat het voornemen om in de aanwezige schuren binnen het projectgebied maximaal 5 plattelandskamers te realiseren. Ten behoeve van de beoogde plattelandskamers worden aan de zuidzijde van het projectgebied een aantal parkeerplaatsen gerealiseerd. Tot slot is initiatiefnemer voornemens om ten noorden van het woonperceel een paardrijbak te realiseren voor hobbymatig gebruik.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met de geldende bestemmingsplannen “Buitengebied Raalte”, “Buitengebied Raalte, correctieve herziening” en “Buitengebied Raalte, 2^e correctieve herziening”. In voorliggend geval kan van het bestemmingsplan worden afgeweken en medewerking worden verleend middels een omgevingsvergunning conform artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 30 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met ‘een goede ruimtelijke ordening’. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Raalte, ten oosten van de kern Heino. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in de kern en de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is indicatief weergegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

1.3 Huidig planologisch regime

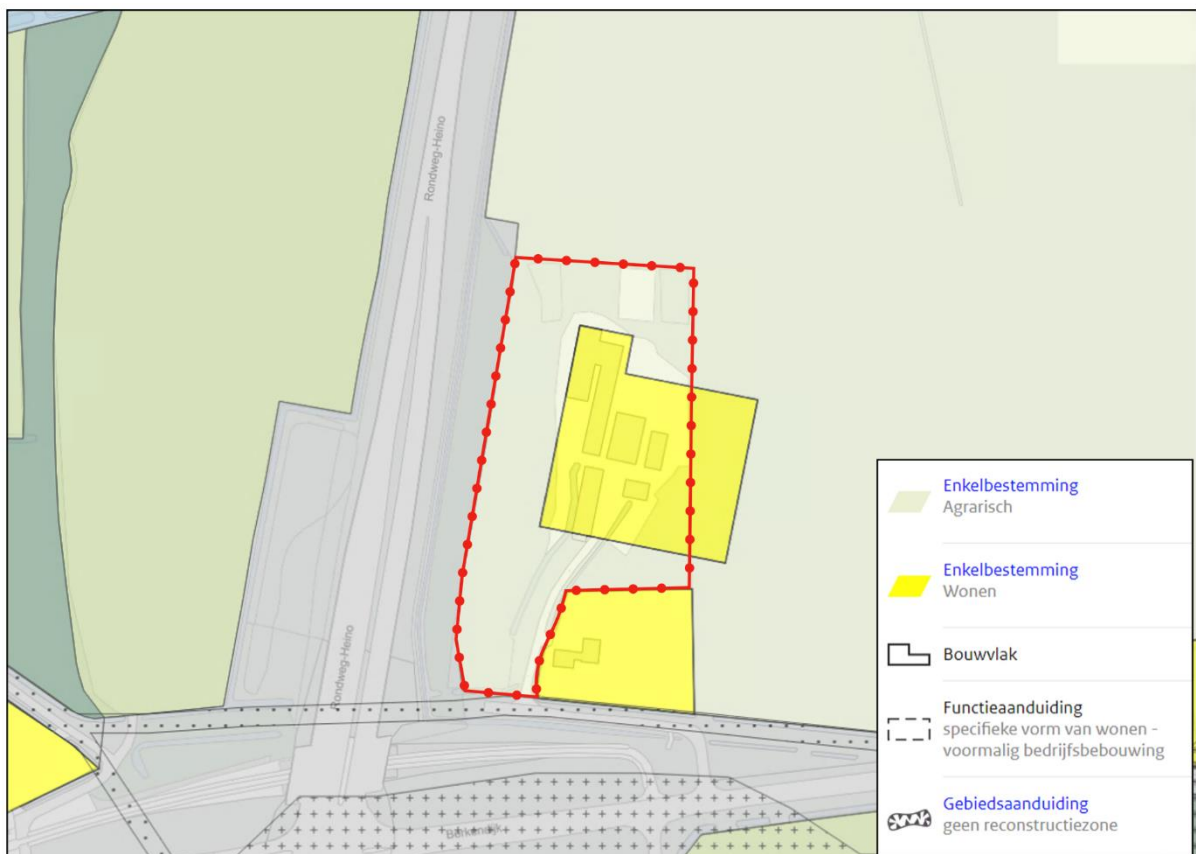
1.3.1 Algemeen

In voorliggend geval is voor wat betreft de verbeelding het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte” het geldend planologisch regime. Ten aanzien van de bouw- en gebruiksregels is het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020” leidend.

Het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte” is vastgesteld door de gemeenteraad van Raalte op 8 juni 2012 en in werking getreden op 17 oktober 2012. Daarna is het bestemmingsplan op onderdelen aangepast middels de correctieve herzieningen. Op 10 september 2020 is het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020” vastgesteld.

Tot slot is het “Paraplubestemmingsplan Parkeren” van toepassing op het projectgebied. Dit paraplubestemmingsplan bevat regels omtrent het parkeren.

Afbeelding 1.2 bevat een uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte”. Hierin is het projectgebied met de rode contour aangegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Beschrijving bestemming

Op basis van het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte” zijn de gronden binnen het projectgebied voorzien van de bestemmingen ‘Agrarisch’ en ‘Wonen’. Binnen de woonbestemming is tevens een bouwvlak en de functieaanduiding ‘specifieke vorm van wonen- voormalig bedrijfsbebouwing’ opgenomen. Tot slot geldt voor het gehele projectgebied de gebiedsaanduiding ‘geen reconstructiezone’. De regels behorend bij deze gebiedsaanduiding zijn niet relevant in het kader van voorgenomen ontwikkeling, daarom wordt hier niet nader op ingegaan.

Bestemming 'Agrarisch'

Gronden met de bestemming 'Agrarisch' zijn hoofdzakelijk bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. In de bouwregels is bepaald dat paardenbakken zijn toegestaan binnen het bouwvlak. Ter plaatse van het projectgebied is binnen de bestemming 'Agrarisch' geen bouwvlak opgenomen.

Bestemming 'Wonen'

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor het wonen (daaronder begrepen kleinschalige beroepen- en bedrijven-aan-huis). Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – voormalig bedrijfsbebouwing' is voormalige bedrijfsbebouwing toegestaan.

In de bouwregels is bepaald dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – voormalig bedrijfsbebouwing' onder andere de maximale inhoud en bouw- en goothoogte de bestaande inhoud en bouw- en goothoogte mag bedragen. Daarnaast is bepaald dat voor reeds bestaande bijgebouwen boven de 150 m² geldt dat uitbreiding van bestaande bebouwing in geen geval is toegestaan.

1.3.3 Strijdigheid

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van het legaliseren van een afwijkende goothoogte van een bestaande schuur. Daarnaast is het voornemen om plattelandskamers te realiseren in bestaande bebouwing, het realiseren van een paardrijbak ten noorden van de woonbestemming en het realiseren van parkeerplaatsen ten zuiden van de woonbestemming (beiden binnen de ter plaatse geldende agrarische bestemming).

In het bestemmingsplan "Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020" zijn ten behoeve van de beoogde paardrijbak en plattelandskamers de volgende binnenplanse afwijkingen opgenomen:

- Op basis van artikel 3.4.7 kan onder voorwaarden afgeweken worden van de bouwregels binnen de bestemming 'Agrarisch' om paardenbakken buiten het bouwvlak toe te staan behorende bij de bestemming 'Wonen'.
- Op basis van artikel 31.5 onder p kan onder voorwaarden worden afgeweken van de gebruiksregels binnen de bestemming 'Wonen', ten behoeve van het realiseren van plattelandskamers.

Voor wat betreft het ophogen van de goothoogte en het realiseren van de beoogde parkeerplaatsen buiten de woonbestemming wordt buitenplans afgeweken van het bestemmingsplan.

1.4 Eisen aan de ruimtelijke onderbouwing

Een op artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3^o Wabo gebaseerde zelfstandige instructie voor de inhoud en inrichting van een ruimtelijke onderbouwing ontbreekt in het Besluit omgevingsrecht (Bor). Artikel 5.20 van het Bor verklaart voor de inhoud van een ruimtelijke onderbouwing de artikelen 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Bro van overeenkomstige toepassing. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing belicht alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening en toont aan dat voorliggend project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

In een goede ruimtelijke onderbouwing zijn neergelegd:

1. een verantwoording van de gemaakte keuzen;
2. een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding; Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 5;
3. de uitkomsten van het in artikel 3.1.1 bedoelde overleg; Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 7;
4. de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek; verwezen wordt naar de gehele ruimtelijke onderbouwing waaruit blijkt dat met alle relevante feiten en af te wegen belangen rekening is gehouden;
5. een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding zijn betrokken; het ontwerpbesluit zal voor een ieder ter inzage worden gelegd. Er wordt gelegenheid geboden om zienswijzen in te dienen;

6. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan; Verwezen wordt naar hoofdstuk 6.

Voor zover bij het project geen milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer wordt opgesteld, waarin de hierna volgende onderdelen zijn beschreven, worden in de ruimtelijke onderbouwing ten minste neergelegd:

7. een beschrijving van de wijze waarop met de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden; Verwezen wordt naar paragraaf 4.7.
8. voor zover nodig een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met overige waarden van de in het besluit begrepen gronden en de verhouding tot het aangrenzende gebied; In hoofdstuk 4 is aandacht besteed aan diverse relevante aspecten;
9. een beschrijving van de wijze waarop krachtens hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer vastgestelde milieukwaliteitseisen bij het besluit zijn betrokken; het betreffende hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op luchtkwaliteitseisen. De milieu- en omgevingsaspecten zijn beschreven in hoofdstuk 4.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige en gewenste situatie van het projectgebied gegeven.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Overijssel en de gemeente Raalte beschreven.

In hoofdstuk 4 passeren de relevante milieuaspecten de revue en in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op het aspect water.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid van het project en tot slot wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op het vooroverleg.

HOOFDSTUK 2 DE HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE

2.1 Huidige situatie projectgebied en omgeving

Het projectgebied bevindt zich aan de Berkendijk 3 in het buitengebied van de gemeente Raalte, ten oosten van de kern Heino.

De directe omgeving kenmerkt zich door verspreid liggende woonpercelen, agrarische bedrijfspercelen en agrarische cultuurgronden. De belangrijkste ruimtelijke structuurdrager in de omgeving van het projectgebied betreft de Rondweg Heino.

Het projectgebied wordt aan de noord- en westzijde omgeven door agrarische cultuurgronden. Aan de zuidzijde is een woonperceel aanwezig (Berkendijk 3A). Daarnaast is ten westen van het projectgebied een bosstrook aanwezig met daarachter de Rondweg Heino.

Binnen het projectgebied is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel aanwezig. Het perceel is al geruime tijd in gebruik als woonperceel. Tussen de bebouwing zijn de gronden overwegend verhard (erfverharding). Verder zijn de gronden aan de randen van het projectgebied hoofdzakelijk onverhard (tuin of agrarische cultuurgronden). Aan het zuidzijde is een in- en uitrit aanwezig die langs het ten zuiden gelegen woonperceel loopt en aansluit op de Berkendijk.

In afbeelding 2.1 is door middel van een luchtfoto de huidige situatie van het projectgebied (rode contour) weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto ligging projectgebied in de directe omgeving (Bron: PDOK)

2.2 De gewenste situatie

2.2.1 Het voornemen

De wens is om de goothoogte van de gerenoveerde schuur te legaliseren. De goothoogte bedraagt nu circa 3,3 en 3,8 meter, daar waar 3 meter is toegestaan.

Verder bestaat het voornemen om in de aanwezige schuren binnen het projectgebied maximaal 5 plattelandskamers te realiseren. Ten behoeve van de beoogde plattelandskamers worden aan de zuidzijde van het projectgebied een aantal parkeerplaatsen gerealiseerd (zie ook afbeelding 2.2).

Tot slot is initiatiefnemer voornemens om ten noorden van het woonperceel een paardrijbak te realiseren voor hobbymatig gebruik. De paardrijbak heeft een oppervlakte van circa 335 m². Rondom de paardrijbak komt een houten hekwerk van maximaal circa 1,15 meter hoog. Tot slot komt er één lichtmast die op de paardrijbak schijnt (circa 5,4 m hoog).

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is een erfinrichtingsplan opgesteld. In afbeelding 2.2 is het erfinrichtingsplan weergegeven. Deze wordt aansluitend toegelicht.



Afbeelding 2.2 Erfinrichtingsplan (Bron: BJZ.nu)

De gerenoveerde schuur is de meest zuidelijk gelegen schuur die met nummer 2 is aangeduid in afbeelding 2.2. Binnen deze schuur en de andere met nummer 2 aangeduide schuren, is het voornemen om gezamenlijk maximaal 5 plattelandskamers te realiseren. De beoogde paardrijbak is aangeduid met nummer 4.

Ten aanzien van de gerenoveerde schuur wordt opgemerkt dat de goothoogte is verhoogt in verband met de karakteristieke bouwstijl van de schuur. Deze past (beter) bij de binnen het projectgebied aanwezige Sallandse Boerderij (de woning). De gerenoveerde schuur draagt hiermee bij aan een ruimtelijke kwaliteitsverbetering ter plaatse en wordt daarom aanvaardbaar geacht.

2.2.2 Landschappelijke inpassing

Het perceel aan de Berkendijk 3 voldoet aan de karakteristieke kenmerken van het kampenlandschap. De perceelgrenzen worden overwegend geflankeerd door singels. Hiermee is het perceel voldoende landschappelijk ingepast conform de ter plaatse aanwezige landschapskarakteristieken. De singels dienen dan ook behouden te blijven, evenals de overige bestaande groenstructuren op het perceel. De omliggende groenstructuren zijn van grote omvang en kwaliteit. Het is landschappelijk gezien niet wenselijk de open plekken op het perceel aan te planten met groenstructuren.

Initiatiefnemer is wel voornemens om een waterpartij aan de westzijde van het perceel aan te leggen (aangeduid met nummer 1). Deze waterpartij zal aan de westzijde aan flauw talud krijgen. De oever moet een flauw talud krijgen van 1:2 tot 1:5 waardoor zich spontaan oevervegetatie kan ontwikkelen. Om het proces te versnellen kan gekozen worden de oevers in te zaaien. Om te voorkomen dat de natuurvriendelijk aangelegde oever overwoekerd wordt door ongewenste soorten, kan inzaai van een ter plaatse thuishorend zaadmengsel plaatsvinden. Een bloemrijk kruidenmengsel met bijvoorbeeld zeggensoorten kan een aantrekkelijk alternatief bieden voor de inplant van riet. Ook een combinatie van inplant van riet en/of zeggen en het inzaaien van natuurzaden is mogelijk. Het ruigtefloramengsel RN-17 is geschikt voor matig voegselrijke vochtige grondsoorten, zoals oevers of laaggelegen vochtige gronden. Een dergelijke waterpartij draagt bij aan de biodiversiteit ter plaatse.

Voor het overige is het perceel voldoende landschappelijk ingepast in het kenmerkende kampenlandschap. Het is daarom niet noodzakelijk/gewenst om extra beplanting aan te leggen/planten.

2.3 Verkeer en parkeren

2.3.1 Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijk ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling. Voor het berekenen van de parkeerbehoefte wordt aangesloten bij de uitgangspunten uit de nota 'Parkeernormen Raalte 2015'. Deze parkeernormen zijn geënt op de landelijke parkeerkencijfers van het CROW.

Voor de verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie. Ook de stedelijkheidsgraad is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerkencijfer. Onder stedelijkheidsgraad wordt verstaan het aantal adressen per vierkante kilometer. In de vermelde publicatie van het CROW worden parkeerkencijfers weergegeven onderverdeeld naar functies, de stedelijke zone en de stedelijkheidsgraad.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het toevoegen van 5 plattelandskamers. De beoogde paardrijbak is voor eigen hobbymatig gebruik er zorgt op zichzelf niet voor een toename van de parkeerbehoefte of verkeersgeneratie.

2.3.2 Parkeerbehoefte

In de 'Parkeernormen Raalte 2015' zijn plattelandskamers niet specifiek benoemd. Gelet op de aard en omvang van de plattelandskamers wordt uitgegaan dat er maximaal één parkeerplaats nodig is per plattelandskamer. Hiermee is sprake van een totale parkeerbehoefte van vijf parkeerplaatsen.

Gezien de omvang van het projectgebied is er ruim voldoende ruimte om de benodigde extra parkeerplaatsen te realiseren, naast de bestaande parkeerbehoefte ten behoeve van de woning (= 2,4 parkeerplaatsen).

Geconcludeerd wordt dat er (ruim) voldoende ruimte is om het parkeren op eigen terrein te realiseren.

2.3.3 Verkeersgeneratie

Ook in de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' zijn plattelandskamers niet specifiek benoemd. De maximale (worst-case) verkeersgeneratie wordt daarom berekend op basis van het aantal plattelandskamers. De volgens uitgangspunten worden gehanteerd:

- Maximale bezetting van vijf plattelandskamers;
- Aankomst en vertrek (10 verkeersbewegingen);
- Boodschappen (heen en terug - 10 verkeersbewegingen);
- Uitjes ochtend, middag en avond (heen en terug 30 verkeersbewegingen).

Het vorenstaande betekent een maximale verkeersgeneratie van $(10+10+30)=50$ verkeersbewegingen. Benadrukt wordt dat het hier gaat om een uiterste worst-case situatie. In werkelijkheid kan er redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat, gemiddeld gezien, de verkeersgeneratie lager ligt.

De huidige in- en uitrit en omliggende infrastructuur zijn in voldoende mate ingericht om de voorgenoemde verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen.

2.3.4 Conclusie

Op basis van het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de aspecten verkeer en parkeren geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit projectgebied geldende uitgangspunten weergegeven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

3.1.1.1 Algemeen

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 vastgesteld. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwgomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

3.1.1.2 Opgaven van nationaal belang

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Opgaven van nationaal belang in Oost-Nederland (de provincies Gelderland en Overijssel) zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (weg, spoor en vaarwegen) die door Oost Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de mainports Rotterdam en Schiphol;
- Het formuleren van een integrale strategie voor het totale rivierengebied van Maas en Rijnakken (Waal, Nederrijn, Lek en de IJssel, deelprogramma rivieren van het Deltaprogramma) en de IJsselvedtdelta (deelprogramma's zoetwater en rivieren) voor waterveiligheid in combinatie met bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, natuur, economische ontwikkeling en woningbouw;
- Het tot stand brengen en beschermen van de NNN, inclusief de Natura 2000 gebieden (zoals de Veluwe);
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet.

3.1.1.3 Ladder van duurzame verstedelijking

In de SVIR is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

3.1.2 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

Het rijksbeleid laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. Het initiatief raakt geen rijksbelangen zoals opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Wat betreft de "Ladder voor duurzame verstedelijking" wordt opgemerkt dat toetsing noodzakelijk is bij "nieuwe stedelijke ontwikkelingen" (3.1.6 Bro).

Op basis jurisprudentie kan worden gesteld dat:

- Planologische gebruikswijzigingen zonder een toename van bouwmogelijkheden in de hoofdregel niet te kwalificeren zijn als Ladderplichtige stedelijke ontwikkelingen.
- Indien sprake is van "zodanige functiewijzigingen" kunnen planologische gebruikswijzigingen wel worden gekwalificeerd als een Ladderplichtige stedelijke ontwikkeling.
- Wanneer kan sprake zijn van een "zodanige functiewijziging"? Bepalend daarvoor is of een functiewijziging van invloed is op het woon-, leef- en ondernemersklimaat elders.

In geval van de Berkendijk 3 is sprake van een functiewijziging van bestaande bebouwing ten behoeve van de realisering van plattelandskamers. Daarnaast wordt een bestaande goothoogte van een schuur 'gelegaliseerd', parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van bezoekers van de beoogde plattelandskamers en een paardrijbak voor hobbymatig gebruik gerealiseerd.

Het betreft een kleinschalige ontwikkeling waarbij de functies (plattelandskamers en paardrijbak) bij uitstek geschikt zijn in het buitengebied. Tevens is er geen sprake van onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden. Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat, in dit geval geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6, lid 2 van het Bro. Het nader toetsen van het initiatief aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' is niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel, welke is verankerd in de Omgevingsverordening.

3.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofddambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvast groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden.

Leidende thema's voor de Omgevingsvisie zijn:

- Duurzaamheid;
- Ruimtelijke kwaliteit.

Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- door meer aandacht voor herstructurering wordt ingezet op een breed spectrum aan woon-, werk- en mixmilieu's; dorpen en steden worden gestimuleerd hun eigen kleur te ontwikkelen;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; deze methode gaat ervan uit dat eerst het gebruik van de ruimte wordt geoptimaliseerd, dan de mogelijkheid van meervoudig ruimtegebruik wordt onderzocht en dan pas de mogelijkheid om het ruimtegebruik uit te breiden, wordt bekeken;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

3.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

3.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

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

1. Of – generieke beleidskeuzes;
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven;
3. Hoe – gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

Of – generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een maatschappelijke opgave. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Andere generieke beleidskeuzes betreffen het voorkomen van overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantoorlocaties.

Ook wordt in deze fase de zogenaamde Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking gehanteerd. Deze Overijsselse ladder geeft een nadere invulling aan de vraag hoe de behoefte moet worden bepaald, zowel in de stedelijke als in de groene omgeving, en op welke wijze de regionale afstemming vorm gegeven moet worden. Integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn beleidskeuzes die invulling geven aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking.

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende publieke belangen, gebiedsspecifieke beleidskeuzes om de zwaarwegende publieke belangen te borgen, zijn: reservering voor waterveiligheid en beperking wateroverlast, drinkwater/grondwaterbeschermingsgebieden, het Natuurnetwerk Nederland, de Nationale Landschappen en het provinciaal routenetwerk transport gevaarlijke stoffen.

Waar – ontwikkelingsperspectieven

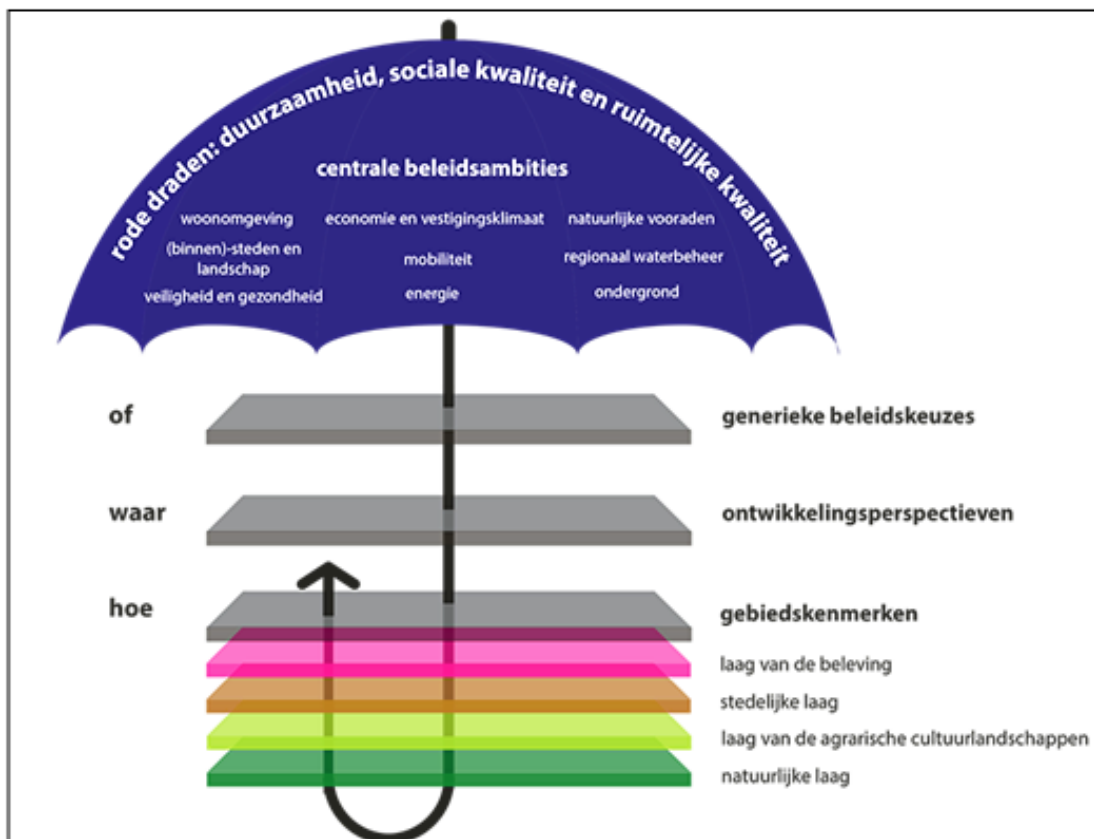
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend en bieden de nodige flexibiliteit voor de toekomst.

Hoe - gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden. Afbeelding 3.1 geeft dit schematisch weer.



Afbeelding 3.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

3.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan de Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

3.2.4.1 Of - Generieke beleidskeuzes

Ten aanzien van de generieke beleidskeuzes zijn artikelen 2.1.3 en 2.1.5 lid 1 uit de Omgevingsverordening Overijssel van belang. Hierna wordt nader op de artikelen ingegaan.

Artikel 2.1.3 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

1. *dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
2. *dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “groene omgeving” nader gedefinieerd als: *de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “bestaand bebouwd gebied” nader gedefinieerd als: *de gronden binnen steden en dorpen die benut kunnen worden voor stedelijke functies op grond van geldende bestemmingsplannen en op grond van voorontwerp-bestemmingsplannen voor zover de provinciale diensten daarover schriftelijk een positief advies hebben uitgebracht in het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening Overijssel

Ter plaatse zijn vijf plattelandskamers, een paardrijbak en bijbehorende parkeervoorzieningen beoogd. De plattelandskamers worden gerealiseerd in bestaande voormalige agrarische bebouwing. De paardrijbak zorgt niet voor een toename van verharding en de beoogde parkeerplaatsen buiten de woonbestemming zijn slechts van zeer beperkte omvang. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van extra ruimtebeslag door bouwen op de groene omgeving en dat van een toename van verharding (parkeerterrein) nauwelijks sprake is. In verband hiermee is het voorliggende ontwikkeling in overeenstemming met artikel 2.1.3 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

Artikel 2.1.5 Ruimtelijke kwaliteit (lid 1)

In de toelichting op bestemmingsplannen wordt onderbouwd dat de nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.5 lid 1 van de Omgevingsverordening Overijssel

Met het realiseren van de plattelandskamers is er een nieuwe passende functie gevonden voor leegstaande schuren in het buitengebied van de gemeente Raalte. Het perceel is reeds goed landschappelijk ingepast. Deze landschappelijke inpassing blijft als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling behouden en wordt waar nodig versterkt (zie paragraaf 2.2). Hiermee is het voornemen in overeenstemming met artikel 2.1.5 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

3.2.4.2 Ontwikkelingsperspectieven

Het projectgebied behoort tot het ontwikkelingsperspectief “Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap”. In afbeelding 3.2 is een uitsnede van de perspectievenkaart behorende bij de Omgevingsvisie opgenomen. Het projectgebied is weergegeven met de rode contour.



Afbeelding 3.2 Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

“Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap”

Het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, maar ook die voor de andere sectoren, wil de provincie Overijssel in dit ontwikkelingsperspectief nadrukkelijk verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschapselementen. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de lokaal aanwezige functies, rekening houdend met de klimaatopgave en de kenmerken van het watersysteem.

Toetsing van het initiatief aan het “Ontwikkelingsperspectief”

Voorliggend initiatief voorziet in het realiseren van plattelandskamers en een paardrijbak. Het realiseren van deze functies is passend binnen het mixlandschap, waar ruimte is voor een verscheidenheid aan functies.

3.2.4.3 Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. De stedelijk laag wordt in dit geval buiten beschouwing gelaten, aangezien voor het projectgebied geen specifieke eigenschappen gelden.

1. De “Natuurlijke laag”

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer mede beeldbepalend

worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp. Het projectgebied is op de gebiedskenmerkenkaart de “Natuurlijke laag” aangeduid met de gebiedstype “Dekzandvlakte en ruggen”. In afbeelding 3.3 is dat aangegeven.



Afbeelding 3.3 De “Natuurlijke laag” (Bron: Provincie Overijssel)

“Dekzandvlakte en ruggen”

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

Als ontwikkelingen plaats vinden, dan dragen deze bij aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Beiden zijn tevens uitgangspunt bij (her)inrichting. Bij ontwikkelingen is de (strekings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

Toetsing van het initiatief aan de “Natuurlijke laag”

In het gebied zijn de kenmerken van het oorspronkelijke landschap nauwelijks meer waarneembaar. Dit komt hoofdzakelijk doordat het gebied in het verleden in cultuur is gebracht ten behoeve van het agrarisch bedrijf en de landbouw. De aard en omvang van dit project is van een beperkte omvang. Het nog aanwezige natuurlijke reliëf wordt met dit plan dan ook niet (verder) aangetast. De ontwikkeling is in overstemming met het gestelde in de ‘Natuurlijke laag’.

2. De “Laag van het agrarisch cultuurlandschap”

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die ten nutte maakt. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

Het projectgebied is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap” aangeduid met de gebiedstype “Oude hoevenlandschap”.



Afbeelding 3.4 De “Laag van het agrarisch cultuurlandschap” (Bron: Provincie Overijssel)

“Oude hoevenlandschap”

Het Oude Hoevenlandschap betreft een landschap met verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen ‘bezet’ waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zocht. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat dezelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond. Het landschap is contrasterijk met veel variatie op de korte afstand.

Als ontwikkelingen plaatsvinden in het oude hoevenlandschap, dan dragen deze bij aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen.

Toetsing van het initiatief aan de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap”

In het geval van voorliggend initiatief is geen sprake van onevenredige aantasting van de landschapswaarden, immers gaat het hoofdzakelijk om functiewijziging van bestaande bebouwing ten behoeve van het realiseren van plattelandskamers. Daarnaast wordt opgemerkt dat het projectgebied reeds goed landschappelijk is ingepast (zie ook paragraaf 2.2). Gezien het vorenstaande is de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming met de ter plekke geldende gebiedskenmerken van de “laag van het Agrarisch cultuurlandschap”.

3. De “Laag van de beleving”

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van de beleving” aangeduid als “IJssellinie inundatieveld”. In afbeelding 3.5 is dat weergegeven. Deze aanduiding valt onder het gebiedskenmerk ‘Bakens in de tijd’.



Afbeelding 3.5 De "Stedelijke laag" (Bron: Provincie Overijssel)

"Bakens in de tijd – IJssellinie inundatieveld"

Bakens in de tijd zijn relictten van diverse aard uit verschillende perioden van de wordingsgeschiedenis van Overijssel. Geologische monumenten (bv pingo's), archeologische monumenten en vindplaatsen, schansen, verdedigingslinies, kapelletjes, religieuze monumenten, historische wegen tot landschappelijke ensembles zoals De Kolonie. Bakens zijn niet alleen (water)tores en andere hoge, kenmerkende bouwsels, ook patronen als de (ruil)verkavelingsstructuur vormen een baken in de tijd. De essentie van de bakens in de tijd is, dat ze de verhalende laag toevoegen aan het landschap. Het zijn belangrijke ingrediënten in de opbouw van gebiedsidentiteit. Het zijn plekken waar 'tijdsdiepte' tot intense indrukken leidt. Creëer verbindingen en verbanden tussen bestaande bakens die onderdeel van een groter geheel zijn, maar nu verloren of geïsoleerd in het landschap liggen. Voeg bakens van deze tijd toe. Behoud monumenten, karakteristieke gebouwen en cultuurhistorische waarden door ze bewust in te zetten in gebiedsopgaves. Maak de bakens meer zichtbaar en ontwikkel recreatieve routes langs deze bakens met uitleg over de ontstaansgeschiedenis.

Toetsing van het initiatief aan de "Laag van de beleving"

Wat betreft het IJssellinie inundatieveld kan worden gesteld dat er in het projectgebied geen bijzondere geologische danwel bouwkundige monumenten aanwezig zijn. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar paragraaf 4.8, waar nader wordt ingegaan op het aspect archeologie. Geconcludeerd wordt dat de 'Laag van de beleving' zich niet verzet tegen de voorgenomen ontwikkeling.

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid zoals genoemd in de Omgevingsvisie Overijssel en is verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040

3.3.1.1 Algemeen

De omgevingsvisie is een strategisch document. Het geeft richting aan de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving van de gemeente Raalte.

Een belangrijk onderdeel van de omgevingsvisie zijn de kernopgaven. Hierin is een driedeling gemaakt in kernopgaven voor het buitengebied, toekomstbestendige wijken en dorpen en de identiteit en regio.

3.3.1.2 Het buitengebied

Ambitie: Raalte als groen en innovatief productielandschap

Het groene en agrarische karakter van ons buitengebied is de kern van onze identiteit. Dit krachtige en afwisselende landschap vormt de onderlegger van een nieuwe toekomst voor ons landelijk gebied en zullen we daarom verder ontwikkelen en waar nodig beschermen. In de toekomst is ons buitengebied een divers en modern productie- en werklandschap met toekomstbestendige landbouw, dat vitaal is, reuring kent, maar waar ook gewoond wordt en waar aandacht is voor de natuur- en landschapswaarden.

Innovatie, technologie, klimaatdiensten en duurzame energieopwekking maken nadrukkelijk onderdeel uit van het nieuwe verdienmodel van ons buitengebied, evenals brede nevenactiviteiten door agrariërs, zoals zorg, educatie of toerisme.

De gemeente onderkent dat de energietransitie voor een groot deel in het buitengebied zal landen en een belangrijke veranderkracht vormt voor de toekomst van ons landelijk gebied. Nieuwe vormen van duurzame energieopwekking maken onderdeel uit van de nieuwe Horizon en bieden agrarische ondernemers kansen op een nieuw verdienmodel.

In het hyperdiverse buitengebied werkt te gemeente samen aan toekomstbestendigheid, zoals op het gebied van biodiversiteit, robuuste watersystemen, klimaatbestendigheid en bodemkwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen voegen waarde toe: niet alleen voor de huidige generatie, maar ook voor de daarop volgende.

Ontwikkelingsrichtingen

Deze ambitie voor het buitengebied vraagt om regie, maar ook om samenwerking: een sterke overheid met een sterke samenleving die samen opnieuw vorm geven aan het buitengebied. Daarbij formuleert de gemeente vijf ontwikkelrichtingen.

1. Een sterk en afwisselend landschap door het verder te ontwikkelen, te versterken en te behouden wat waardevol is.
2. toekomstbestendige landbouw die meerwaarde oplevert voor de leefomgeving en het landschap.
3. Duurzame opwekking van energie;
4. Een vitaal, divers en gemengd buitengebied. Een werk- en productiegebied, waar een balans is met wonen, landschappelijke- en cultuurhistorische kwaliteiten, natuur en recreatie;
5. Kleinschalige recreatie, die past in het landschap en die aansluit op andere activiteiten in het buitengebied.

De voorgenomen ontwikkeling sluit het meest aan bij ontwikkelrichting 4 en 5.

Ontwikkelrichting 4

Het buitengebied van de gemeente Raalte is enorm divers en levendig; een mozaïek van functies en belangen. Het is de plek van tal van grote en kleinere bedrijven, er wordt gewoond, het is er groen en rijk aan soorten en er wordt gefietst en gewandeld. Ook in de toekomst staat de diversiteit van het gebied voorop. Er moet gewerkt en geproduceerd kunnen worden door allerlei bedrijvigheid, er mag reuring zijn, maar wel in balans met andere functies, met oog voor gezondheid en aandacht voor wat we landschappelijk waardevol

vinden. Dit past bij het Sallandse karakter. Belangrijk is om elkaar ruimte te gunnen en het waarderen van de levendigheid. Hierbij moet rekening worden gehouden met elkaar. Dat betekent dat de bedrijvigheid niet tot onevenredige overlast moet leiden. Te zware bedrijvigheid is niet welkom in het buitengebied, maar dient gesitueerd te worden op bedrijventerreinen. In gebieden met belangrijke landschappelijke, recreatieve of cultuurhistorische waarden is de gemeente terughoudender. Daar moet bedrijvigheid zich schikken naar de omgeving en streven we naar activiteiten die deze kwaliteiten juist benutten en versterken.

Wonen in het buitengebied komt de dynamiek en variatie ten goede, maar staat soms wel op gespannen voet met het agrarische karakter en productie. Aan de ene kant vraagt dit bewustwording van bewoners: bij wonen in een agrarisch gebied valt af en toe ook overlast te verwachten. Anderzijds is het nodig om bij het toevoegen van woningen de identiteit en het gebruik van het agrarische landschap (sterker) als vertrekpunt te nemen. Zo staat de gemeente positief tegenover de ontwikkeling van nieuwe kleinschalige woonconcepten. Onder kleinschaligheid wordt bijvoorbeeld verstaan een enkele woning, een erfdeel concept of meer-generatie-wonen, op de plek van leegstaand agrarisch vastgoed. De gemeente vindt het belangrijk dat deze ontwikkelingen het landschap versterken.

Ontwikkelrichting 5

De recreatiebedrijven in het buitengebied van Raalte zijn op dit moment kwalitatief hoogwaardig en redelijk divers. Kwaliteit en diversiteit wil de gemeente graag behouden omdat dit past in de ambitie om een divers buitengebied te hebben. De gemeente zet vooral in op kleinschalige recreatie die aansluit op andere activiteiten in het buitengebied. Het is van belang dat de diversiteit van het aanbod wordt gestimuleerd. Met kleinschalig wordt gedacht aan verblijfs- of dagrecreatieve concepten op vrijkomende erven. Initiatieven die de recreatieve waarde van het buitengebied versterken en aanvullend zijn op het aanbod in onze dorpen, zoals bijzondere horecaconcepten en boerderijwinkels, ziet de gemeente als een verrijking van het diverse buitengebied. Vrijkomende agrarische bebouwing biedt hiervoor kansen en kan getransformeerd worden om zo ontwikkelruimte te bieden aan de recreatieve sector. De gemeente vindt dat dergelijke initiatieven moeten worden ondersteund. Als bestaande bedrijven kwaliteitsverbeteringen door willen voeren, bijvoorbeeld om te blijven aansluiten op de vraag, dan moet dat mogelijk zijn. Per situatie moet worden bekeken in hoeverre dit mogelijk is in verhouding tot functies in de omgeving.

3.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040'

Met voorgenomen ontwikkeling wordt bijgedragen aan het vitaal, divers en gemengd houden van het buitengebied door het realiseren van de beoogde plattelandskamers. Het gaat hierbij om kleinschalige (verblijfs)recreatie dat wordt gerealiseerd in vrijgekomen agrarische bebouwing. Dit sluit één op één aan op ontwikkelrichting 5, waarin wordt aangegeven dat vrijkomende agrarische bebouwing kansen biedt voor kleinschalige (verblijfs)recreatie om zo de recreatieve waarde/aanbod in het buitengebied te versterken.

Daarnaast gaat het om een kleinschalige ontwikkeling waarbij rekening wordt gehouden met de omgeving. Zo blijkt uit paragraaf 4.5 en 4.6 dat er sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling waarin bedrijvigheid niet wordt belemmerd en er geen sprake is van (onevenredige) aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Omgevingsvisie Horizon gemeente Raalte 2040'.

3.3.2 Landschapsontwikkelingsplan Salland

3.3.2.1 Algemeen

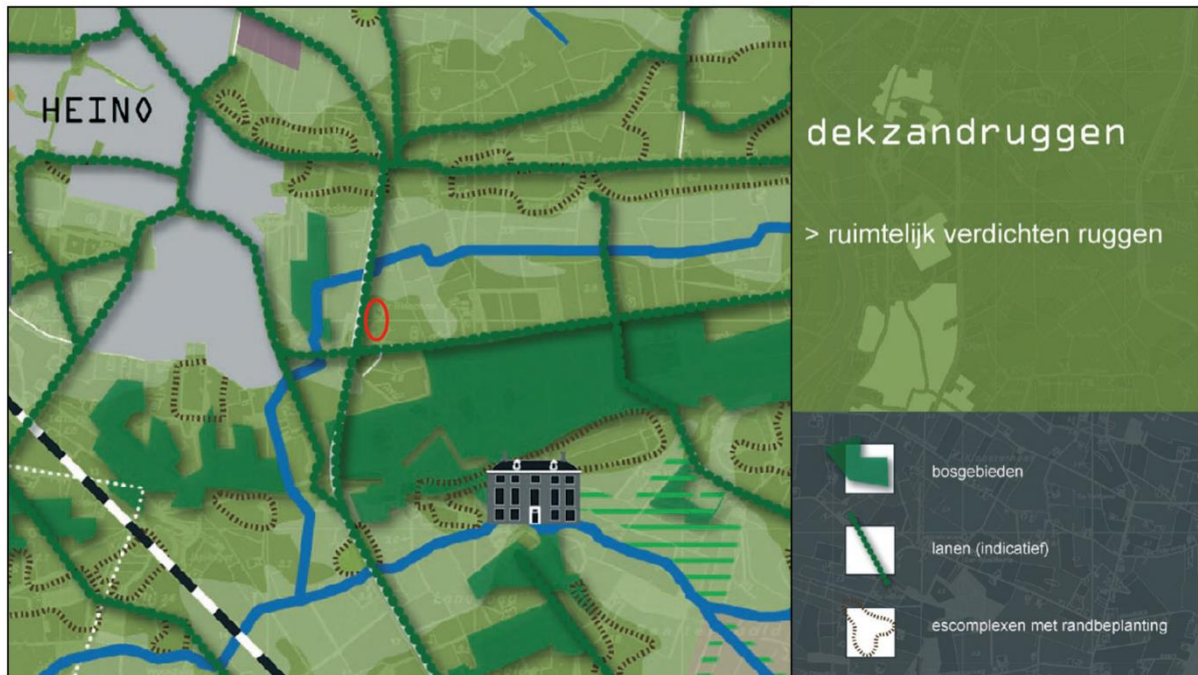
De gemeenten Deventer, Olst-Wijhe en Raalte hebben een Landschapsontwikkelingsplan (LOP) opgesteld met als doel een gezamenlijk kader te bieden (23 september 2008), op basis waarvan nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied kunnen worden beoordeeld, teneinde de ruimtelijke kwaliteit te behouden en te versterken. Het LOP bevat vier belangrijke componenten:

- a. inventarisatie en analyse;

- b. de LOP-visie 'Een plus voor het landschap';
- c. thematische uitwerkingen;
- d. het uitvoeringsprogramma.

3.3.2.2 Deelgebieden Landschapsontwikkelingsplan

Het projectgebied ligt op basis van het LOP binnen het 'Zandlandschap' waarbij het is aangemerkt als 'dekzandruggen'. In afbeelding 3.6 is de ligging van het projectgebied in het LOP weergegeven.



Afbeelding 3.6 Uitsnede Landschapsontwikkelingsplan (Bron: gemeente Raalte)

'Dekzandruggen'

De visueel-ruimtelijke kwaliteiten van de hogere gronden zijn voor een belangrijk deel gelegen in de sterke verwevenheid van diverse ruimtelijke elementen zoals bosjes, bebouwing, houtwallen en singels. Samen met reliëfverschillen (essen) en open ruimtes ontstaat hierdoor een gevarieerd landschapsbeeld van besloten tot half open landschap, ook wel kampen- of hoevenlandschap genoemd.

De historische ensembles die in het gebied voorkomen zijn van grote waarde. Monumentale bomen en oude gebouwen hebben een grote museale kwaliteit. Plaatselijk is de aanwezigheid van landgoederen dominant in het landschap van de dekzandruggen, vooral ten noorden van Deventer en rondom Heino. De buitenplaatsen vormen karakteristieke elementen in het landschap van Salland. Op een aantal plaatsen is de link tussen de hogere ruggen en de lagere delen heel karakteristiek: bij de grotere essen bij Bathem, Averlo en het landgoederenlandschap bij Diepenveen en Heino.

Het landschapsbeleid is gericht op het versterken van de karakteristiek door de hoger gelegen ruggen ruimtelijk te verdichten. Nieuwe rode functies in het buitengebied (passend binnen bestaand beleid) zijn landschappelijk gezien het meest wenselijk op de ruggen onder de voorwaarde dat landschapselementen worden aangelegd. De wegen op de ruggen zijn beplant. Doorgaande structuren zoals het Overijssels Kanaal en de doorgaande wegen passen zich aan deze karakteristiek aan en zijn ter hoogte van de ruggen beplant.

3.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan het ‘Landschapsontwikkelingsplan Salland’

Zoals blijkt uit paragraaf 2.2 voldoet het projectgebied aan de karakteristieke kenmerken van het kampenlandschap. Als gevolg van voorgenomen ontwikkeling zullen deze kenmerken behouden blijven. Hiermee staat het ‘Landschapsontwikkelingsplan Salland’ de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg.

3.3.3 Bestemmingsplan “Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020”

3.3.3.1 Algemeen

Het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020” is vastgesteld op 10 september 2020 en bevat de geldende planologische bouw- en gebruiksregels voor het buitengebied van de gemeente Raalte. In dit bestemmingsplan zijn afwijkingen op de bouw- en gebruiksregels opgenomen op basis waarvan, onder voorwaarden, bij omgevingsvergunning (kleine) afwijkingen op het bestemmingsplan kunnen worden verleend.

In geval van voorgenomen ontwikkeling zijn de afwijkingsmogelijkheden zoals opgenomen in artikel 3.4.7 en 31.5 onder p van belang.

3.3.3.2 Artikel 3.4.7

Beschrijving

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2¹ om paardenbakken buiten het bouwvlak toe te staan, met inachtneming van het volgende:

- a. van de bevoegdheid tot afwijken wordt uitsluitend gebruikgemaakt voor paardenbakken behorende bij aangrenzende percelen met de bestemming Wonen en dienen aansluitend aan de bestemming Wonen gerealiseerd te worden;*
- b. per woning is maximaal één paardenbak buiten het bouwvlak toegestaan;*
- c. de afmeting van een paardenbak mag maximaal 1.200 m² bedragen;*
- d. de afstand tussen de paardenbak en de bouwvlakken van derden of agrarische bouwvlakken bedraagt ten minste 25 m;*
- e. de bouwhoogte van lichtmasten bedraagt ten hoogste 6 m;*
- f. lichtvervuiling als gevolg van verlichting bij paardenbakken dient tot een minimum te worden beperkt;*
- g. er dient voorzien te worden in een adequate landschappelijke inpassing.*

Toetsing aan de voorwaarden

Hierna wordt puntsgewijs getoetst aan de voorwaarden van de afwijkingsbevoegdheid:

- a. De beoogde paardenbak wordt gerealiseerd aansluitend aan de bestemming ‘Wonen’ behorend bij het perceel aan de Berkendijk 3 te Heino;
- b. Er zal maximaal één paardenbak worden gerealiseerd;
- c. Hier zal een worden voldaan. De exacte afmeting is ten tijde van het schrijven van deze ruimtelijke onderbouwing nog niet bekend;
- d. Hier wordt aan voldaan. Het dichtstbijzijnde bouwvlak ligt aan de Berkendijk 3a en ligt op een afstand van circa 110 meter;
- e. Hier zal een worden voldaan. Op het moment van schrijven van deze ruimtelijke onderbouwing zijn er geen lichtmasten gepland;
- f. Indien er sprake is van het gebruik van licht/lichtmasten, dan zullen deze worden beperkt tot het noodzakelijke en gericht worden op de paardenbak;

¹ In dit artikel is opgenomen dat paardenbakken uitsluitend binnen het bouwvlak behorende bij de agrarische bestemming mogen worden gebouwd

- g. Verwezen wordt naar paragraaf 2.2. Hier blijkt dat er reeds sprake is van een goede en adequate landschappelijke inpassing, die daar waar nodig wordt versterkt.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de voorwaarden zoals opgenomen in de afwijkingsbevoegdheid in artikel 3.4.7 van het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020”.

3.3.3.3 Artikel 31.5 onder p

Beschrijving

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 31.1 ten behoeve van het toestaan van een of meer nevenfuncties, anders dan bij recht toegestane nevenfuncties, met inachtneming van het volgende:

p. ten behoeve van de nevenfunctie plattelandskamers geldt tevens het volgende:

- 1. het aantal plattelandskamers op gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - voormalige bedrijfsbebouwing' bedraagt ten hoogste 5, met dien verstande dat de oppervlakte per kamer ten hoogste 50 m² bedraagt;*
- 2. het aantal plattelandskamers op overige gronden bedraagt ten hoogste 1, met dien verstande dat de oppervlakte ten hoogste 50% bedraagt van het oppervlak van het bijgebouw met een maximum van 50 m²;*
- 3. de afstand tussen de plattelandskamers en het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 25 m;*

Toetsing aan de voorwaarden

Hierna wordt puntsgewijs getoetst aan de voorwaarden van de afwijkingsbevoegdheid:

1. Ter plaatse van het projectgebied is de aanduiding ‘specifieke vorm van wonen – voormalige bedrijfsbebouwing’ van toepassing. Het voornemen voorziet in maximaal 5 plattelandskamers;
2. Niet van toepassing;
3. Hier wordt aan voldaan.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de voorwaarden zoals opgenomen in de afwijkingsbevoegdheid in artikel 31.5 onder p. van het bestemmingsplan “Buitengebied Raalte, Verzamelplan 2020”.

3.3.4 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkelingen in overeenstemming zijn met de gemeentelijke beleidsuitgangspunten zoals verwoord in de in deze paragraaf behandelde beleidsstukken.

HOOFDSTUK 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Artikel 5.20 van het Bor verklaart voor de inhoud van een besluit als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3^o Wabo, artikel 3.1.6 van overeenkomstige toepassing. Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de ruimtelijke onderbouwning ten behoeve van een omgevingsvergunning een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie en Besluit milieueffectrapportage.

4.1 Geluid

4.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industriellawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

4.1.2 Situatie projectgebied

4.1.2.1 Industrielawaai

Het projectgebied ligt niet binnen de zone van een gezoneerd bedrijventerrein, het aspect industriellawaai kan buiten beschouwing worden gelaten. In paragraaf 4.5 wordt nader ingegaan op de in de omgeving aanwezige (individuele) bedrijvigheid.

4.1.2.2 Railverkeerslawaai

Het projectgebied is niet gelegen binnen een wettelijke geluidszone van een spoorweg. Een akoestisch onderzoek railverkeerslawaai kan achterwege blijven.

4.1.2.3 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben. De grootte van de bij het type weg horende geluidszone is opgenomen in onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zones uit de tabel gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Rondweg Heino, Raalterdwarsweg en de Berkendijk. De beoogde plattelandskamers worden echter in het kader van de Wet geluidhinder niet aangemerkt als geluidsgevoelige functies. Een nadere toetsing wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering in het kader van voorliggende ontwikkeling.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740. In voorliggend geval is door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Daarnaast is een verkennend onderzoek naar asbest in de grond ter plaatse van de aanwezige druppelzones uitgevoerd. De volledige onderzoeksrapporten zijn te vinden in bijlage 1 en bijlage 2, hierna wordt ingegaan op de conclusies.

4.2.2 Situatie projectgebied

4.2.2.1 Verkennen milieukundig bodemonderzoek

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat barium (zware metalen) verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Dit licht verhoogde gehalte overschrijdt de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese “verdacht” word aanvaard. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er enige beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

De aangetroffen (lichte) verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

4.2.2.2 Verkennend onderzoek asbest in de grond

Maaiveld

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het maaiveld ter plaatse van de onderzochte terreindelen geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Toplaag

De uitgegraven toplagen zijn niet aantoonbaar verontreinigd met asbest de bepalingswaarde (> 50 mg/kg d.s.).

4.2.3 Conclusie

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder andere de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

4.3.1.1 *Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen*

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.3.1.2 *Besluit gevoelige bestemmingen*

Het Besluit gevoelige bestemmingen is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze ‘gevoelige bestemmingen’ zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van ‘gevoelige bestemmingen’ binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.3.2 Situatie projectgebied

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 4.3.1 kan worden geconcludeerd dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

4.3.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

4.4 Externe veiligheid

4.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

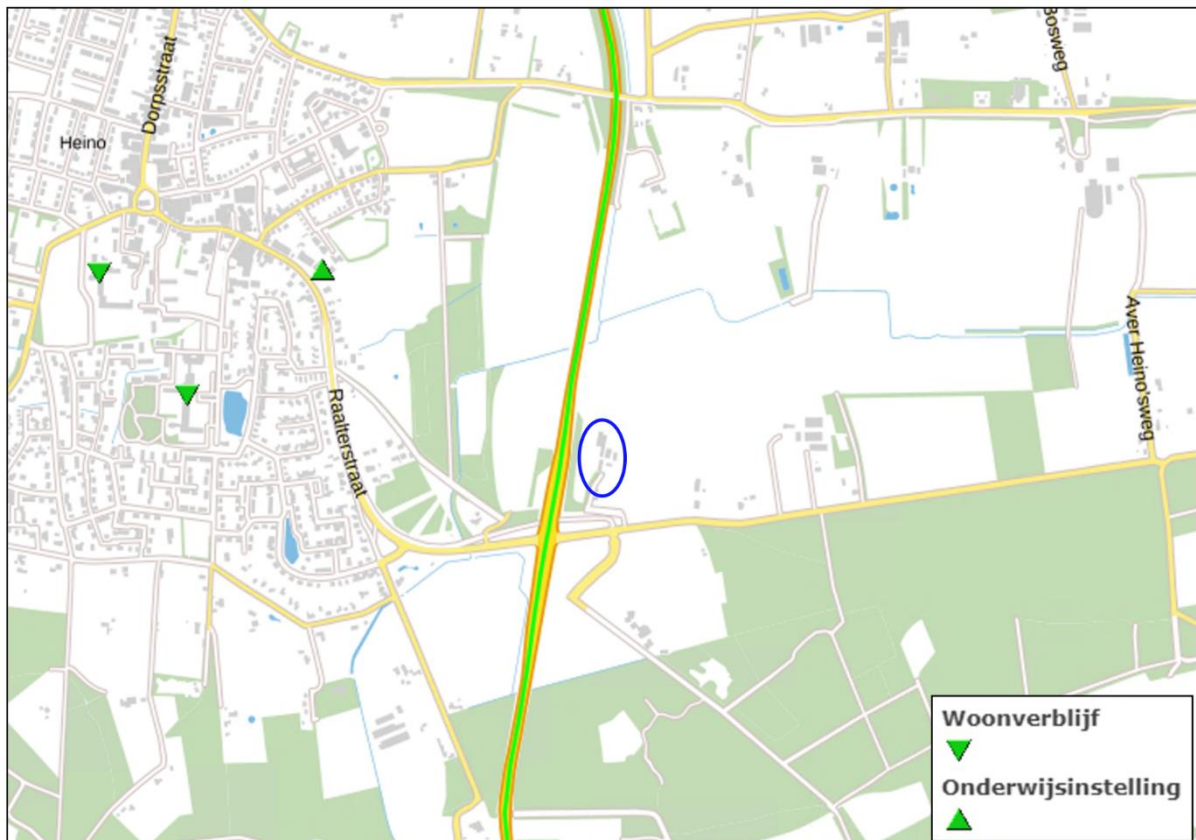
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Voor het transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

4.4.2 Situatie in en bij het projectgebied

Aan de hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In de volgende afbeelding is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het projectgebied en omgeving weergegeven. De ligging van het projectgebied is met de blauwe contour globaal weergegeven.



Afbeelding 4.1 Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt dat het projectgebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In afbeelding 4.1 is te zien dat het projectgebied nabij de N35 ligt. Ter plaatse van deze weg is sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen:

Vervoer gevaarlijke stoffen N35

De beoogde plattelandskamers liggen op een afstand van circa 66 meter ten opzichte van de N35 waar ook gevaarlijke stoffen worden vervoerd middels tankwagens. Ten aanzien van dit deel van de N35 is er geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. Het PR-plafond en het GR-plafond bedragen respectievelijk 0 meter en 47 meter. Aangezien de beoogde plattelandskamers op grotere afstand liggen is een nadere verantwoording niet noodzakelijk.

4.4.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

4.5 Milieuzonering

4.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die mogelijk wordt gemaakt.

4.5.2 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'.

Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor en langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het projectgebied is gelegen in het buitengebied, waar geen sprake is van een matige of sterke functiemenging. Daarom wordt in dit geval uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

4.5.3 Situatie projectgebied

4.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de functie toe? (interne werking).

4.5.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het voornamelijk om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

Plattelandskamers

Op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' kunnen de plattelandskamers het best worden aangemerkt als '*Hotels en pensions met keuken, conferentieoord en congrescentra*', die worden geschaard onder milieucategorie 1. Hiervoor geldt een grootste richtafstand van 10 meter. Voor de aspecten geur, geluid en gevaar gelden richtafstanden van 10 meter. Voor het aspect stof geldt geen richtafstand.

Het meest nabijgelegen woonperceel betreft de Berkendijk 3a. Dit woonperceel ligt op ten minste 20 meter van de beoogde plattelandskamers. Geconcludeerd wordt dat voldaan wordt aan de richtafstanden. Er is dus geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Paardrijbak

Een paardrijbak is in de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' niet expliciet opgenomen. Als getoetst wordt aan de bedrijfsactiviteit 'Maneges' wordt een richtafstand van 50 meter aangehouden (aspect geur). Opgemerkt wordt dat het hier gaat om een gemiddeld modern volwaardige inrichting. In voorliggend geval gaat het uitsluitend om één paardrijbak. De milieubelasting zal dan ook aanzienlijk minder zijn. Bovendien ligt de beoogde paardrijbak op een afstand van ten minste 110 meter van het dichtstbijzijnde woonperceel aan de Berkendijk 3a.

Geconcludeerd wordt dat ook ten aanzien van de paardrijbak wordt voldaan wordt aan de richtafstanden. Er is dus geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

4.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving. Omgekeerd gaat het om de vraag of bestaande functies in de omgeving belemmerd worden in de bedrijfsvoering door de nieuwe milieugevoelige functies.

In een straal van 300 meter rondom het projectgebied zijn geen milieubelastende functies aanwezig. Gelet hierop kan er redelijkerwijs van uit worden gegaan dat ter plaatse van het projectgebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Verder is er geen sprake van enige aantasting van ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven/inrichtingen in de omgeving, temeer omdat reeds aanwezige milieugevoelige functies van derden reeds dichterbij zijn gelegen en hierdoor maatgevend zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden.

4.5.4 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling.

4.6 Geur

4.6.1 Wet geurhinder en veehouderij & Activiteitenbesluit

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningsplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder. Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven is het beoordelingskader voor geurhinder opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, buiten een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 2 odeur units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 8 odeur units per kubieke meter lucht.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven gelden tevens vaste afstandseisen. Deze eisen zijn gebaseerd op en komen overeen met de vaste afstanden zoals opgenomen in de Wgv.

Op grond van het bepaalde in artikel 1 van de Wgv is een geurgevoelig object als volgt gedefinieerd: *gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.*

4.6.2 Situatie plangebied

De dichtstbijzijnde locaties waar planologisch gezien grondgebonden veehouderijen zijn toegestaan zijn de agrarisch bedrijfsterreinen aan de Berkendijk 9 en 9a.

De beoogde plattelandskamers liggen buiten de bebouwde kom, waardoor getoetst dient te worden aan de vaste afstand van 50 meter. De beoogde plattelandskamers liggen op circa 330 meter van de betreffende agrarische bedrijfsterreinen. Hiermee wordt ruimschoot voldaan aan de vaste afstand van 50 meter.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van het de plattelandskamer sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de omliggende veehouderijen niet (verder) in de ontwikkelmogelijkheden worden beperkt.

4.6.3 Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het voornemen.

4.7 Ecologie

4.7.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het

Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

4.7.2 Gebiedsbescherming

4.7.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op ten minste 7,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Gezien de afstand tot Natura 2000-gebieden, de aard en omvang van de ontwikkeling en de invulling van het tussenliggende gebied met infrastructuur en bebouwing (barrièrewerking), wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

4.7.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het projectgebied is niet gelegen binnen het concreet begrensde Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als NNN is gelegen op een afstand van circa 200 meter. Gelet op de aard en omvang van het voorgenomen initiatief kunnen negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden uitgesloten.

4.7.3 Soortenbescherming

4.7.3.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

4.7.3.2 Situatie projectgebied

In voorliggend geval is er sprake van functiewijziging van bestaande bebouwing. Het voornemen voorziet niet in het slopen van bebouwing, het kappen/rooien van bomen en/of beplanting of het dempen van watergangen.

Het is om voorgenoemde redenen niet te verwachten dat de ontwikkeling negatieve effecten zou kunnen hebben op flora- en fauna die de wet beoogd te beschermen. Overigens wordt benadrukt dat rekening wordt gehouden met de in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming opgenomen zorgplichtbepaling.

4.7.4 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

4.8 Archeologie & cultuurhistorie

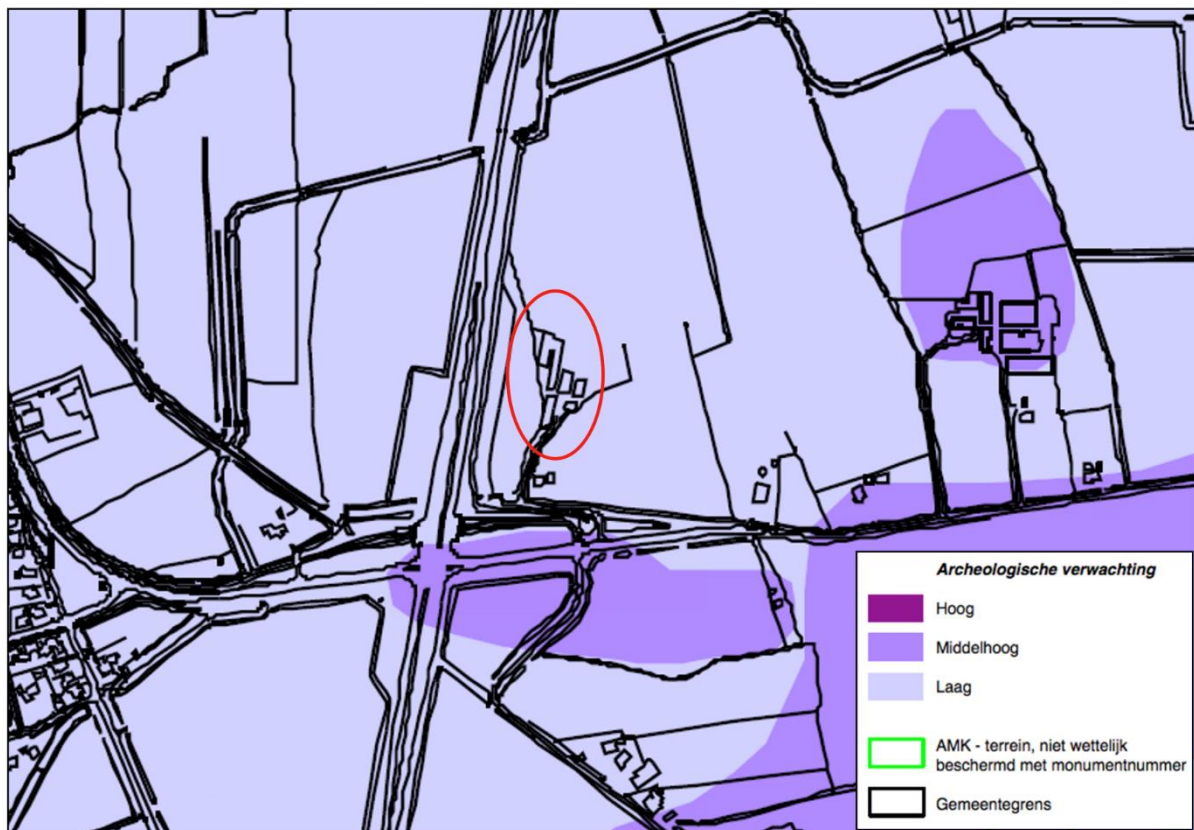
4.8.1 Archeologie

4.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

4.8.1.2 Situatie projectgebied

De gemeente Raalte beschikt over een archeologische verwachtingskaart. Deze kaart geeft de kans weer op archeologische vondsten. Een uitsnede van deze archeologische verwachtingskaart is opgenomen in afbeelding 4.2. Het plangebied is aangegeven met de rode contour.



Afbeelding 5.2 Uitsnede Archeologische Beleidsadvieskaart (Bron: gemeente Raalte)

Op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage verwachting.

Voor gebieden met een lage verwachtingswaarde geldt dat voor plangebieden groter dan 10 hectare het landelijk gebied / groter dan 5 hectare de bebouwde kom en dieper dan 50 cm minus maaiveld een archeologische onderzoeksplicht. De met de voorgenomen ontwikkeling gepaard gaande grondingrepen, voor zover hier al sprake van is, zijn niet zodanig van aard dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

4.8.2 Cultuurhistorie

4.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan *“een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden”* dient te bevatten.

4.8.2.2 Situatie projectgebied

Er bevinden zich in of in de directe nabijheid van het projectgebied geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten. Voor het overige zijn er in het projectgebied of de directe omgeving geen bijzondere cultuurhistorische waarden aanwezig.

4.8.3 Conclusie

De aspecten archeologie & cultuurhistorie staan de uitvoering van de gewenste ontwikkeling niet in de weg.

4.9 Besluit milieueffectrapportage

4.9.1 Kader

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

4.9.2 Verantwoording (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

De voorgenomen ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. Het voornemen is als een stedelijk ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

- Een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- Een aaneengesloten gebied van 2000 of meer woningen omvat, of;
- Een bedrijfsvoeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Gezien de drempelwaarden wordt geconcludeerd dat voor deze ontwikkeling geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Gelet op de aard- en omvang van de voorgenomen ontwikkeling is het de vraag om er sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in onderdeel D 11.2 van het Bestluit milieueffectrapportage. Uit jurisprudentie (ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2414) volgt dat het antwoord op deze vraag afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

In voorliggend geval gaat het om een (zeer) kleinschalige ontwikkeling waarbij het aantal verkeersbewegingen niet onevenredig toeneemt. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een nieuwe functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen. Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit dit hoofdstuk en hoofdstuk 5 dat de voorgenomen ontwikkeling geen belangrijk nadelige milieugevolgen heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

4.9.3 Conclusie

Voorliggende ontwikkeling is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens zijn er als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige milieugevolgen te verwachten.

HOOFDSTUK 5 WATERASPECTEN

5.1 Vigerend beleid

5.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

5.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 (vastgesteld 17 december 2015). Het plan geeft op hoofdlijnen de ambities weer van het Rijk ten aanzien van het nationale waterbeleid en het daaraan gerelateerde ruimtelijke beleid. De belangrijkste ambities richten zich op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Maar ook de Deltabeslissingen en enkele waterafhankelijke thema's als natuur en duurzame energie hebben in het plan een plek gekregen. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012), het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009).

5.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

5.1.4 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Drents Overijsselse Delta (voorheen Reest en Wieden & Groot Salland), Vechtstromen en Rijn en IJssel. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen de afgelopen jaren intensief samengewerkt met elkaar en met andere partners. Het nieuwe Waterbeheerplan is één van de resultaten van deze samenwerking. De opzet en grote delen van dit Waterbeheerplan zijn inhoudelijk hetzelfde als dat van de andere waterschappen in Rijn-Oost.

Het Drents Overijsselse Delta heeft het waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheerplan (WBP 2016-2021). Het waterbeheerplan geeft vooral de koers aan voor de komende jaren.

Overstromingen, wateroverlast of droogte te voorkomen of beperken. Inwoners kunnen hierdoor op een goede manier wonen en werken. Boeren en natuurbeheerders kunnen goed gebruik maken van de grond.

Beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het water in de volle breedte. Een goede ecologische en chemische kwaliteit van het (oppervlakte)water is belangrijk. Het water is schoon en gezond en inwoners kunnen hiervan genieten. Ook de doelen voor waterkwaliteit die voortvloeien uit Europese wetgeving; de Kaderrichtlijn Water (KRW) maken onderdeel uit van het plan.

Afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties effectief en efficiënt behandelen. Het waterschap probeert niet alleen schadelijke stoffen uit het water te halen, het wil ook van deze stoffen nieuwe producten maken en nieuwe toepassingen zoeken.

5.1.5 Gemeentelijk beleid

In de Waterwet en de Wet milieubeheer zijn de gemeentelijke watertaken geregeld. Deze taken hebben betrekking op de gemeentelijke zorgplicht voor:

- inzameling en transport van stedelijk afvalwater.
- het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater.
- grondwater(maatregelen).

Het gemeentelijke rioleringsplan (GRP) beschrijft de beleidskaders (ambities) en de activiteiten voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval, hemel- en grondwater.

Het GRP gaat uit van de volgende principes (tritsen):

De trits “vasthouden --> bergen --> afvoeren” houdt in dat in eerste instantie getracht wordt het (gebiedseigen) water in de bodem te infiltreren. Indien dit niet mogelijk is dient het afstromend regenwater lokaal te worden geborgen in vijvers en watergangen. Pas in de laatste instantie kan overwogen worden het water (zo traag mogelijk) af te voeren naar de omgeving.

De trits “schoonhouden --> scheiden --> schoonmaken” omvat ten eerste het niet toelaten dat de kwaliteit van water verslechtert (schoon houden), vervolgens het gescheiden houden van schone en vuile waterstromen en als laatste het zuiveren (schoonmaken) van verontreinigd water.

Door water schoon te houden en vuile waterstromen zoveel mogelijk gescheiden te houden kan de omvang van te zuiveren water worden beperkt en tevens het zuiveringsrendement worden verhoogd. Afkoppelen van verhard oppervlak is niet een doel op zich. Doelmatigheid, haalbaarheid en betaalbaarheid van afkoppelmaatregelen worden meegewogen in ruimtelijke plannen. Ontvlechting vindt in principe plaats als dat doelmatig en kosteneffectief is. Bij nieuwbouw is de aanleg van een gemeentelijk hemelwaterstelsel (riool of watergang) gebruikelijk, waar de particulier het hemelwater naartoe kan afvoeren. De infrastructuur wordt in principe zodanig ingericht dat de particulier in staat wordt gesteld het hemelwater (voor een deel) op eigen terrein te verwerken (lozen op aangrenzende sloot en/of infiltratie in de bodem).

Is verwerking op eigen terrein niet mogelijk dan kan de particulier het hemelwater bovengronds afvoeren naar het gemeentelijk hemelwaterstelsel. Ten aanzien van de verwerking van grondwater bij nieuwbouw kan worden gesteld dat dit voldoende wordt ondervangen in het “watertoets proces”. Hierbij worden vooraf de waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze meegewogen bij de ontwikkeling van nieuwbouwlocaties.

Hitte, droogte, watertekort en wateroverlast zijn aspecten die van wezenlijke invloed zijn bij het ontwerpen en bij de realisatie van plannen voor zowel inbreidings- als uitbreidingslocaties. Met deze aspecten wordt rekening gehouden door het principe van de meerlaagsveiligheid als bouwsteen van wezenlijk belang te hanteren bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen.

Bestaande en nieuwe blauwe en groene elementen ondersteunen de klimaatadaptatie in het binnenstedelijk gebied en op bedrijven- en industrieterreinen. De samenhang met het beleid over klimaatadaptatie en overstromingsrisico wordt integraal beoordeeld.

5.2 Waterparagraaf

5.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

5.2.2 Watertoetsproces

Het Waterschap DOD is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van www.dewatertoets.nl. De beantwoording van de vragen heeft geleid tot de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets. Dit betekent dat het Waterschap DOD in overleg wil bespreken hoe voor dit plan rekening kan worden gehouden met de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Het waterschap heeft in een uitgangspuntennotitie uitgewerkt met welke wateraspecten rekening moet worden gehouden. Daarnaast is de normale procedure gewijzigd in de korte procedure. De uitgangspuntennotitie is opgenomen in bijlage 3 bij deze onderbouwing. Hierna wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige aspecten in het projectgebied. Hierbij wordt rekening gehouden met de uitgangspuntennotitie van het waterschap.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het voornemen worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m². Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseert het waterschap om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Riolering en afvalwater

Het afvalwater afkomstig van de plattelandskamers wordt afgevoerd via het gemeentelijke riool.

Hemelwater

Aangezien het verhardvloeroppervlak binnen het projectgebied als gevolg van het voornemen niet zal toenemen, zijn er geen compenserende maatregelen noodzakelijk. Hemelwater wordt binnen het projectgebied in de bodem geïnfiltreerd en/of vertraagd afgevoerd naar het aanwezige en/of aan te leggen oppervlaktewater. Gelet op de beoogde aan te leggen (erf)sloot heeft de ontwikkeling een positieve invloed op de waterhuishouding.

Beekdalen

Binnen het projectgebied is een zone voor 'beekdalen' aanwezig (noordzijde projectgebied). Beekdalen zijn natuurlijke laagten langs een beek die een belangrijke rol spelen in het watersysteem. Kapitaalintensieve functies in een beekdal zijn niet gewenst.

De voorgenomen ontwikkeling gaat niet uit van het realiseren van kapitaalintensieve functies binnen de zone voor 'beekdalen'.

Waterkwaliteit

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden materialen die uitlogen en het oppervlaktewatersysteem kunnen verontreinigen niet gebruikt.

Waterveiligheid

Het projectgebied bevindt zich op basis van de Omgevingsverordening Overijssel in een overstroombaar gebied.

Voor het projectgebied is het van belang dat nagedacht wordt over voorzieningen die de risico's kunnen beperken. Bij nieuwe ontwikkelingen is het gewenst dat tijdig wordt nagedacht over voorzieningen dan wel maatregelen die kunnen worden getroffen waarbij eventuele risico's en nadelige effecten van een overstroming kunnen worden beperkt. Het betreft ook een stuk bewustwording dat bouwen in risicovolle gebieden bepaalde risico's met zich meebrengt en dat hier adequaat mee omgesprongen dient te worden. Bij de ontwikkeling van het plangebied dient rekening te worden gehouden met mogelijke overstroming(en). Voor nieuwe ontwikkelingen kan bijvoorbeeld worden gedacht aan navolgende voorzieningen/ maatregelen:

- aanvullend ophogen (voor zover mogelijk) van het plangebied;
- voldoende hoog aanbrengen vloerpeil, eventueel verhoogde drempels;
- aansluiting plangebied op dichtstbijzijnde weg, zodat bereikbaarheid gewaarborgd blijft;
- zodanig inrichten gebouw zodat bij eventuele overstromingen schade zoveel mogelijk wordt beperkt (bijv. materiaalgebruik, minder gevoelige ruimten begane grond);
- opstellen van evacuatie plan;
- belangrijke functies dan wel belangrijke apparatuur (bijv. generator e.d.) verhoogd of op eerste verdieping situeren.

Voorliggende ontwikkeling ziet toe op het realiseren van plattelandskamers in een gebied waar sprake is van overstromingsrisico's. In samenspraak met het waterschap wordt gezocht naar maatregelen die kunnen worden getroffen.

Verder wordt opgemerkt dat de voorgenomen ontwikkeling niet zorgt voor een onevenredige toename van het aantal personen en kwetsbare functies binnen het gebied. Bovendien kan er van worden uitgegaan dat de personen in beginsel zelfredzaam zijn en het projectgebied in geval van een overstroming kunnen ontvluchten.

HOOFDSTUK 6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad naar aanleiding van een omgevingsvergunning moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofddregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk plan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een omgevingsvergunning of bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggende geval wordt een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierin is verzekerd dat het risico van planschade voor rekening van de initiatiefnemer komt. De gemeentelijke kosten worden verhaald middels de legesverordening, waardoor het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 7 VOOROVERLEG

7.1 Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke plannen. Geoordeeld wordt dat voorliggend initiatief geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

7.2 Provincie Overijssel

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling en het feit dat het provinciale beleid zich niet verzet tegen de voorgenomen ontwikkeling, wordt het voeren van vooroverleg met de provincie Overijssel niet noodzakelijk geacht.

7.3 Waterschap Drents Overijsselse Delta

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. Deze toets resulteerde in een normale procedure. Verwezen wordt naar de watertoetsprocedure opgenomen in subparagraaf 5.2.2. Het voeren van vooroverleg met het waterschap wordt niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bijlage 1 Bodemonderzoek



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25
www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Berkendijk nr. 3 te Heino
Projectnummer:	20-M9639
Opdrachtgever:	BJZ.nu
Datum:	18 december 2020

onderwerp	verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Berkendijk nr. 3 te Heino
datum	18 december 2020
projectnummer	20-M9639
in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort-Oost 16a Almelo
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek	4
1.5	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	15
3	VELDONDERZOEK	17
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek	17
3.2	Resultaten van het veldonderzoek	18
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	20
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	20
4.2	Toetsingscriteria	22
4.3	Analyseresultaten en interpretatie	23
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond	23
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	27
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	29
6	LITERTUURLIJST	33
7	COLOFON.....	34

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
 - 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in december 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan de Berkendijk nr. 3 (ged.) te Heino (gemeente Raalte).

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de geplande realisatie van vijf boerderijkamers in stallen en schuren op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennd bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓		✓
	Voormalig							
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
5. Terreinverkenning	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van de geplande realisatie van boerderijkamers op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Raalte (verstrekkt door de Omgevingsdienst IJsselland (email d.d. 13-11-2020);
- informatie verstrekt de bodematlas van de provincie Overijssel
- informatie van Bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

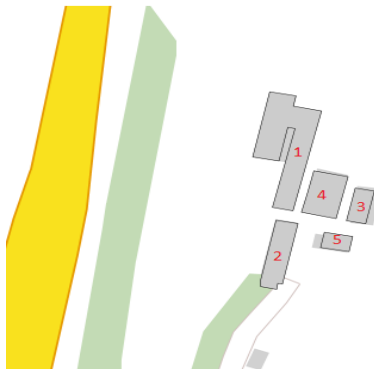
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Berkendijk nr. 3
Plaats	Heino
Gemeente	Raalte
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 213,507 Y= 494,021 (middelpunt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Heino, perceel sectie K nr. 227 (ged.) en K nr. 424 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 425 m ²
Algemene omschrijving	De locatie is gelegen aan de Berkendijk nr. 3 te Heino. De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie. Op de locatie bevindt zich een bestaande boerderij, een schuur en een drielat vm. veestallen. Inpandig bevinden zich in de bestaande stallen deels betonvloeren. Deels bevinden zich onder de stallen mestkelders. Het onbebouwde deel van de locatie is in gebruik als erf en is deels verhard (klinkers en beton) en deels onverhard (tuin en gras).

	 <i>figuur 1: onderzoekslocatie en onderzoeksgebied</i> De opdrachtgever is voornemen om in de meest zuidelijk gelegen schuur twee boerderijkamers te realiseren. In stal ten westen van de boerderij worden eveneens twee boerderijkamers gerealiseerd. Een vijfde boerderijkamer is gepland in de stal ten oosten van de boerderij. Het onderhavige bodemonderzoek heeft alleen betrekking op het terreindeel t.p.v. de te realiseren boerderijkamers, zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Op de onderzoekslocatie bevinden zich diverse gebouwen (zie figuur 2): • schuur 1 (voormalige koestal): bouwjaar 1989 (valt binnen het onderzoeksgebied); • schuur 2 (voormalige werktuigenberging): bouwjaar 1989 (valt binnen het onderzoeksgebied); • schuur 3 (voormalige jongveestal): bouwjaar 1973 (valt binnen het onderzoeksgebied); • woning (nr. 4): bouwjaar 1964 (valt buiten het onderzoeksgebied); • schuur 5 (hooiberg): bouwjaar 1965 (valt buiten het onderzoeksgebied).  <i>figuur 2: Bebouwing en bouwjaar</i>
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage trefkans".
Geplande herinrichting bijzonderheden: -	Verbouwen van stallen en schuren tot vijf boerderijkamers.

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte perceel zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op de onderzoekslocatie is, voor zover te herkennen op de topografische kaarten, vanaf 1890 voor het eerst enige bebouwing zichtbaar. Deze bebouwing wordt in de loop der jaren uitgebreid/gewijzigd.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie aan de Berkendijk 3 te Heino. Op de locatie bevindt zich een bestaande boerderij, een schuur en een drietal vm. veestallen. Inpandig bevinden zich in de bestaande stallen deels betonvloeren. Deels bevinden zich onder de stallen mestkelders. Het onbebouwde deel van de locatie is in gebruik als erf en is deels verhard (klinkers en beton) en deels onverhard (tuin en gras).	Geen.
Toekomstig	Realisatie van vijf boerderijkamers in bestaande stallen en schuren.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	De bestaande boerderij op de locatie dateert volgens informatie van de eigenaar van 1520. Op basis van topografische kaarten vanaf rond 1850 is in de omgeving van de onderzoekslocatie voor het eerst enige bebouwing te herkennen. De bebouwing wordt in de loop der jaren verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele bedrijfspanden en (agrarische) percelen. Noord- en oostzijde: aangrenzende agrarische percelen; Zuidzijde: bossages en Berkendijk (weg); Westzijde: bossages en Rondweg Heino.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

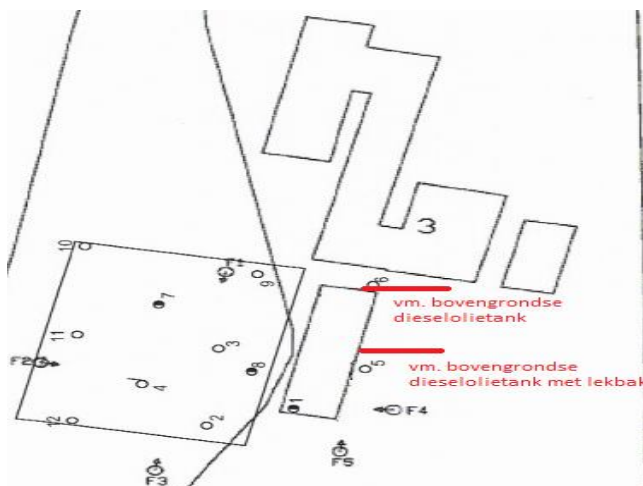
Gebruik	De locatie is gelegen aan de Berkendijk nr. 3 te Heino. De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie. Op de locatie bevindt zich een bestaande boerderij, een schuur en een drietal vm. veestallen. Inpandig bevinden zich in de bestaande stallen deels betonvloeren. Deels bevinden zich onder de stallen mestkelders. Het onbebouwde deel van de locatie is in gebruik als erf en is deels verhard (klinkers en beton) en deels onverhard (tuin en gras). Op de onderzoekslocatie is in het verleden geruime tijd een veehouderij bedrijf gevestigd geweest. Vanaf 1998 is de locatie door de huidige eigenaar in gebruik als woning. Op de onderzoekslocatie bevinden zich diverse gebouwen. De meest noordelijke schuur betreft een voormalige varkensstal. De schuur op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie betreft een voormalige werktuigenberging. Bij de schuur op het oosten van de locatie gaat het om een voormalige jongveestal. T.p.v. de vm. werktuigenberging heeft in het verleden op twee verschillende plaatsen een bovengrondse dieselolietank gestaan. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemen om in de meest zuidelijk gelegen schuur twee boerderijkamers te realiseren. In stal ten westen van de boerderij worden eveneens twee boerderijkamers gerealiseerd. Een vijfde boerderijkamer is gepland in de stal ten oosten van de boerderij. Het onderhavige bodemonderzoek heeft alleen betrekking op het terreindeel t.p.v. de te realiseren boerderijkamers, zoals opgenomen in bijlage 2.
Bouwvergunning	Ten behoeve van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend de volgende bouwvergunningen verleend: ◆ BH 1953096; veranderen voor en zijgevel; ◆ BH 1957011; bouw kippenhok; ◆ BH 1955076; bouw wagenloods; ◆ BH 1979027; vergroten ligboxenstal (1979); ◆ BH 1989068; aanleggen mestkelder (1989); ◆ BH 1973031, bouw veestal; ◆ BH 1989092; bouw kapschuur op mestkelder (1989); ◆ BH 1965073; bouw hooiberg.
Milieuvergunning	Ten behoeve van de onderzoekslocatie is voor zover bekend de volgende milieuvergunning aangevraagd: ◆ 2008-60, veehouderijbedrijf (koeien en kippen, met vloestofdichte mestkelders en appartementenverhuur. (vergunning is niet verleend).
Handelsregister	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: ● Jessie Evelein: eenmanszaak fotografie.

Aanwezigheid brandstoftanks

Zoals aangegeven in figuur 3 hebben zich in het verleden ter plaatse van de vm. werktuigenberging op de onderzoekslocatie de volgende tanks bevonden:

- voormalige bovengrondse dieselolietank;
- voormalige bovengrondse dieselolietank met lekbak.

De tanks zijn reeds lange tijd verwijderd.



figuur 3: locatie boringen 5 en 6 t.p.v. de vm. dieselolietanks

In voorgaande bodemonderzoeken zijn de vm. tanklocaties reeds onderzocht.

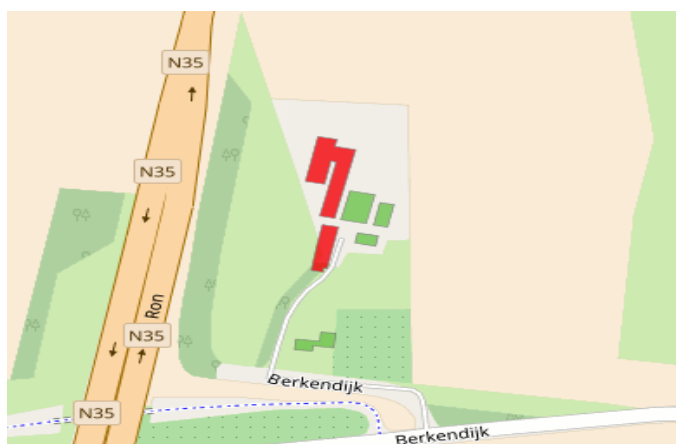
Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het plangebied.

Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie en informatie van de eigenaar/gebruiker van de locatie.

Aanwezigheid asbest

Op de asbestdakenkaart van de provincie Overijssel worden de daken van de vm. werktuigenberging en de veestallen t.p.v. het onderzoeksgebied aangemerkt als asbestverdacht.

In de praktijk blijkt het dak van de vm. werktuigenberging te bestaan uit dakpannen. Dit dak is in 2017 gesaneerd.



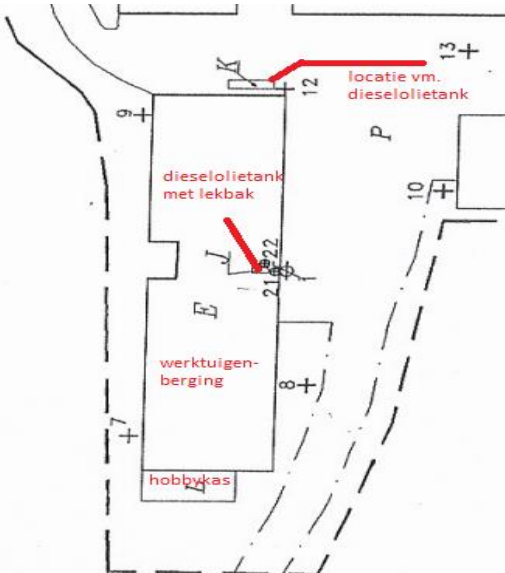
figuur 4: asbestverdachte daken t.p.v. de onderzoekslocatie

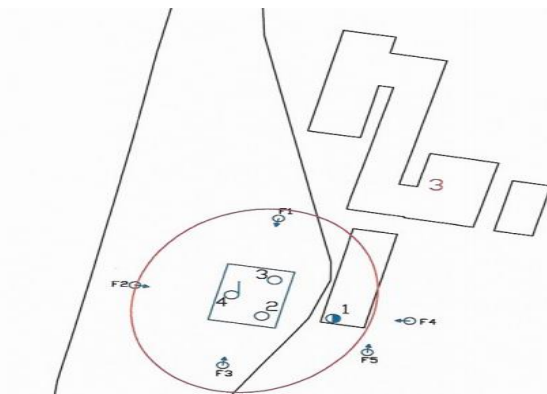
	Het dak van de noordelijke veestal bestaat uit bestaat uit asbestverdachte dakplaten. Het dak is niet voorzien van dakgoten en watert grotendeels af op verharde ondergrond. Een klein deel watert af op onverharde bodem. De aanwezigheid van asbest elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.
Calamiteiten	Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Gebruik omgeving < 25 m	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich meest agrarische gronden. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► Verkennd bodemonderzoek Berkendijk 3 te Raalte, Consulmij, d.d. 01-08-1997. • Aanleiding: transactie. Het hele terrein is onderzocht. • Analyseresultaten: • bovengrond: PAK, minerale olie en EOX > achtergrondwaarde. • ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetroffen. • grondwater: arseen (zware metalen) > tussenwaarde; • chroom, zink, koper (zware metalen) en minerale olie > streefwaarde. • onderzoek t.p.v. de vm.bovengrondse dieselolietank met lekbak (de meest zuidelijke tank): In het bovengrondmengmonster (boringen 1, 21 en 22, zie figuur 5) t.p.v. de voormalige bovengrondse dieselolietank met lekbak zijn geen overschrijdingen aangetoond voor minerale olie. In het grondwater t.p.v. de vm. bovengrondse dieselolietank met lekbak overschrijden de concentraties chroom en minerale olie de streefwaarde en arseen de toetsingswaarde voor nader onderzoek. • onderzoek t.p.v. de vm. bovengrondse dieselolietank (de meest noordelijke tank): In het bovengrondmengmonster (boringen 7 t/m 12, zie figuur 5) van de vm. bovengrondse dieselolietank (boring 12) overschrijdt het gehalte aan PAK en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.  <i>figuur 5: situatie deel van de onderzoekslocatie d.d. augustus 1997</i> ► Verkennd bodemonderzoek Berkendijk 3, Certicon, d.d. 20-05-2008. Een deel van schuur 2 is in dit onderzoek meegenomen (zie figuur 6). • Aanleiding: bouwvergunning. • Zintuiglijk: geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. • Analyseresultaten: • boven- en ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond. • grondwater: chroom en nikkel (zware metalen) > streefwaarde. • Conclusie: aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



figuur 6: situatie bodemonderzoek d.d. 20-05-2008

Omgeving < 25mtr

► verkennend bodemonderzoek (versie 2) Berkendijk 3, Certicon, d.d. 08-07-2008, ref. nr. P2008-1018.

• **Aanleiding:** aanvraag bouwvergunning.

• **Zintuiglijk:** geen bodemvreemd materiaal aangetroffen

• **Analyseresultaten:**

• boven- en ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond.

• grondwater: chroom en nikkel > streefwaarde.

• voormalige bovengrondse dieselolietanks: zowel zintuiglijk als met de olie-water reactie is geen aanwezigheid van olie waargenomen (zie figuur 3).

De verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater zijn op basis van informatie uit eerder bodemonderzoek (1997) zeer waarschijnlijk heersende achtergrondwaarden.

• **Conclusie:** aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

► Verkennend bodemonderzoek Berkendijk nr. 3a, Lycens, d.d. 22-02-2018, ref. nr. 2018-0021-002.

• **Aanleiding:**

De geplande herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De geplande herontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van een woning.

• **Analyseresultaten:**

• boven- en ondergrond: bevatten geen van de onderzochte parameters (inclusief arseen en OCB's) in verhoogde gehalten.

• grondwater: barium, zink en minerale olie > streefwaarde.

Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie aan barium geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. Ten aanzien van de gemeten concentraties aan zink en minerale olie is geen directe bron bekend.

Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan

Niet bekend.

informatie bodemkwaliteitskaart

De locatie is gelegen in de zone buitengebied.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 2-6 m+NAP.

In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie	pakket
0-3	middelfijne zanden, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Boxtel	deklaag
3-30	middelgrove zanden, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Kreftenheye	-
30->40	zandige klei en klei, weinig fijn en midden zand en een spoor grof zand	Kreftenheye	Twello

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Heino, perceel sectie K nr. 227 (ged.) en K nr. 424 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie aan de Berkendijk nr. 3 te Heino voor zover te herkennen vanaf 1890 geruime tijd bebouwd is.

Op de onderzoekslocatie is in het verleden geruime tijd een veehouderij bedrijf gevestigd geweest. Vanaf 1998 is de locatie door de huidige eigenaar in gebruik als woning.

Op de onderzoekslocatie bevinden zich diverse gebouwen.

De meest noordelijke schuur betreft een voormalig varkensstal. De schuur op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie betreft een voormalige werktuigenberging.

Bij de schuur op het oosten van de locatie gaat het om een voormalige jongveestal.

T.p.v. de vm. werktuigenberging heeft in het verleden op twee verschillende plaatsen een bovengrondse dieselolietank gestaan.

De bodemkwaliteit t.p.v. de meest zuidelijk gelegen vm. bovengrondse dieselolietank is reeds in voorgaand bodemonderzoek onderzocht. Omdat de tank nadien niet meer in gebruik is geweest is de bodemkwaliteit t.p.v. deze deellocatie in dit onderzoek niet opnieuw onderzocht.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

De terreindelen t.p.v. de meest noordelijk gelegen vm. bovengrondse dieselolietank en de vm. werktuigenberging zijn in dit onderzoek als potentieel verdachte deellocaties beschouwd en in dit onderzoek separaat onderzocht.

Het onderzoek t.p.v. de vm. werktuigenberging is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) (verdachte bovengrond), volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6, (literatuur 1).

Het onderzoek t.p.v. de vm. bovengrondse dieselolietank is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), op basis van NEN 5740+A1, paragraaf 5.3, (literatuur 1).

Gezien het algemeen bedrijfsmatige gebruik van de locatie is het overige deel van plangebied in eerste aanleg als milieuhygiënisch “verdacht” aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. het overige deel van plangebied uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6 strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL), verdachte bovengrond (literatuur 1). De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie, (ONV-NL) paragraaf 5.1 van de NEN-5740.

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
vm. bovengrondse dieselolietank (ca. 4 m ²)	minerale olie, aromaten	minerale olie, aromaten	VEP
vm. werktuigenberging (ca. 180 m ²)	minerale olie, PAK's, zware metalen	minerale olie	VED-HE-NL / (bovengrond) /maatwerk
overig onbebouwde deel van het plangebied (ca. 245 m ²)	PAK's, zware metalen	PAK's, zware metalen	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)

Het dak van de noordelijke veestal bestaat uit bestaat uit asbestverdachte dakplaten. Het dak is niet voorzien van dakgoten en watert grotendeels af op verharde ondergrond. Een klein deel watert af op onverharde bodem.

Het onderhavige bodemonderzoek heeft betrekking op de inpandig te verbouwen ruimten. Aangezien buiten de stal geen wijziging van het gebruik is voorzien is op aangeven van de opdrachtgever de toplaag van de druppelzone onder de daklijn t.p.v asbestverdachte daken buiten beschouwing gelaten.

Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem. Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 02 december 2020.

Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) een week na plaatsing van de peilbuis op 09 december 2020 uitgevoerd

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A.D.M. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen en dhr. D. de Wilde veldwerker in opleiding van Sigma Bouw & Milieu. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
vm. bovengrondse dieselolietank (4 m²)			
Boringen	-	-	-
Peilbuis	1	2.0-3.0	1*
vm. werktuigenberging (ca. 180 m²)			
Boringen	5	0.5	2 t/m 6
	1	2.0	7
Peilbuis	1	2.0-3.0	1*
overige onbebouwde deel van het plangebied (ca. 245 m²)			
Boringen	19	0,5	9+10+12+13+15+16
	2	2.0	8+11+14
Peilbuis	1	2.0-3.0	1*

*=peilbuizen zijn gecombineerd uitgevoerd

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind. Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwaterniveau. Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zweklei). De zweklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen. De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken. Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.6	zand	matig fijn	lichtgrijs
0.6-1.0	zand	matig fijn	beige/bruin
1.0-1.5	zand	matig fijn	beige/grijs
1.5-3.0	zand	matig fijn	grijs

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.0-3.0	1.29	5	6.4	390	15.1

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het dak van de noordelijke veestal bestaat uit bestaat uit asbestverdachte dakplaten. Het dak is niet voorzien van dakgoten en watert grotendeels af op verharde ondergrond. Een klein deel watert af op onverharde bodem.

Het onderhavige bodemonderzoek heeft betrekking op de inpandig te verbouwen ruimten. Aangezien buiten de stal geen wijziging van het gebruik is voorzien is op aangeven van de opdrachtgever de toplaag van de druppelzone onder de daklijn t.p.v asbestverdachte daken buiten beschouwing gelaten.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 12 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 12: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
vm. bovengrondse dieselolietank				
grond				
1 (MM1)	1	0.0-0.2	-	AS3000: aromaten + minerale olie
grondwater				
Pb 1	1	2.0-3.0	-	AS3000: aromaten + minerale olie
vm. werktuigenberging				
grond				
2 (MM2)	2+3+4	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
3 (MM3)	5+6+7	0.07-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb 1	1	2.0-3.0	-	NEN-grondwater(**)

vervolg tabel 12: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
overige deel van het plangebied				
grond				
4 (MM4)	8+9+10	0.06-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
5 (MM5)	11+12+13	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
6 (MM6)	14+15+16	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
7 (MM7)	1+7+8+11+14	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb1	1	2.0-3.0#	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan
#	=	in combinatie met overige deel van het plangebied

4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit"
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering",

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodembodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoToVa gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.

Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde ($>0,5$) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Omegam opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 13 t/m 15 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 13: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project OPID 24213577#20-M9639-Berkendijk 3 te Heino																
Certificaten 1123937																
Toetsing T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie BoToVa 3-1-2000					Toetsdatum: 10 december 2020 12:18											
Parameters		Toetsing			Monster 6548432				Monster 6548433				Monster 6548434			
					MM1, 01: 0-20				MM2, 02: 0-45, 03: 0-50, 04: 7-50				MM3, 05: 7-50, 06: 7-50, 07: 7-50			
					Max. Bodemindex 0,004				Max. Bodemindex 0,004				Max. Bodemindex 0,004			
					Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				0,2	10		0	0,2	10		0	0,2	10		0
Lutum	% (m/m ds)				25	25		0	1,8	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				87,7	87,7	@	0	94,6	94,6	@	0	95,7	95,7	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920					<20	<54	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13					<0,2	<0,24	-	0	<0,2	<0,24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190					<3	<7,4	-	0	<3	<7,4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190					<5	<7,2	-	0	<5	<7,2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36					<0,05	<0,05	-	0	<0,05	<0,05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530					<10	<11	-	0	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190					<1,5	<1,0	-	0	<1,5	<1,0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100					6	18	-	0	5	15	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720					<20	<33	-	0	<20	<33	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
fenantreen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
anthraceen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
fluoranteen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
chryseen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds								<0,05	<0,035		0	<0,05	<0,035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40					0,35	<0,35	-	0	0,35	<0,35	-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,65	1,1	<0,05	<0,18	-	0								
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	55,1	110	<0,05	<0,18	-	0								
naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,035		0								
o-xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18		0								
tolueen	mg/kg ds	0,2	16,1	32	<0,05	<0,18	-	0								
xyleen (som m+p)	mg/kg ds				<0,1	<0,35		0								
Sommaties aromaten																
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,45	8,725	17	0,1	<0,52	-	0,004								
Polychloorbifenylen																
PCB - 28	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB - 52	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB - 101	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB - 118	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB - 138	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB - 153	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
PCB - 180	mg/kg ds								<0,001	<0,0035		0	<0,001	<0,0035		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1					0,005	<0,024	-	0,004	0,005	<0,024	-	0,004

tabel 14: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters	Toetsing			Monster 6548435				Monster 6548436				Monster 6548437				
				MM4, 08: 20-50, 09: 6-50, 10: 6-50				MM5, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50				MM6, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50				
				Max. Bodemindex 0,004				Max. Bodemindex 0				Max. Bodemindex 0,004				
				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrondw				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrondw				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrondw				
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				2	10		0	4,5	10		0	0,6	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1,1	25		0	1,3	25		0	2,1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				89,5	89,5	@	0	89,5	89,5	@	0	94,5	94,5	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0	33	130	@	0	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.22	-	0	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.3	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	5,8	12	-	0	<5	<6.7	-	0	<5	<7.2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	11	17	-	0	<10	<11	-	0	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0	5	14	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<33	-	0	20	45	-	0	<20	<33	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean)	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0	<35	<54	-	0	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,16	0,16		0	0,4	0,4		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.35	-	0	0,48	0,48	-	0	0,72	0,72	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB -28	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
PCB -52	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
PCB -101	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
PCB -118	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
PCB -138	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
PCB -153	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
PCB -180	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0016		0	<0.001	<0.0035		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.011	-	0	0,005	<0.024	-	0,004

tabel 15: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6548438			
					MM7, 01: 60-100, 01: 100-150, 07: 100-150, 08: 50-100			
					Max. Bodemindex 0,004			
					Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrondw.			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)				0,7	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1,8	25		0
Droogrest								
droge stof	%				86	86	@	0
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	<5	<7.2	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<11	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<33	-	0
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean)	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.35	-	0
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.024	-	0,004
Legenda @ Geen toetsoordeel mogelijk - <= Achtergrondwaarde N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa								

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 16 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 16: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
vm. bovengrondse dieselolietank							
MM1	1	0.0-0.2	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
vm. werktuigenberging							
MM2	2+3+4	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	5+6+7	0.07-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
overige deel van het plangebied							
MM4	8+9+10	0.06-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM5	11+12+13	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	14+15+16	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM7	1+7+8+11+14	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

Bbk besluit bodemkwaliteit

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

vm. bovengrondse dieselolietank

bovengrond (0.0-0.2 m-mv)

Bovengrondmonster MM1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

vm. werktuigenberging

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM2 en MM3 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

overige deel van het plangebied

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM4 t/m MM6 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM7 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zwarte metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 17 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 17: gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project OPID 24337846#20-M9639-Berkendijk 3 te Heino Certificaten 1127475 Toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb Toetsversie BoToVa 2-1-2000 Toetsdatum: 16 december 2020 08:49							
Parameters		Toetsing			Monster 6558452		
					Pb1, 01-1: 200-300		
					Max. Bodemindex 0,033		
					Toetsoordeel Overschrijding Streefwaarde		
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel B.Index
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	69		1.4 S 0,033
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2	-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	4,8	-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	8,1	-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05	-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2	-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	2,8	-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	12	-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	15	-	0
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean)	µg/l	50	325	600	<50	-	0
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2	-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2	-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02	-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1	-	0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2	-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2	-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2	-	0
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2	-	0
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1	-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1	-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2	-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1	-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2	-	0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2	-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2	-	0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2	-	0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1	-	0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2	-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2	-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1	-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1	-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1	-	0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2	-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2	-	0
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1	-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4	-	0
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan (bromofl	µg/l			630	<0.2	@	0
Legenda @ Geen toetsoordeel mogelijk - <= Streefwaarde x S x maal Streefwaarde N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

interpretatie resultaten grondwater

In tabel 18 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 18: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
Pb1	2.0-3.0	-	barium	-	-

Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex $\leq 0,5$)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex $> 0,5$)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex > 1)

vm. bovengrondse dieselolietank / vm. werktuigenberging / overige deel van de locatie peilbuis 1 (2.0-3.0 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieumomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater ook kan samenhangen met het vm. gebruik van de locatie.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropan en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 19.

tabel 19: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
grond							
vm. bovengrondse dieselolietank							
1 (MM1)	1	0.0-0.2	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
vm. werktuigenberging							
2 (MM2)	2+3+4	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
3 (MM3)	5+6+7	0.07-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
overige deel van het plangebied							
4 (MM4)	8+9+10	0.06-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
5 (MM5)	11+12+13	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
6 (MM6)	14+15+16	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
7 (MM7)	1+7+8+11+14	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	2.0-3.0	-	barium	-	-	n.v.t.

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex $\leq 0,5$)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex $> 0,5$)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex > 1)

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

grond

vm. bovengrondse dieselolietank

bovengrond (0.0-0.2 m-mv)

Bovengrondmonster MM1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

vm. werktuigenberging

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM2 en MM3 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

overige deel van het plangebied

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM4 t/m MM6 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM7 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

vm. bovengrondse dieselolietank / vm. werktuigenberging / overige deel van de locatie peilbuis 1 (2.0-3.0 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat barium (zware metalen) verhoogd t.o.v. de streefwaarde. Dit licht verhoogde gehalte overschrijdt de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "verdacht" wordt aanvaard. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er enige beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Aanbevelingen

1•)

Geadviseerd wordt voorafgaand aan evt. sanering van het asbestverdachte dak (wanneer is vastgesteld dat het dak asbesthoudend is) de top laag (0.0-0.1 m-mv) van de onverharde druppelzone onder de daklijn te onderzoeken op het gehalte asbest.

2•)

In het kader van de voorgenomen uitgebreide omgevingsvergunning procedure dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

3•)

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennd bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennd bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie aan de Berkendijk nr. 3 te Heino (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

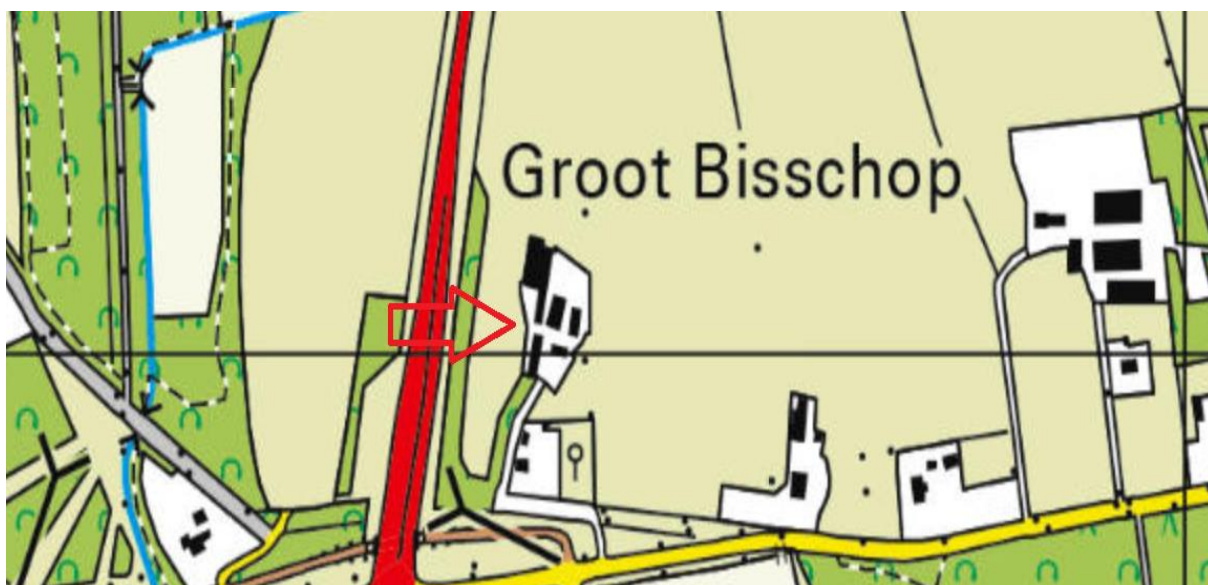
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

7 COLOFON

opdrachtgever : BJZ.nu
project : Berkendijk nr. 3 te Heino
omvang rapport : 34 blz.
datum : 18 december 2020
projectleider : ing. A.D.M. van Wuykhuyse

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		18 december 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1980



1950



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1920



1900



1870



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1840



Adviesgroepen:

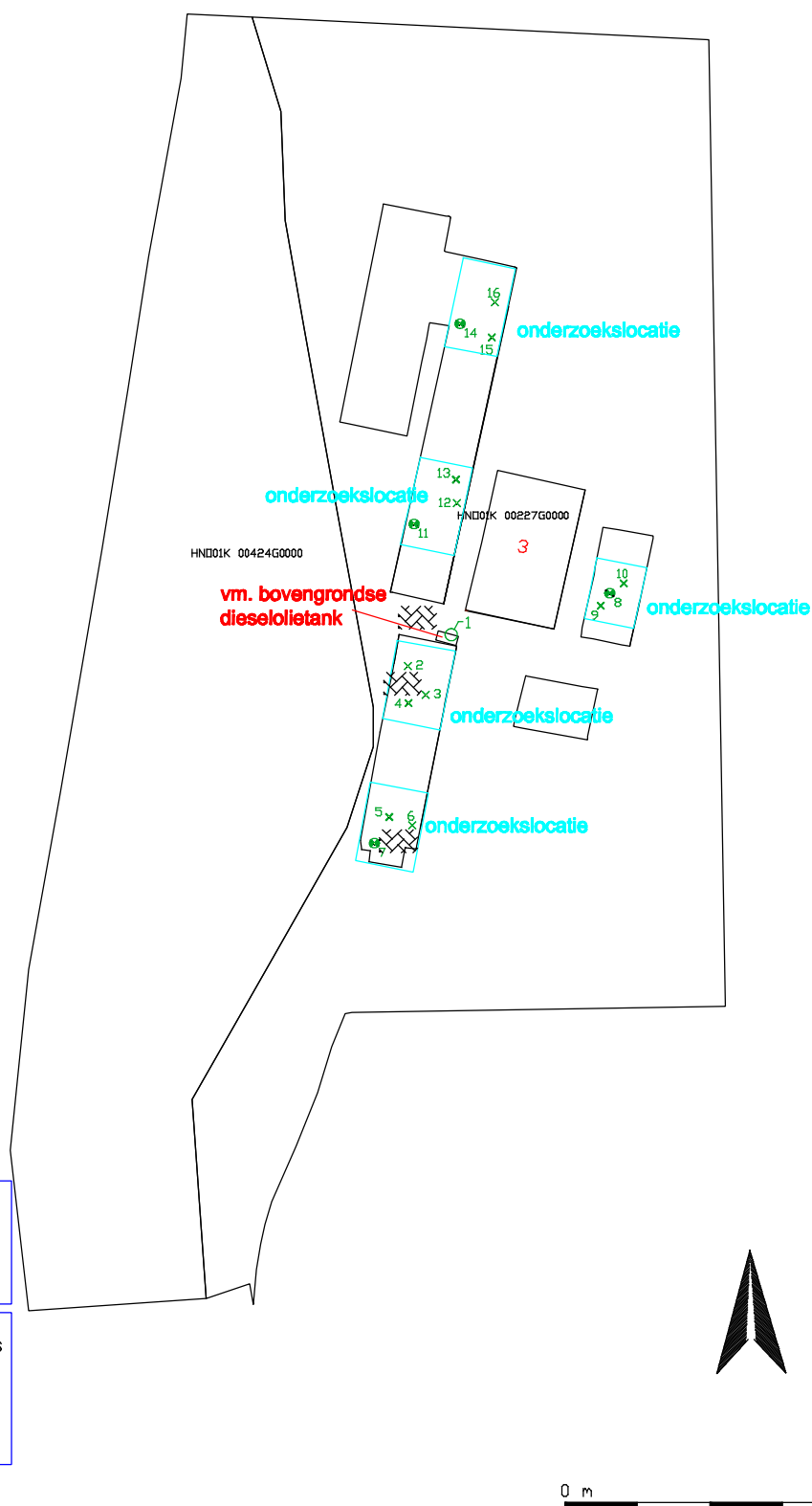
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
 Phileas Foggstraat 153
 7825 AW Emmen
 Tel. (0591) 65 91 28
 Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



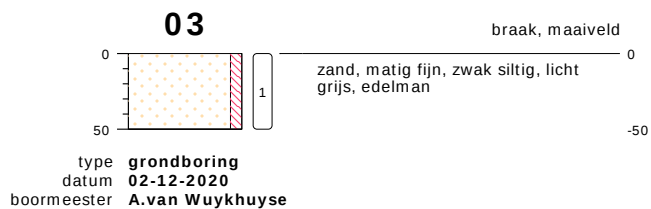
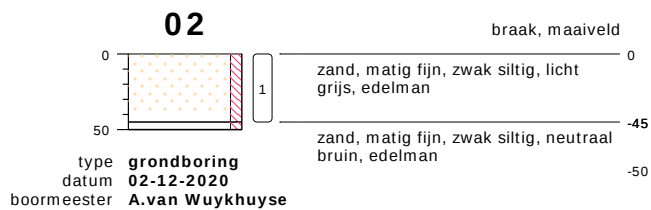
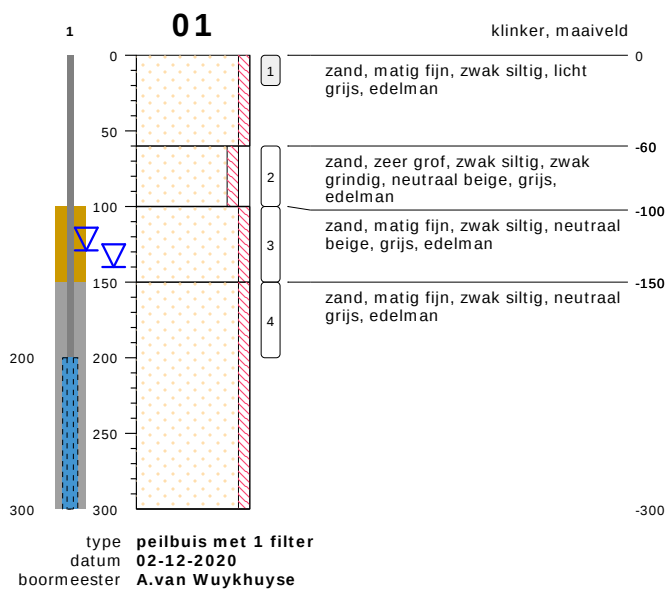
Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

Bouw
Milieu

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Berkendijk 3 te Heino
opdrachtgever: BJZ.nu
onderdeel: Bijlage

datum:	17-12-2020
schaal:	1:1.000
werknr.:	20-M9639
bladnr.:	1



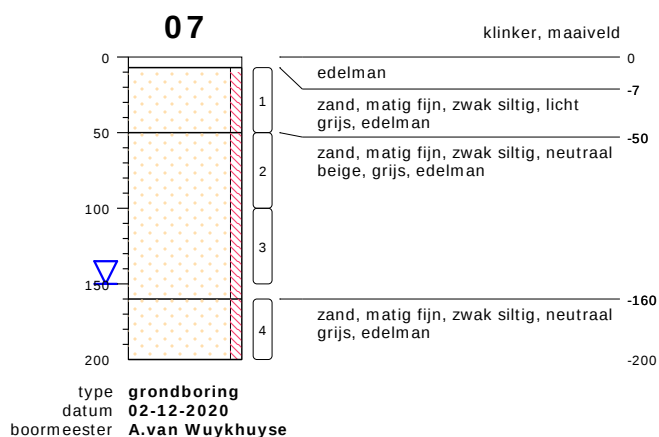
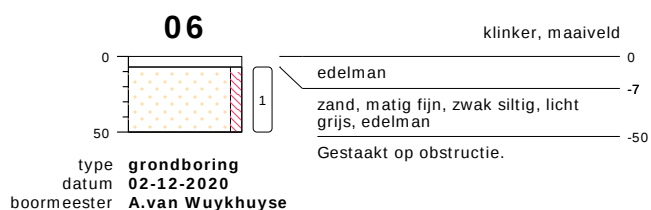
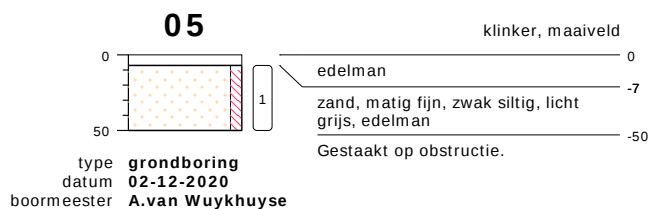
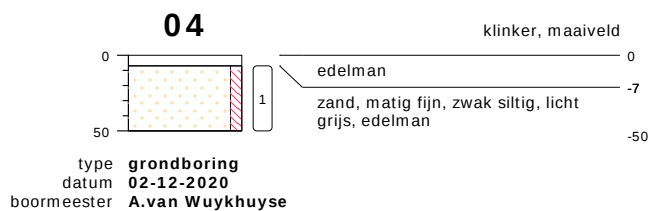
bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Berkendijk 3 te Heino**

projectcode **20-M9639**

getekend conform **NEN 5104**

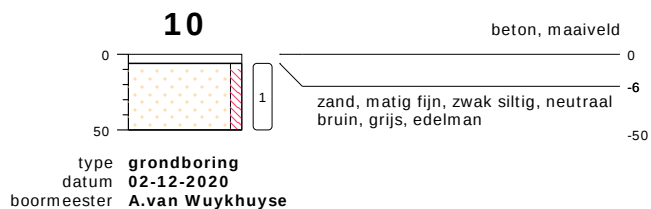
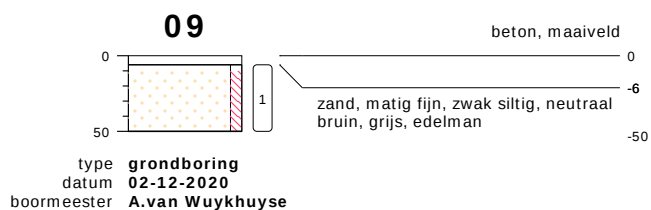
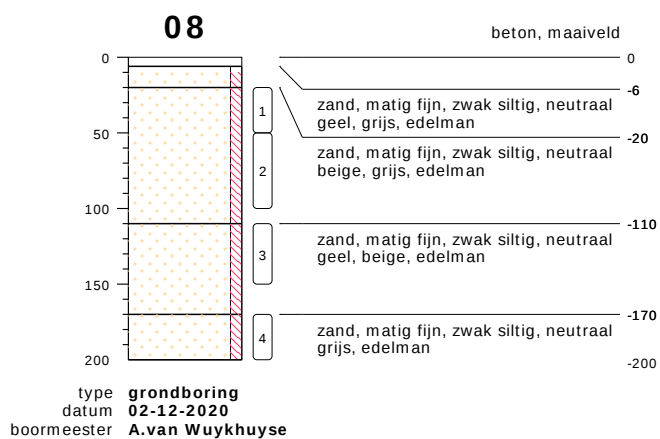




bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Berkendijk 3 te Heino**
projectcode **20-M9639**
getekend conform **NEN 5104**

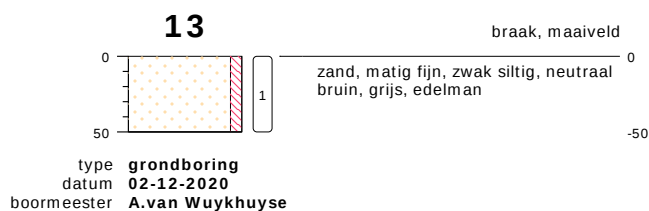
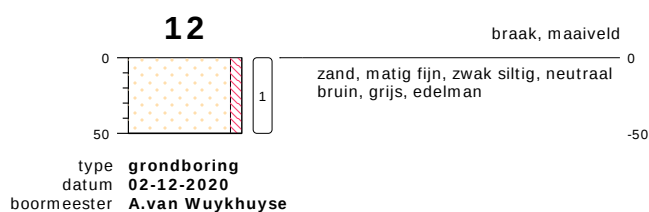
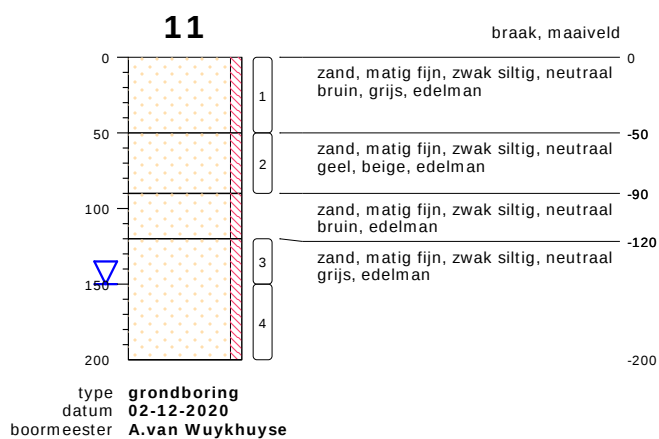




bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Berkendijk 3 te Heino**
projectcode **20-M9639**
getekend conform **NEN 5104**

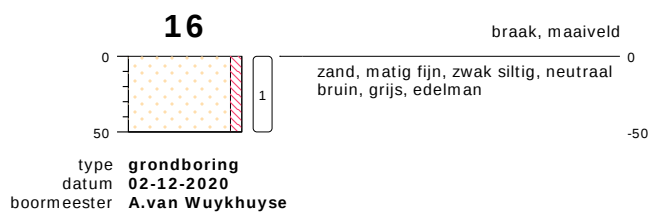
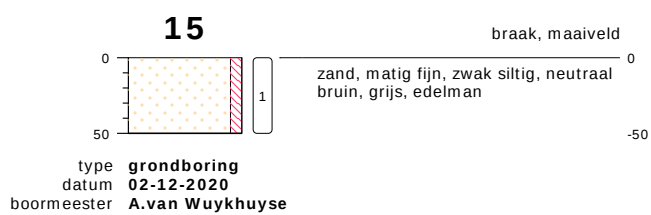
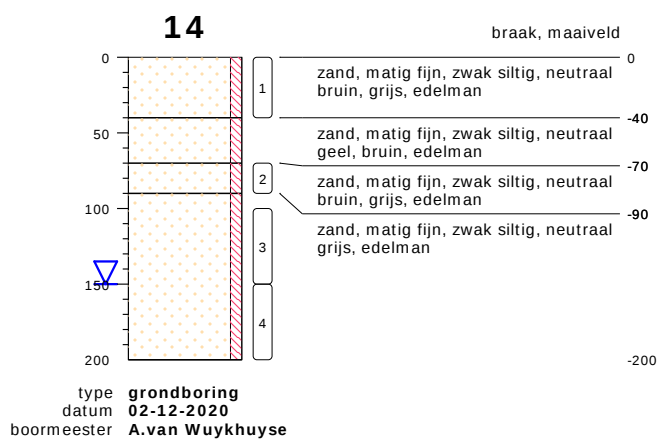




bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Berkendijk 3 te Heino**
projectcode **20-M9639**
getekend conform **NEN 5104**



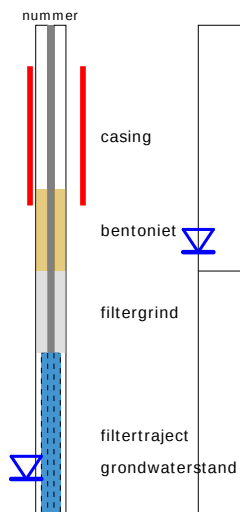


bodemprofielen **bijlage 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Berkendijk 3 te Heino**
projectcode **20-M9639**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



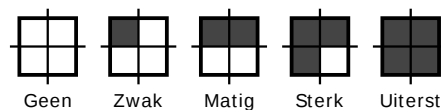
BORING



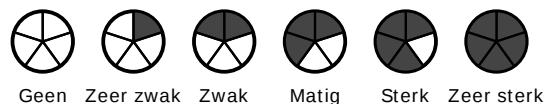
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



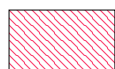
GRONDSOORTEN



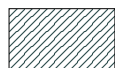
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



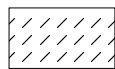
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

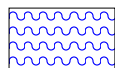
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Ons kenmerk : Project 1123937
Validatieref. : 1123937_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WKYJ-QXWS-FGZI-CPZH
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 december 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123937
 Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties
 6548432 = MM1, 01: 0-20

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/12/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 03/12/2020
 Startdatum : 03/12/2020
 Monstercode : 6548432
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 87,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) < 0,2

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen mg/kg ds < 0,05
 S ethylbenzeen mg/kg ds < 0,05
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S o-xyleen mg/kg ds < 0,05
 S toluen mg/kg ds < 0,05
 S xyleen (som m+p) mg/kg ds < 0,10
 S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds 0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123937
 Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties

6548433 = MM2, 02: 0-45, 03: 0-50, 04: 7-50
 6548434 = MM3, 05: 7-50, 06: 7-50, 07: 7-50
 6548435 = MM4, 08: 20-50, 09: 6-50, 10: 6-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/12/2020	02/12/2020	02/12/2020
Ontvangstdatum opdracht	03/12/2020	03/12/2020	03/12/2020
Startdatum	03/12/2020	03/12/2020	03/12/2020
Monstercode	6548433	6548434	6548435
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		94,6	95,7	89,5
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	0,2	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	< 1	1,1

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
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	< 5,0	< 5,0	5,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WKYJ-QXWS-FGZI-CPZH

Ref.: 1123937_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123937
 Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties

6548436 = MM5, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

6548437 = MM6, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50

6548438 = MM7, 01: 60-100, 01: 100-150, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 110-150, 11: 120-150, 11: 150-200, 14: 100-150, 14: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/12/2020	02/12/2020	02/12/2020
Ontvangstdatum opdracht	03/12/2020	03/12/2020	03/12/2020
Startdatum	03/12/2020	03/12/2020	03/12/2020
Monstercode	6548436	6548437	6548438
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,5	94,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	33	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,16	0,40
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,48	0,72

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WKYJ-QXWS-FGZI-CPZH

Ref.: 1123937_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123937
Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1123937
 Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6548432	MM1, 01: 0-20	01	0.00-0.20	0550301445
6548433	MM2, 02: 0-45, 03: 0-50, 04: 7-50	02	0.00-0.45	3670770AA
		03	0.00-0.50	3670773AA
		04	0.07-0.50	3670774AA
6548434	MM3, 05: 7-50, 06: 7-50, 07: 7-50	05	0.07-0.50	3670768AA
		06	0.07-0.50	3670772AA
		07	0.07-0.50	3670766AA
6548435	MM4, 08: 20-50, 09: 6-50, 10: 6-50	08	0.20-0.50	3670775AA
		09	0.06-0.50	3670763AA
		10	0.06-0.50	3670769AA
6548436	MM5, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	11	0.00-0.50	3670753AA
		12	0.00-0.50	3670742AA
		13	0.00-0.50	3670743AA
6548437	MM6, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50	14	0.00-0.40	3670755AA
		15	0.00-0.50	3670751AA
		16	0.00-0.50	3670759AA
6548438	MM7, 01: 60-100, 01: 100-150, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 110-150, 11: 120-150, 11: 150-200, 14: 100-150, 14: 150-200	01	0.60-1.00	3670758AA
		01	1.00-1.50	3670765AA
		07	1.00-1.50	3670760AA
		08	0.50-1.00	3670771AA
		08	1.10-1.50	3670764AA
		11	1.20-1.50	3670752AA
		11	1.50-2.00	3670747AA
		14	1.00-1.50	3670757AA
		14	1.50-2.00	3670746AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1123937
Uw project omschrijving	:	20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever	:	Sigma Bouw en Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Ons kenmerk : Project 1127475
Validatieref. : 1127475_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OCSQ-GHKD-SHAK-EURG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 december 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127475
 Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties
 6558452 = Pb1, 01-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 09/12/2020
 Startdatum : 10/12/2020
 Monstercode : 6558452
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	69
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,8
S koper (Cu)	µg/l	8,1
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,8
S nikkel (Ni)	µg/l	12
S zink (Zn)	µg/l	15

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OCSQ-GHKD-SHAK-EURG

Ref.: 1127475_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1127475
Uw project omschrijving	:	20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever	:	Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode),
 Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op
 de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127475
Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6558452	Pb1, 01-1: 200-300	1	2.00-3.00	0380370YA
		1	2.00-3.00	0800965970

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1127475
Uw project omschrijving : 20-M9639-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

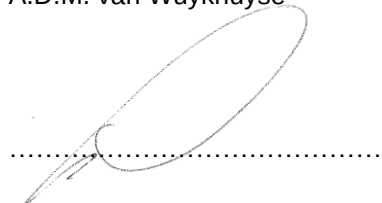
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

A.D.M. van Wuykhuyse

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.D.M. van Wuykhuyse', written over a horizontal dotted line.

.....

.....

Datum: 02-12-2020

Bijlage 2 Onderzoek asbest in bodem



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28



<http://www.sigma-bm.nl>
E-mail: info@sigma-bm.nl

BJZ.nu
T.a.v. dhr. L. Bechtel
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

Ons kenmerk : 21-M9829
Uw kenmerk : -
Betreft : rapportage verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. de druppelzones van een te verbouwen stal
aan de Berkendijk 3 te Heino

Emmen, 25 juni 2021

Geachte heer Bechtel,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 ter plaatse van de druppelzones van een te verbouwen stal op de locatie aan de Berkendijk nr. 3 te Heino (gemeente Raalte).

aanleiding

Aanleiding tot de uitvoering van dit bodemonderzoek vormt de geplande realisatie van boerderijkamers in de betreffende vm. stal op de onderzoekslocatie.

doel

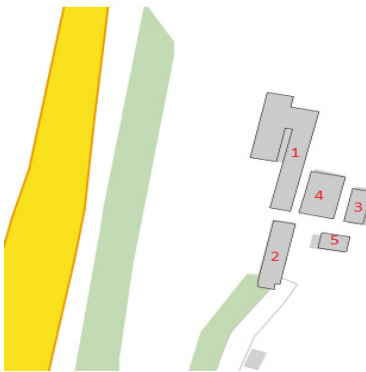
Het verkennend onderzoek asbest in bodem volgens NEN-5707+C2 heeft tot doel om na te gaan of de toplaag t.p.v. de druppelzones van de te verbouwen stal, waarvan het dak bestaat uit asbesthoudende dakplaten, al dan niet verdacht is op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

locatiegegevens

In tabel 1 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 1: overzicht basisinformatie

Adres	Berkendijk nr. 3
Plaats	Heino
Gemeente	Raalte
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 213,507 Y= 494,021 (middelpunt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Heino, perceel sectie K nr. 227 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (druppelzones te verbouwen stal)	Ca. 45 m ²
Algemene omschrijving	De locatie is gelegen aan de Berkendijk nr. 3 te Heino. De onderzoekslocatie betreft een deel van de locatie. Op de locatie bevindt zich een bestaande boerderij, een schuur en een drielal vm. veestallen. Inpandig bevinden zich in de bestaande stallen deels betonvloeren. Deels bevinden zich onder de stallen mestkelders. Het onbebouwde deel van de locatie is in gebruik als erf en is deels verhard (klinkers en beton) en deels onverhard (tuin en gras).  figuur 1: onderzoekslocatie en onderzoeksgebied De opdrachtgever is voornemen om in de meest zuidelijk gelegen schuur twee boerderijkamers te realiseren. In stal ten westen van de boerderij worden eveneens twee boerderijkamers gerealiseerd. Een vijfde boerderijkamer is gepland in de stal ten oosten van de boerderij. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het terreindeel t.p.v. de druppelzones van de meest noordelijk gelegen stal, zoals opgenomen in bijlage 2.

Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Op de onderzoekslocatie bevinden zich diverse gebouwen (zie figuur 2): • schuur 1 (voormalige koestal): bouwjaar 1989 (valt binnen het onderzoeksgebied); • schuur 2 (voormalige werktuigenberging): bouwjaar 1989 (valt binnen het onderzoeksgebied); • schuur 3 (voormalige jongveestal): bouwjaar 1973 (valt binnen het onderzoeksgebied); • woning (nr. 4): bouwjaar 1964 (valt buiten het onderzoeksgebied); • schuur 5 (hooiberg): bouwjaar 1965 (valt buiten het onderzoeksgebied).  figuur 2: Bebouwing en bouwjaar
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage trefkans".
Geplande herinrichting	Verbouwen van stallen en schuren tot vijf boerderijkamers.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

historisch vooronderzoek

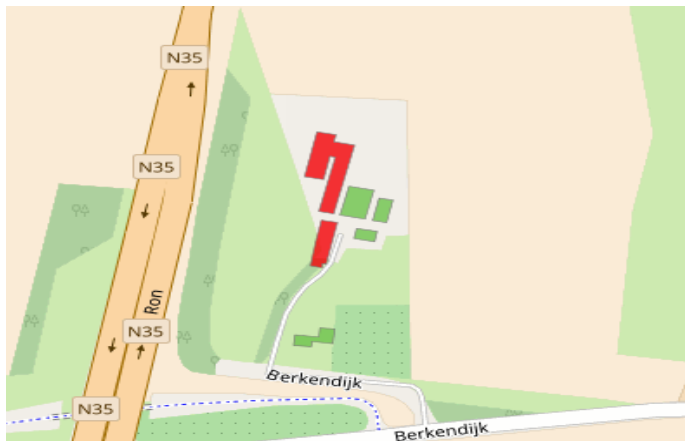
In het kader van het in december 2020 op de locatie uitgevoerde verkennend milieukundig bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN-5725 uitgevoerd. Voor de inhoud van het historisch onderzoek wordt verwezen naar het voorgaande verkennend bodemonderzoek.

Voor wat betreft het aspect asbest geldt het volgende:

Op de asbestdakenkaart van de provincie Overijssel worden de daken van de vm. werktuigenberging en de veestallen t.p.v. het onderzoeksgebied aangemerkt als asbestverdacht.

In de praktijk blijkt het dak van de vm. werktuigenberging te bestaan uit dakpannen. Dit dak is in 2017 gesaneerd.

Het dak van de noordelijke veestal bestaat uit asbestverdachte dakplaten. Het dak is niet voorzien van dakgoten en watert deels af op verharde ondergrond. Een deel watert af op onverharde bodem.



figuur 3: asbestverdachte daken t.p.v. de onderzoekslocatie

onderzoeksopzet

Het dak van de noordelijke stal bestaat uit asbesthoudende dakplaten. Het dak is niet voorzien van afwateringsgoten die ervoor zorgen dat evt. emissie (erosie) van asbestvezels (door weersinvloeden) naar de onderliggende deels onverharde bodem (druppelzone) wordt voorkomen.

De druppelzones van deze stal zijn in dit onderzoek beschouwd als verdachte deellocaties.

Het onderzoek t.p.v. de druppelzones van de stal is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie "verkennd onderzoek op een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, volgens paragraaf 6.4.5. (verdachte toplaag) van de NEN-5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

Het onderzoek van een druppelzone kan worden beperkt tot de bodemzone waar vezelmateriaal aanwezig kan zijn door uitspoeling vanuit verweerde asbestcementplaten. In de meeste gevallen is de directe verdachte bodemlaag ca. 1 m vanaf de dakrand tot 10 cm-mv. Deze bodemzone per zijde van het asbestdak dient als één (deel)locatie te worden beschouwd. Het onderzoek is alleen uitgevoerd t.p.v. de onverharde druppelzones. Delen van de druppelzone welke voorzien zijn van bestrating zijn niet onderzocht.

Conform de gehanteerde onderzoeksopzet zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van de toplaag;
- het graven van inspectiegaten van 30 * 30 cm tot tenminste ca. 10 cm-mv.
- het visueel inspecteren van de ontgraven grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- het bemonsteren van evt. asbestverdachte materialen.
- het analyseren van evt. asbestverdachte materialen conform NEN 5898.
- het analyseren van de uitgezeefde grond (fractie <20 mm) conform de NEN 5707

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering 2009. Hierin zijn een interventiewaarde en een restconcentratie van 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie vastgelegd. De gewogen norm bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

De resultaten uit dit onderzoek worden geïnterpreteerd volgens NEN 5707+C2 (grond).



veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek heeft bestaan uit het inspecteren van het maaiveld in combinatie met het graven van inspectiegaten in de toplaag en het uitvoeren van handboringen tot de ongeroerde bodemlaag.

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit protocol 2018.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste inspectiegaten geprojecteerd.

De maaiveldinspectie en het maken van inspectiegaten en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 16 juni 2021.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A.D.M. van Wuykhuyse en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De inspectie heeft plaatsgevonden als is voorgeschreven in het protocol 2018.

Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in 'inspectie stroken' van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt de vindplaats gemarkeerd en wordt het materiaal verzameld.

Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van "hand-picking").

Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei).

inspectiegaten

toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. de druppelzones van de te verbouwen stal

In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. de druppelzone van de te verbouwen stal is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest houdend materiaal in de toplaag (0.0-0.1 m-mv).

Het onderzochte terreindeel hebben een totaal oppervlakte van ca. 45 m².

In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. de druppelzones van de te verbouwen stal zijn, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, negen inspectiegaten van 0.3 m x 0.3 m tot ca. 0.1 meter minus maaiveld, op selecte en a-selecte wijze, gegraven m.b.v. een schop.

De negen inspectiegaten zijn verdeeld over twee druppelzones (westzijde en oostzijde van de stal).

veiligheid

Bij een onderzoek asbest in bodem dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" vigerende versie. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de veiligheidsvoorschriften uit protocol 2018 gehanteerd.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is het vochtgehalte in de bodem gemeten. Het vochtgehalte bedroeg in alle gevallen >10%. Bij een vochtpercentage van meer dan 10% zijn er geen risico's t.a.v. het vrijkomen van asbestvezels.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle gegraven inspectiegaten geprojecteerd.

Het uitgegraven materiaal is gezeefd over een 20 mm zeef en is gescreend op de volgende aspecten:

- asbestverdachte restanten;
- bodemsamenstelling;
- afval- en puinrestanten.



De evt. aanwezige (asbest)verdachte delen groter dan ca. 20 mm zijn per soort en per inspectiegat verzameld, gewogen en in gesloten plasticzakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op asbest.

Van het uitgezeefde materiaal is op basis van de NEN 5707+C2 een representatief monster van ca. 10 kg uit de fractie <20 mm verzameld uit max. 5 gaten. De bemonstering van de fijne fractie (deeltjes < 20 mm) heeft plaatsgevonden volgens tabel 8, "Minimale greep- en monstergrootte", uit de NEN 5707+C2.

In tabel 2 is een overzicht van inspectiegaten per terreindeel weergegeven.

tabel 2 inspectiegaten

terreindeel	inspectiegaten
druppelzones dak van de te verbouwen stal (45 m2)	G1 t/m G9 (a-select)

monstername grond en materialen

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van max. 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001 en 2018.

De visueel aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een adequate wijze verpakt en als materiaalmonster aangeleverd aan het laboratorium.

Van het gezeefde materiaal <20 mm uit niet asbestverdachte inspectiegaten is een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van min. 0.5 kg.

Evt. asbestverdachte inspectiegaten zijn afzonderlijk bemonsterd middels twintig grepen van ca. 0.5 kg. Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

resultaten veldwerkzaamheden

bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen (subjectief) zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.32	zand	-	bruin/grijs

maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd.

Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in 'inspectie stroken' van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd.

In tabel 4 is de inspectie-efficiëntie van het maaiveld beschreven.

tabel 4 inspectie-efficiëntie maaiveld

deelgebied	inspectie-efficiëntie	conditie maaiveld
druppelzone dak van de te verbouwen stal	50-80	open vegetatie (>25% van het maaiveld is zichtbaar)

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het maaiveld t.p.v. de onderzochte terreindelen geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.



zintuiglijke waarnemingen

In tabel 5 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond.

tabel 5: zintuiglijke waarnemingen

inspectiegat	asbestverdacht materiaal maaiveld	asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm		overige waarnemingen
		diepte (m-mv)	aantal gram	
G1 t/m G9	nee	0.0-0.1	-	-

*=veldvochtig gewicht

chemisch-analytisch onderzoek

Het laboratorium onderzoek van grond en materiaalmonsters (asbest) is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Eurofins Omegam BV.

Het uitgezeefde materiaal, fractie <20 mm, is onderzocht volgens NEN-5898 (asbest in de fijne fractie). In totaal zijn twee toplaagmengmonsters van de fractie <20 mm geanalyseerd op het gehalte asbest.

In onderstaande tabel 6 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven. Er zijn geen verzamel materiaalmonsters geanalyseerd op het gehalte asbest.

tabel 6: analyseschema

monstercode	inspectiegaten	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
M1	G1 t/m G5	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)
M2	G6 t/m G9	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)

Opgemerkt wordt dat de fractie <500 µm in dit stadium van het onderzoek kwalitatief is gecontroleerd om te kunnen vaststellen of er aanleiding bestaat om een kwantitatieve bepaling van deze fractie uit te voeren. In de fractie <500 µm is geen asbest aangetroffen.



toetsingscriteria asbest in grond en puin

De resultaten van het onderzoek asbest in grond worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond c.q. puin boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigde grond c.q. puin.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest.

Indien asbest in de grond boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze verontreiniging vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een indicatieve uitspraak over de mogelijke verontreiniging van het toegepaste bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat / bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek asbest al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Alleen als in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerd materiaal in de gaten en aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek is een directe toetsing aan de grenswaarde mogelijk.

Als het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de grenswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de grenswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de grenswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een(deel)locatie of (deel)partij is hiervoor bepalend.



Van de bodemlagen waarin zintuiglijk asbesthoudende materialen zijn aangetroffen in de fractie >20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{mi} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

C_{mi} = De concentratie aan asbest van asbestsoort 'i' is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in mg/kg d.s.;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage aan asbest van het asbestsoort 'i' in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg.

Als het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, moet het drooggewicht van het monster uitgegraven materiaal op locatie worden bepaald volgens:

$$M_{loc} = M_{vloc} \times M_a / M_{va}$$

waarin:

M_{vloc} is de massa van het uitgegraven veldvochtige materiaal op locatie, in kg;

M_a is de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} is de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Wanneer een groot monster (toplaag of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie kan dit in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster worden afgeleid volgens:

$$M_{loc} = (1\,000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a / M_{va}$$

waarin:

V is het volume van het geïnspecteerde monster op locatie, in m³;

n_s is de volumieke massa van het geconsolideerde materiaal op locatie, in kg/dm³;

$\%E$ is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in %.

waarin:

V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.

M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).

$\%_{k,i}$: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".

N_s (in kg/dm³) : stortgewicht van de grond/puin.

ds : percentage droge stof

onderzoeksresultaten grond

In deze paragraaf zijn de resultaten van de analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiegat wordt conform NEN-5707+C2 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest in de grove zeeffractie (fractie >20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest in de fijne zeeffractie (fractie <20 mm).

Door het gewicht te bepalen van de evt. handmatig verzamelde asbesthoudende materialen en dit te delen door de massa (inhoud / soortelijk gewicht) van het betreffende inspectiegat wordt de concentratie asbestverdacht materiaal in het inspectiesleuf bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald.

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in de tabellen 7 t/m 9.

tabel 7: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm

Monsteromschrijving (inspectiegat)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
G1 t/m G9	-	-	-	-

Toelichting

- = zintuiglijk niet waargenomen

HB = hecht gebonden

NB = niet beoordeeld

tabel 8: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm

inspectiegat	monstercode	diepte in m-mv	gewogen asbestconcentratie < 20 mm			
			serpentijn	amfibool		asbest (gewogen)
			crysotiel	amosiet	crocidoliet	mg/kg
druppelzone oostzijde dak G1 t/m G5 (grond)	M1	0.0-0.1	-	-	-	<0.4
druppelzone westzijde dak G6 t/m G9 (grond)	M2	0.0-0.1	-	-	-	<0.4

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

tabel 9: Overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

inspectiegat (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)		
	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	boven- grens
druppelzones dak van de te verbouwen stal									
oostzijde G1 t/m G5 (0.0-0.1)	0	0	0	<0.4	0.0	0.7	<0.4 (-)	0.0	0.4
westzijde G6 t/m G9 (0.0-0.1)	0	0	0	<0.4	0.0	0.7	<0.4 (-)	0.0	0.4

toelichting

* =gehalte is indicatief van betreffend monster is de fractie <20 mm niet onderzocht

** = gehalte is indicatief van betreffend monster is de fractie >20 mm is geschat

■ =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

+/- =concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd

■ =concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd

n.o = niet onderzocht

interpretatie resultaten

NEN-5707+C1 (asbest in grond)

maaiveld

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het maaiveld t.p.v. de onderzochte terreindelen geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

druppelzones dak

toplaag (0.0-0.1 m-mv)

In de uitgegraven grond t.p.v. de oostelijke druppelzone van de te verbouwen stal, uit de inspectiegaten G1 t/m G5 (0.0-0.1 m-mv) (fractie>20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het geanalyseerde toplaagmengmonster M1 (zeef fractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G5 (laag 0.0-ca.0.1 m-mv) uit de toplaag is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <0.4 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G5 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. bepalingsgrens en het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G5 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest boven de bepalingswaarde.

In de uitgegraven grond t.p.v. de westelijke druppelzone van de te verbouwen stal, uit de inspectiegaten G6 t/m G9 (0.0-0.1 m-mv) (fractie>20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het geanalyseerde toplaagmengmonster M2 (zeef fractie < 20 mm) van de inspectiegaten G6 t/m G9 (laag 0.0-ca.0.1 m-mv) uit de toplaag is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <0.4 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag uit de inspectiegaten G6 t/m G9 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. bepalingsgrens en het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G6 t/m G9 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest boven de bepalingswaarde.



conclusies en aanbevelingen

maaiveld

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het maaiveld t.p.v. de onderzochte terreindelen geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

toplaag (0.0-0.1 m-mv)

In de uitgegraven grond t.p.v. de oostelijke druppelzone van de te verbouwen stal, uit de inspectiegaten G1 t/m G5 (0.0-0.1 m-mv) (fractie >20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G5 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. bepalingsgrens en het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G5 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest boven de bepalingswaarde.

In de uitgegraven grond t.p.v. de westelijke druppelzone van de te verbouwen stal, uit de inspectiegaten G6 t/m G9 (0.0-0.1 m-mv) (fractie >20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag uit de inspectiegaten G6 t/m G9 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. bepalingsgrens en het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.).

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G6 t/m G9 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest boven de bepalingswaarde.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt.

Uit het onderzoek is gebleken dat de toplaag t.p.v. inspectiegaten G1 t/m G9 geen asbesthoudend materiaal bevat.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese "verdacht" verworpen.

afwijkingen in de werkzaamheden en normen

In afwijking van de gevolgde strategie uit de NEN-5707 is in dit onderzoek alleen de toplaag (0.0-0.1 m-mv) onderzocht i.p.v. de bovengrond (0.0-0.5 m-mv).

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

aanbevelingen

Bij ontgraving en verwerking van grond dient men altijd alert te zijn op de eventuele aanwezigheid van asbest(nesten) welke niet in dit onderzoek zijn ontdekt. Bij het aantreffen van asbest tijdens grondwerk dienen veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.



algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking gehad op de toplaag t.p.v. druppelzones onder de dakrand van de afgebroken schuur op de locatie (zie bijlage 2).

Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel (zie bijlage 2).

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet onderzochte bekende en niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen etc.

T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten, of op plaatsen waar, niet bekende, vm. bodembedreigende activiteiten werden uitgevoerd.

Het kan op basis van dit onderzoek niet geheel uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.

Het uitgevoerde indicatief bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.



kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001, 2002 en 2018.

In het kader van dit onderzoek is protocol 2018 van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

Voor nader informatie of vragen met betrekking tot dit onderzoek kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

Bijlagen:

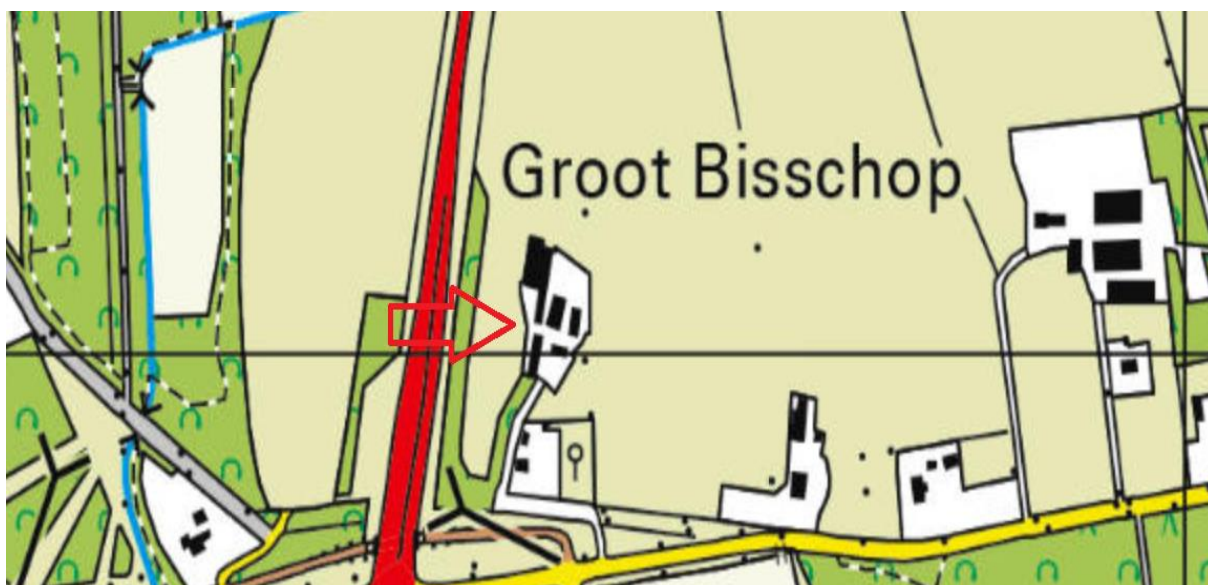
1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Boorbeschrijvingen/foto's
4. Analysecertificaten Eurofins Omegam BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring

Sigma Bouw & Milieu

ing. A.D.M. van Wuykhuyse
projectleider Bodem

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A.D.M. van Wuykhuyse', is written over the printed name and title.

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1980



1950



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1920



1900



1870



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1840



Adviesgroepen:

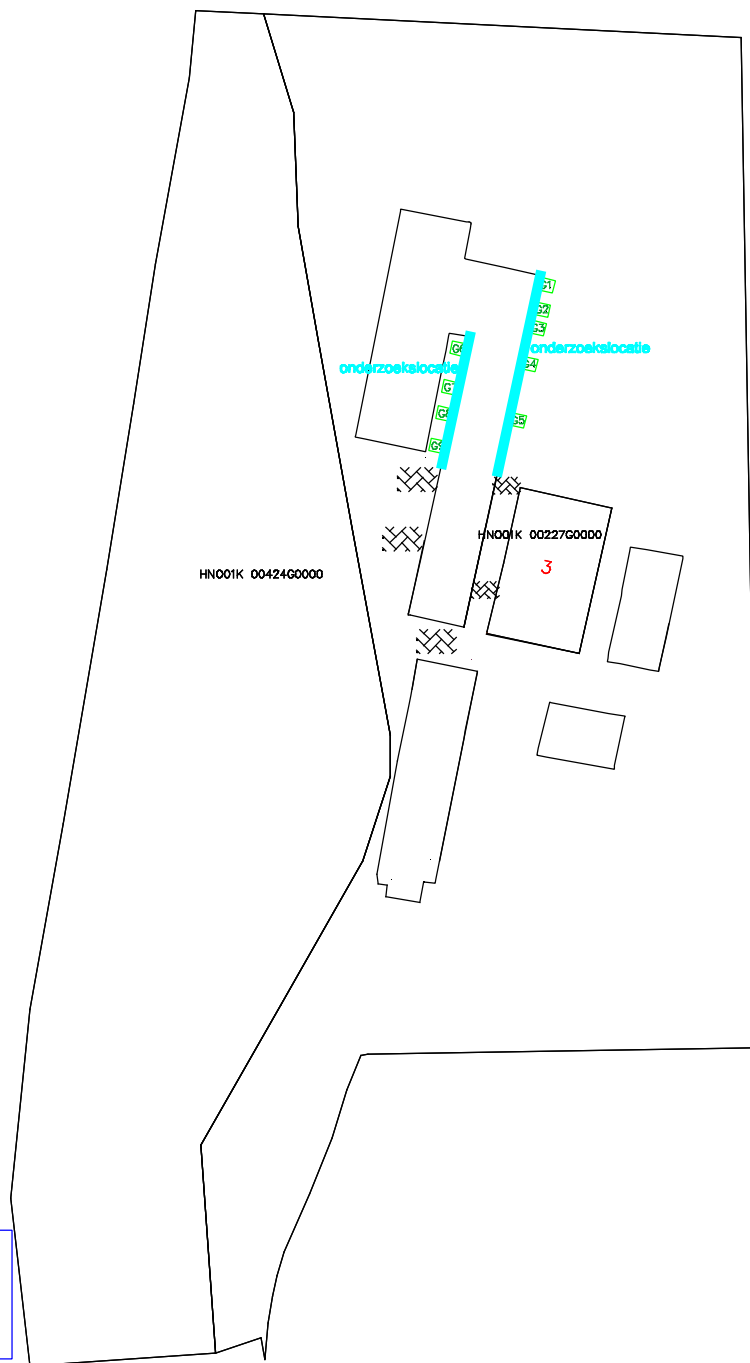
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
 Phileas Foggstraat 153
 7825 AW Emmen
 Tel. (0591) 65 91 28
 Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda			
	gras/braak		tegels
	puin, split ed.		beton
	klinkers		grind
	= combinatie boring/peilbuis		
	= boring tot 0.5 m -mv.		
	= boring tot 1.0 m -mv.		
	= boring tot 2.0 m -mv.		



0 m 50 m



Phileas Foggstraat 13
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 33
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Berkendijk 3 te Heino
opdrachtgever: BJZ.nu
onderdeel: Bijlage

datum:	25-06-2021
schaal:	1:1.000
werknr.:	21-M9928
bladnr.:	1

G1 t/m G9

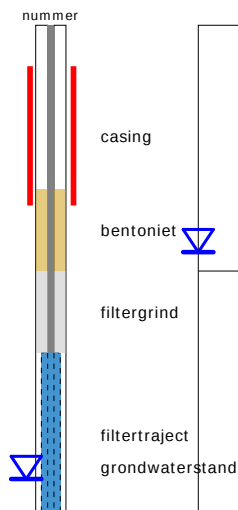
0  braak 0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, bruin, grijs, schep
type inspectiegat
datum 16-06-2021
boormeester A.van Wuykhuyse -10

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Berkendijk 3 te Heino**
projectcode **21-M9928**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



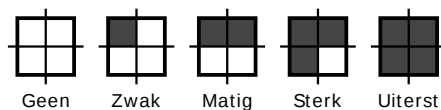
BORING



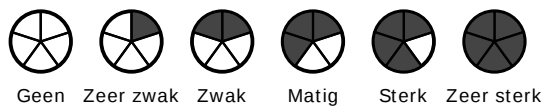
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



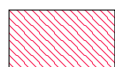
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



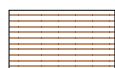
ZAND, zandig (Z,z)



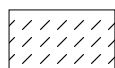
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

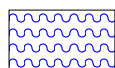
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

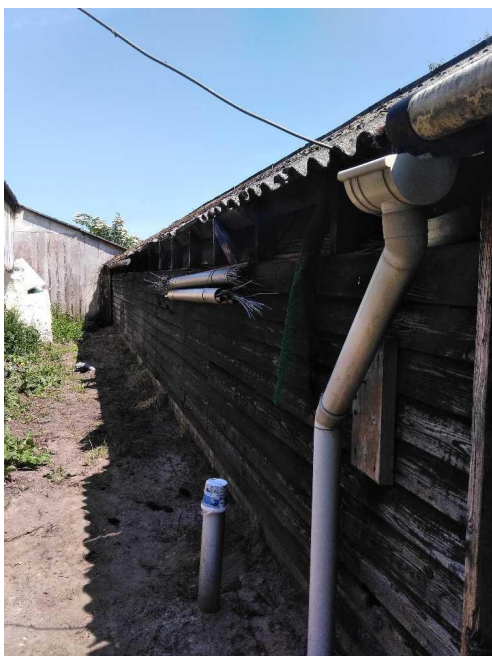
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



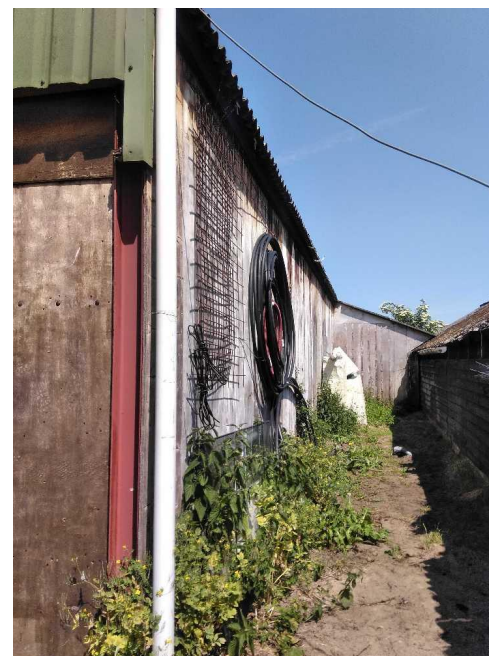
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 21-M9928-Berkendijk 3 te Heino
Ons kenmerk : Project 1207413
Validatieref. : 1207413_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NJSY-YAKE-HHAS-CYAV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207413
Uw project omschrijving : 21-M9928-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu
Monstercode : 6776582
Uw referentie : M1, M1 (druppelzone 1, G1 t/m G5): 0-10
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 23-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14391 g
 Percentage droogrest : 89,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13799,5	97,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	198,6	1,4	39,7	19,99	0	0,0
1-2 mm	111,8	0,8	38,4	34,35	0	0,0
2-4 mm	36,3	0,3	36,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,9	0,1	15,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,7	0,0	6,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14168,8	100,0	149,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207413
 Uw project omschrijving : 21-M9928-Berkendijk 3 te Heino
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 6776583
 Uw referentie : M2, M2 druppelzone 2 (G6 t/m G9): 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 23-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13518 g
 Percentage droogrest : 92,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12598,3	94,7	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	365,9	2,8	84,3	23,04	0	0,0
1-2 mm	209,5	1,6	72,2	34,46	0	0,0
2-4 mm	63,8	0,5	63,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,5	0,3	46,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,4	0,1	12,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13296,4	100,0	291,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207413
Uw project omschrijving : 21-M9928-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207413
Uw project omschrijving : 21-M9928-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6776582	M1, M1 (druppelzone 1, G1 t/m G5): 0-10	M1 (druppe	0.00-0.10	1684845MG
6776583	M2, M2 druppelzone 2 (G6 t/m G9): 0-10	M2 druppel	0.00-0.10	1684847MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1207413
Uw project omschrijving : 21-M9928-Berkendijk 3 te Heino
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

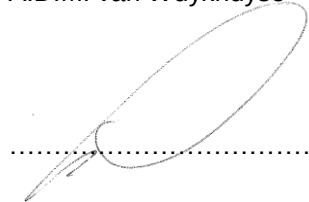
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

A.D.M. van Wuykhuyse

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.D.M. van Wuykhuyse', written over a horizontal dotted line.

.....

.....

Datum: 16-06-2021

Bijlage 3 Uitgangspuntennotitie waterschap

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Berkendijk 3 in Heino.

Relevant beleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m². Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Invloedszone beekdalgebied

Het noordelijk deel van het projectgebied valt binnen een beekdalgebied (zie onderstaand figuur). Let hier op bij de ontwikkeling.



Het gebruik van uitlogende materialen

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden materialen die uitlogen en het oppervlaktewatersysteem kunnen verontreinigen niet gebruikt.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website: www.omgevingsloket.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

© Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dit document is opgesteld door Janneke Diels op 2-12-2020. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de [website](#) van het waterschap.