

Ruimtelijke onderbouwing
Omgevingsvergunning
**Minister Cremerstraat 12a,
Zeijerveld**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

Ruimtelijke onderbouwing
Omgevingsvergunning
Cremerstraat 12a, Zeijerveld

Plannaam: Omgevingsvergunning Minister Cremerstraat 12a, Zeijerveld
Plantype: Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning
Datum: September 2020



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 VAN HET PROJECTGEBIED	3
1.3	HUIDIG PLANOLOGISCH REGIME	4
1.4	EISEN AAN EEN RUIMTELIJKE ONDERBOUWING	5
1.5	LEESWIJZER	6
HOOFDSTUK 2	PLANBESCHRIJVING	7
2.1	HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	GEWENSTE SITUATIE	9
2.3	VERKEER EN PARKEREN	11
HOOFDSTUK 3	BELEIDSKADER	13
3.1	RIJKSBELEID	13
3.2	PROVINCIAAL BELEID	14
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	17
HOOFDSTUK 4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	22
4.1	GELUID	22
4.2	BODEM	23
4.3	LUCHTKWALITEIT	28
4.4	EXTERNE VEILIGHEID	29
4.5	MILIEUZONERING	30
4.6	GEUR	32
4.7	ECOLOGIE	33
4.8	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	35
4.9	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	36
4.10	WATERASPECTEN	38
HOOFDSTUK 5	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	41
HOOFDSTUK 6	VOOROVERLEG	42
6.1	HET RIJK	42
6.2	PROVINCIE DRENTHE	42
6.3	WATERSCHAP NOORDENZIJLVEST	42
BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING		43
BIJLAGE 1	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI	43
BIJLAGE 2	VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN5740 A1	44
BIJLAGE 3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST NEN5707 C1	45
BIJLAGE 4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST NEN5707 C2	46
BIJLAGE 5	QUICKSCAN NATUURWAARDENONDERZOEK	47
BIJLAGE 6	STIKSTOFBEREKENING	48
BIJLAGE 7	WATERTOETSRESULTAAT	49

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld bevindt zich een boerderij genaamd 'De Keet'. De Keet was de eerste bebouwing op het Zeijerveld, en bestaat ruim 100 jaar. Op 21 oktober 1908 legde de 6-jarige Jacob Alexander Roëll de eerste steen. Het gebouw diende tijdelijk als bergplaats voor trekdieren, kunstmest, werktuigen en materialen.

De Keet werd in 1908 gebouwd als kantoor, berg- en schaftruimte voor de Nederlandse Heidemaatschappij. In opdracht van Jacob Theodoor Cremer moest de Nederlandse Heidemaatschappij de ruim 600 hectare gronden ontginnen. Het gebouw werd zodanig ingericht, dat deze met weinig kosten in een boerderij kon worden veranderd. Ter herinnering aan het oorspronkelijke gebruik van het pand, werd deze boerderij gedoopt met de naam 'De Keet'.

Zoals ook was gepland, is De Keet later in gebruik genomen als boerderij, waarbij De Keet werd bewoond door de boer. In de jaren zeventig verleende de gemeente medewerking voor de bouw van een bungalow nabij De Keet, onder voorwaarde dat de oude boerderij (De Keet) niet meer bewoond zou worden. Sindsdien doet het pand dienst als bergruimte. Daartoe werd de voorgevel opengebroken om ruimte te maken voor een grote schuifdeur.

Bij de boerderij staan met stenen, aan elkaar gebouwde, schuren en een bakhuisje. De bebouwing staat in de huidige situatie leeg en is in dermate slechte staat dat deze gesloopt of grootschalig gerenoveerd dient te worden.

Initiatiefnemer is voornemens de boerderij te renoveren en in oorspronkelijke staat terug te brengen. Waarna de initiatiefnemer de boerderij als woning in gebruik wil nemen. Dit wordt gedaan in het kader van de Ruimte voor Ruimte-regeling. Een deel van de detonerende schuren (circa 1500 m²) die op het perceel aanwezig zijn zullen worden gesloopt. Het voormalige stookhuis zal behouden blijven (20 m²). Na sloop van een deel van de schuur (1330 m²) resteert een totaal van 190 m² aan bijgebouwen. Op basis van het geldende bestemmingsplan is het gebruik als woning ter plaatse niet toegestaan. De gemeente is in principe bereid medewerking te verlenen aan de voorgenomen ontwikkeling waarbij de woning blijft refereren aan 'De Keet'.

Om de voorgestelde ontwikkeling aan de Minister Cremerstraat te realiseren dient te worden afgeweken van het bestemmingsplan. Dit wordt gedaan via een omgevingsvergunning conform artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure). 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 van het projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld, in het buitengebied van de gemeente Assen en op circa 5 kilometer ten noordwesten van het centrum van Assen. De ligging van het projectgebied ten opzichte van Assen en de directe omgeving wordt in afbeelding 1.1 weergegeven.

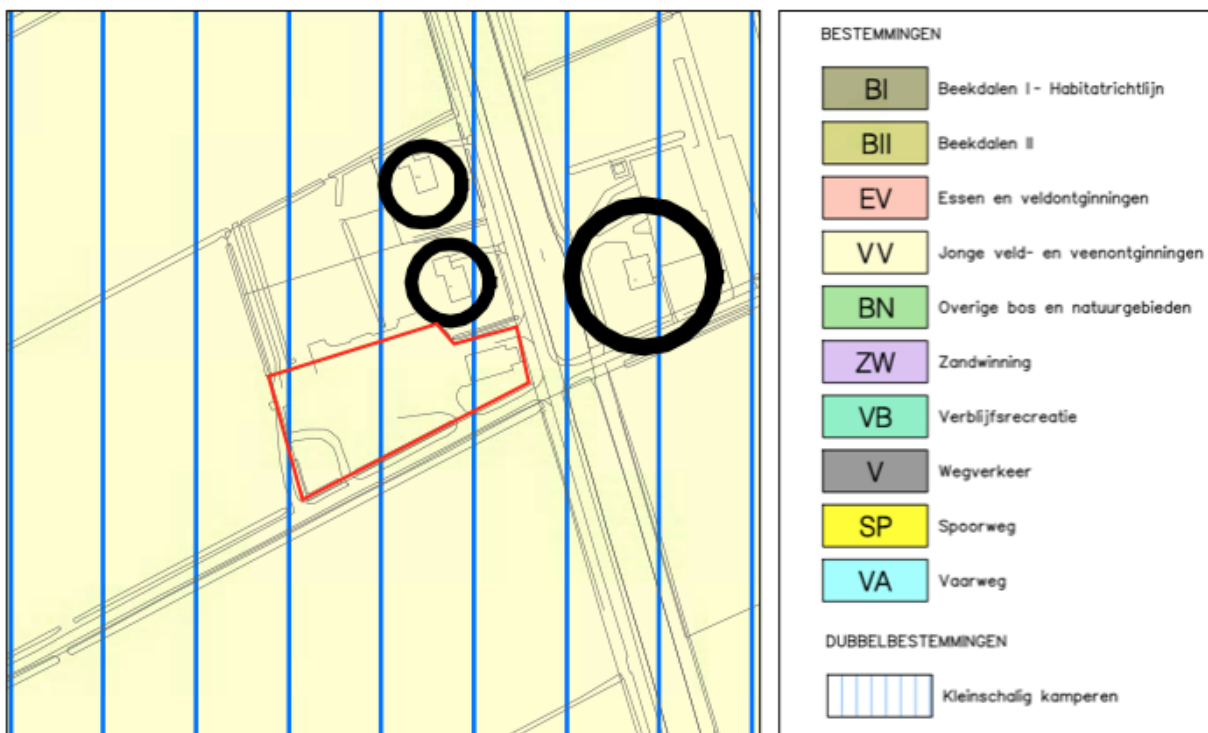


Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: ArcGIS)

1.3 Huidig planologisch regime

1.3.1 Algemeen

Het projectgebied is gelegen binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Buitengebied Herziening artikel 30 WRO" van de gemeente Assen. Dit bestemmingsplan is op 18 december 2008 vastgesteld. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding behorende bij de geldende bestemmingsplannen opgenomen. Met de rode omlijning is het projectgebied indicatief weergegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede verbeelding bestemmingsplan "Buitengebied" (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Beschrijving bestemmingen

Het projectgebied heeft op basis van het geldende bestemmingsplan de bestemming 'Jonge veld- en veenontginningen' en de dubbelbestemming 'Kleinschalig kamperen'.

1.3.2.1 Bestemming 'Jonge veld- en veenontginningen'

De voor 'Jonge veld- en veenontginningen' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden van jonge veld- en veenontginningen, de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden, de uitoefening van een agrarisch bedrijf en dagrecreatie. Binnen deze bestemming mag enkel worden gebouwd ten behoeve van een agrarisch bedrijf.

1.3.2.2 Dubbelbestemming 'Kleinschalig kamperen'

Gronden met de dubbelbestemming 'Kleinschalig kamperen' zijn naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, tevens bestemd voor het gebruik van gronden en gebouwen ten behoeve van recreatieve doeleinden in de vorm van kleinschalig kamperen.

1.3.3 Strijdigheid

Doordat ter plaatse de grond niet is bestemd voor het bewonen van reguliere woningen, is de voorgenomen ontwikkeling niet in overeenstemming met het geldende bestemmingplan. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken wordt via een omgevingsvergunning afgeweken van het geldende bestemmingsplan ex artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3^o van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure). Een voorwaarde aan de vergunning hierbij is dat de bestaande detonerende bebouwing wordt gesloopt (zie voorwaarden onder 2.2.1.2) en de woonboerderij genaamd "De Keet" in oude luister wordt hersteld (zie 2.2.1).

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het voorgenomen initiatief in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'.

1.4 Eisen aan een ruimtelijke onderbouwing

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

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 paragraaf 4.10;
3. de uitkomsten van het in artikel 3.1.1 bedoelde overleg; Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6;
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 wordt voor een ieder ter inzage gelegd. Er wordt gelegenheid geboden om zienswijzen in te dienen;
6. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan; Verwezen wordt naar hoofdstuk 5.

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 4.8.
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 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 4 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op luchtkwaliteitseisen. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.3.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 allereerst ingegaan op de huidige en gewenste situatie in het projectgebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Drenthe en de gemeente Assen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op alle relevante milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 staat in het teken van de economische uitvoerbaarheid. Tot slot gaat hoofdstuk 6 in op het vooroverleg.

HOOFDSTUK 2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Historie

In 1907 droeg de toenmalige oud-minister J.T. Cremer de Nederlandsche Heidemaatschappij op om een complex woeste grond te kopen en er nieuwe boerderijen te stichten. Het was het eerste grote project van de Nederlandsche Heidemaatschappij. Het eerste gebouw dat in 1908 gereed kwam was 'De Keet'. De Keet was de eerste bebouwing op het Zeijerveld, en bestaat ruim 100 jaar. Op 21 oktober 1908 legde de 6-jarige Jacob Alexander Roëll de eerste steen. Het gebouw diende tijdelijk als bergplaats voor trekdieren, kunstmest, werktuigen en materialen.

De Keet werd in 1908 gebouwd als kantoor, berg- en schaftruimte voor de Nederlandse Heidemaatschappij. In opdracht van Jacob Theodoor Cremer moest de Nederlandse Heidemaatschappij de ruim 600 hectare gronden ontginnen. Het gebouw werd zodanig ingericht, dat deze met weinig kosten in een boerderij kon worden veranderd. Ter herinnering aan het oorspronkelijke gebruik van het pand, werd deze boerderij gedoopt met de naam 'De Keet'. Later is De Keet verbouwd tot boerderij, waarbij De Keet werd gebruikt als bedrijfswoning.

In de jaren zeventig verleende de gemeente medewerking voor de bouw van een bungalow nabij De Keet, onder voorwaarde dat De Keet niet meer bewoond zou worden. Sindsdien doet het pand dienst als bergruimte. Daartoe werd de voorgevel opengemaakt om ruimte te maken voor een grote schuifdeur.

2.1.2 Huidige situatie

De locatie bevindt zich aan de Minister Cremerstraat 12a, in het buitengebied van de gemeente Assen. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Assen, sectie AC met perceelnummer 545.

De ruimtelijke structuur wordt voornamelijk bepaald door de Minister Cremerstraat en de naastgelegen waterloop. Het projectgebied bevindt zich in het jonge veld- en veenontginningslandschap dat wordt gekenmerkt door een lijnvormige structuur. De functionele structuur in en om het projectgebied betreft voornamelijk agrarische gronden met verspreid een aantal woningen en agrarische bedrijven.

Het projectgebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Minister Cremerstraat, en aan de zuidzijde door een onverhard pad. Aan de west- en noordzijde vormen agrarische gronden de begrenzing. Ten noorden bevindt zich tevens een woning (Minister Cremerstraat 12).

De bebouwing in het projectgebied bestaat uit een boerderij (196 m²) genaamd 'De Keet', een bakhuisje en twee, aan elkaar gebouwde, schuren. De boerderij en het bakhuisje zijn gedekt met betonnen dakpannen. De schuren zijn gedekt met golfplaten. De bebouwing staat al geruime tijd leeg, waardoor de bebouwing behoorlijk vervallen is.

Zoals reeds aangegeven staat de bebouwing in de huidige situatie leeg. Oorspronkelijk was het de gedachte dat De Keet werd voorzien van een woonbestemming. Deze woonbestemming is er niet gekomen, omdat in het verleden deze woonmogelijkheid is verplaatst naar de naastgelegen woning.

Het overige deel van het erf betreft grasland en (half)verharding. Een luchtfoto en beelden van het projectgebied zijn hierna opgenomen.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied en omgeving (Bron: ArcGIS)



Afbeelding 2.2 Te renoveren boerderij (Bron: Schelhaas makelaardij)



Afbeelding 2.3 Beelden te slopen bebouwing (Bron: Schelhaas makelaardij)

2.2 Gewenste situatie

2.2.1 Beeldkwaliteit Boerderij 'De Keet'

De boerderij 'De Keet' wordt gerenoveerd naar de oorspronkelijke situatie. Daarnaast wordt de boerderij aangepast naar de huidige wooneisen van vandaag de dag. Zo wordt, om gebruik te kunnen maken van de verdieping van de boerderij, op het dak aan beide kanten een dakkapel geplaatst. Om de renovatie en de wijzigingen aan de boerderij te kunnen uitvoeren is door de welstandscommissie het bouwplan getoetst aan welstands- en reclamenota Assen (in paragraaf 3.3.3 wordt nader ingegaan op deze toetsing).

2.2.1.1 Beschrijving bouwplan

De gevels van de boerderij zal bestaan uit gebroken wit stucwerk zoals in de bestaande situatie aanwezig was. De kozijnen worden aangebracht met hout en worden wit geschilderd. De houten latten in de ramen en de houten deuren worden donker groen. De nieuwe dakkapellen op de boerderij worden met kunststof uitgevoerd. Het dak wordt met zwart bitumen (dakleer) bedekt. De gerenoveerde boerderij refereert zo qua vormgeving en qua kleurgebruik weer terug aan de 'De Keet' (zie afbeelding 2.4). In afbeelding 2.5 en 2.6 zijn de tekeningen van de boerderij in de toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 2.4: Oorspronkelijke bebouwing "De Keet" (Bron: gemeente Assen)



Afbeelding 2.5 Gewenste situatie woning 'De Keet' (Bron: MW2-Desing)



Afbeelding 2.6 Zij aanzichten woning 'De Keet' (Bron: MW2-Desing)

2.2.1.2 Bijgebouwen

Bij de boerderij staat een voormalige stookhuis van circa 20 m² (zie afbeelding 2.3 rechter foto). Deze voormalige stookhuis blijft behouden bij de boerderij en wordt opgeknapt. Daarnaast wordt een deel van de aanwezige schuren gesloopt (circa 1330 m²) en wordt een gedeelte in gebruik genomen als bijgebouw bij de woning (circa 170 m²). De bebouwing wat blijft staan is nog bruikbaar voor de initiatiefnemer en wordt daarom vanuit duurzaamheid behouden. In afbeelding 2.7 is een overzicht van de te slopen delen en te behouden delen de schuren.



Afbeelding 2.7 Overzicht te slopen en te behouden schuren

2.3 Verkeer en parkeren

2.3.1 Algemeen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de extra verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (publicatie 381, december 2018) van het CROW kan de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend worden. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis op onder andere het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie, 'Toekomstbestendig parkeren' opgesteld. 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. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

Samengevat worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk;
- Stedelijke zone: buitengebied;

Qua functie wordt voor de woning uitgegaan van 'Koop, huis, vrijstaand'

Op basis van voorgenoemde uitgangspunten wordt in de volgende twee subparagrafen op de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie ingegaan.

2.3.2 Parkeren

Uitgaande van de genoemde uitgangspunten geldt voor de woning een minimum parkeernorm van 2,0 en maximaal 2,8 parkeerplaatsen per woning. In het voorliggend geval worden de benodigde drie parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein naast de woning. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig. Hiermee wordt aan de parkeerbehoefte voldaan. Opgemerkt wordt dat parkeren langs de Minister Cremerstraat uitgesloten is.

2.3.3 Verkeer

Uitgaande van de in paragraaf 2.3.1 genoemde uitgangspunten geldt voor de woning een gemiddelde verkeersgeneratie van 8,2 verkeersbewegingen per weekdagemaal. De woning genereert daarmee een verkeersgeneratie van afgerond 9 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

De ontsluiting van het projectgebied vindt via één in-/uitrit plaats op Minister Cremerstraat. Deze weg heeft voldoende capaciteit om de beperkte toename van verkeer op een vlotte en veilige manier af te wikkelen.

2.3.4 Conclusie

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten 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 in werking getreden. 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 Snelwegomgeving. 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 Rijksdoelen en regionale opgaven

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.

3.1.1.3 Ladder voor 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. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

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 al dan niet toenemen van het ruimtebeslag is een belangrijk criterium voor het aanmerken van een ontwikkeling als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Indien er wel sprake is van een (geringe) toename van bouw mogelijkheden, dan is doorgaans sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is geen sprake van een toename van bebouwingsmogelijkheden. De herontwikkeling van de schoollocatie zal leiden tot ongeveer eenzelfde hoeveelheid bebouwing op de locatie.

Met betrekking tot het realiseren van woningen zijn onder meer de uitspraken ABRvS 27 augustus 2014, ECLI:NL:RVS:2014:3223, ABRvS 11 juni 2014, ECLI:NL:RVS:2014:2077 en ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraken blijkt dat het realiseren van respectievelijk 4, 7 en 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In dit geval wordt 1 woning toegevoegd. Geconcludeerd kan worden dat een verdere toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk is. Het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau staat de ontwikkeling niet in de weg.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid behelst een doorvertaling van rijksbeleid en is verwoord in tal van plannen. De belangrijkste betreffen de Omgevingsvisie en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening. Op 3 oktober 2018 zijn door Provinciale Staten de Omgevingsvisie Drenthe 2018 en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe 2018 vastgesteld.

3.2.1 Omgevingsvisie Drenthe

3.2.1.1 Algemeen

Op 2 juli 2014 is de geactualiseerde Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld door Provinciale Staten. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2020, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna.

In de komende jaren zullen er provinciaal een vijftal belangrijke ontwikkelingen gaan spelen:

- de demografische ontwikkeling;
- de klimaatverandering;
- de afname van de biodiversiteit;
- de transitie naar een kennis- en netwerkeconomie;
- de transitie naar een duurzame energievoorziening.

De belangrijkste opdracht tot 2020 is het vinden van een antwoord op de vraag hoe de provincie met deze ontwikkelingen moeten omgaan. Daarnaast heeft de Provincie Drenthe diverse ambities en daarmee ook belangen. De basis hiervoor zijn de wettelijke taken en verantwoordelijkheden. Deze zijn aangevuld met een selectie onderwerpen die het meest effectief te beïnvloeden zijn op provinciaal niveau. De hierna opgenomen onderwerpen zijn in het kader van provinciaal beleid van belang.

3.2.1.2 Zorgvuldig ruimtegebruik

Een belangrijk uitgangspunt van het Drentse omgevingsbeleid is om zorgvuldig om te gaan met de beschikbare ruimte in Drenthe. In paragraaf 4.3 van de Omgevingsvisie is dat principe nadrukkelijk verwoord. Het relatief bescheiden percentage bestaand stedelijk gebied in Drenthe is een van de aspecten die Drenthe maakt tot wat het is. Via dit hoofdstuk wordt daarom verankerd dat gemeenten de Ladder voor duurzame verstedelijking

toepassen. Hierbij kunnen zij gebruik maken van de speciaal voor deze toepassing opgestelde Handreiking ladder voor duurzame verstedelijking. Kort gezegd zorgt deze ervoor dat er niet nodeloos gebouwd wordt en inbreiding voor uitbreiding gaat en dat waar uitbreiding plaatsvindt dit in principe niet los van bestaande bebouwingsconcentraties gebeurt. De Ladder voor duurzame verstedelijking moet worden toegepast voor woon-werklocaties, verblijfsrecreatie, detailhandel en infrastructuur. De Ladder voor duurzame verstedelijking wordt tevens gehanteerd voor recreatie en toerisme en in de landbouwsector. Bij ontwikkelingen in deze sectoren gaat het vooral om het denkmodel dat gehanteerd moet worden, reden waarom in artikel 3.15 deze thema's niet expliciet worden genoemd.

3.2.1.3 Thema: Wonen

De provincie wil investeren in de aantrekkelijkheid van Drenthe als woonprovincie. Drenthe kent karakteristieke woonmilieus die voorzien in de vraag naar landelijk en groen wonen. Bovenlokale afstemming is nodig om vraag en aanbod op de woningmarkt in balans te houden en om de herstructurering en verduurzaming van de woningvoorraad te bevorderen. Het is belangrijk om de woningvraag en het investeringspotentieel te benutten voor het herontwikkelen en transformeren van de bestaande woongebieden in de steden en dorpen. Daarmee geeft de provincie actief invulling aan de SER-Ladder voor zorgvuldig ruimtegebruik.

3.2.1.4 Kernkwaliteit: Cultuurhistorie

Drenthe kent een voor Nederland uniek cultuurhistorisch landschap en telt veel archeologische en aardkundige waarden. De historische en prehistorische waarden van de provincie zijn zeer bepalend voor de identiteit en de ruimtelijke kwaliteit van Drenthe. De provincie beschouwt ze daarom ook van grote betekenis als 'drager' voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in het Cultuurhistorisch Kompas Drenthe. Twee doelstellingen staan hierin centraal:

1. Het herkenbaar houden van de cultuurhistorie.
2. De ruimtelijke kwaliteit versterken door ruimtelijke ontwikkelingen te sturen vanuit samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten.

3.2.1.5 Toetsing van het initiatief aan de provinciale omgevingsvisie

De beoogde ontwikkeling draagt bij aan behoud van de vitaliteit van het landelijk gebied in combinatie met een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Tevens is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik, door de boerderij te renoveren. Door de renovatie refereert de woning naar 'De Keet' waarmee het voornemen resulteert in een verbetering van de cultuurhistorische herkenbaarheid ter plaatse. Resumerend wordt dan ook gesteld dat het plan bijdraagt aan een versterking van de omgevingskwaliteit. Gelet op vorenstaande is de ontwikkeling in overeenstemming met het provinciaal beleid zoals verwoord in de Omgevingsvisie Drenthe.

3.2.2 Provinciale Omgevingsverordening Drenthe

3.2.2.1 Algemeen

De Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV) is een belangrijk instrument om het omgevingsbeleid, zoals dat is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe, uit te voeren. In voorliggend geval zijn artikel 2.16 (Ruimte-voor-ruimte regeling) en artikel 2.17 (Woningbouw) van belang om nader te belichten.

3.2.2.2 Relevante artikelen

Artikel 2.16 Ruimte-voor-ruimte regeling

1. Een ruimtelijk plan voor een gebied, niet gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, kan voorzien in een ruimte-voor-ruimte regeling als in dat gebied voormalige agrarische bedrijfsbebouwing aanwezig is.

2. De ruimte-voor-ruimte regeling wordt vormgegeven met inachtneming van het volgende:
 - a. toepassing van de regeling is alleen mogelijk voor agrarische bedrijfsbebouwing die op 2 juni 2010 al aanwezig was;
 - b. de randvoorwaarde dat de sloopnorm voor 1 compensatiewoning tenminste 750 m² en tenminste 2.000 m² voor maximaal 2 compensatiewoningen aan agrarisch bedrijfsbebouwing bedraagt;
 - c. een beperkte afwijking van de onder b genoemde randvoorwaarde is mogelijk mits sprake is van een extra kwaliteitsslag;
 - d. in het ruimtelijk plan mag de mogelijkheid worden geboden tot het samenvoegen van agrarische bebouwing op meerdere percelen (saldering) om te kunnen komen tot de sloopnorm van 750 m² of tot 2.000 m²;
 - e. randvoorwaarden voor inpassing, omvang, inhoud en uiterlijk van de compensatiewoning worden vastgelegd;
 - f. de randvoorwaarde dat bouw van een compensatiewoning niet plaatsvindt in gebieden die op kaart D3 (Natuurnetwerk Nederland) en/of kaart D11 (Beekdal en bergingsgebied) zijn aangeduid, tenzij de oorspronkelijke agrarische bedrijfsbebouwing wordt verwijderd in de betreffende gebieden.

Artikel 2.17 Woningbouw

1. Een ruimtelijk plan kan voorzien in nieuwe woningbouw mits de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond en aansluit bij bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke woonvisie ten aanzien van de woningvoorraad:
 - a. draagt bij aan balans tussen vraag en aanbod in de gehele Drentse woningvoorraad op de lange termijn en is hiertoe afgestemd binnen de woningmarktregio's;
 - b. benoemt tenminste de kwaliteit, kwantiteit, doelgroepen, duurzaamheid en kernenstructuur.
 - c. schetst de opgaven in de bestaande woningvoorraad;
 - d. geeft aan op welke wijze balans op lange termijn wordt gerealiseerd;
 - e. geeft een lange termijn beeld.
2. Een ruimtelijk plan kan voorzien in incidentele bouwmogelijkheden buiten het bestaand stedelijk gebied in de gevallen:
 - a. bedrijfswoningen, een tweede woning bij een agrarisch bedrijf, het splitsen van boerderijen in twee of meer woningen, en nieuwbouw die past binnen de kaders van de ruimte-voor-ruimte-regeling;
 - b. incidentele nieuwbouw van een enkele woning buiten bestaand stedelijk gebied is mogelijk, mits:
 - de bebouwing is gelegen in een bebouwingslint of een cluster van bebouwing;
 - er sprake is van een significante verbetering van de ruimtelijke kwaliteit;
 - er sprake is van een landschappelijke inpassing passend bij de gebiedskenmerken die zijn vastgelegd in een landschappelijk inpassingsplan, en;
 - het plan past binnen de gemeentelijke woonvisie.
3. In uitzonderlijke gevallen kan een ruimtelijk plan buiten het bestaand stedelijk gebied voorzien in de realisatie van bijzondere woonmilieus, mits
 - a. deze kleinschalig zijn;
 - b. deze gericht zijn op woonwensen en leefstijlen van kleine specifieke doelgroepen;
 - c. het uitgangspunt bij de ontwikkeling van deze woonmilieus een landschappelijk kader is dat aansluit bij de kernkwaliteiten van het gebied, en;
 - d. het woonmilieu alleen kan worden ontwikkeld samen met het verbeteren van andere functies, zoals het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit, het vergroten van het cultuurhistorische karakter, het verbeteren van voorzieningen, het realiseren van de water- en natuuropgave en het versterken van de recreatie.

3.2.2.3 Toetsing artikel 3.15 en 3.24 van de POV

In voorliggend geval kan met de sloop van circa 1.500 m² aan voormalige agrarische bedrijfsbebouwing worden voldaan aan de ruimte-voor-ruimte regeling. Ter plaatse van het projectgebied is in het verleden

echter al gebruik gemaakt van deze regeling, waardoor het gebruik maken van deze regeling niet meer tot de mogelijkheden behoort. Desalniettemin is de mogelijkheid gevonden om toch medewerking te verlenen aan de renovatie van de boerderij ter plaatse. Reden hiervoor is dat het pand een cultuurhistorische waarde heeft en belangrijk is voor het gebied.

Met de sloop van de schuren en de renovatie van de vervallen (voormalige) boerderij, zal ter plaatse sprake zijn van een aanzienlijke impuls in de ruimtelijke kwaliteit.

In paragraaf 3.3.2 wordt het voornemen getoetst aan het woonvisie Assen, waar wordt geconcludeerd dat het voornemen hiermee in overeenstemming is. Verwezen wordt naar deze paragraaf waar de toetsing aan de gemeentelijke woonvisie wordt behandeld.

Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat het voornemen in overeenstemming is met de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

3.2.3 Conclusie toetsing provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de Provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Drenthe.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Assen 2030

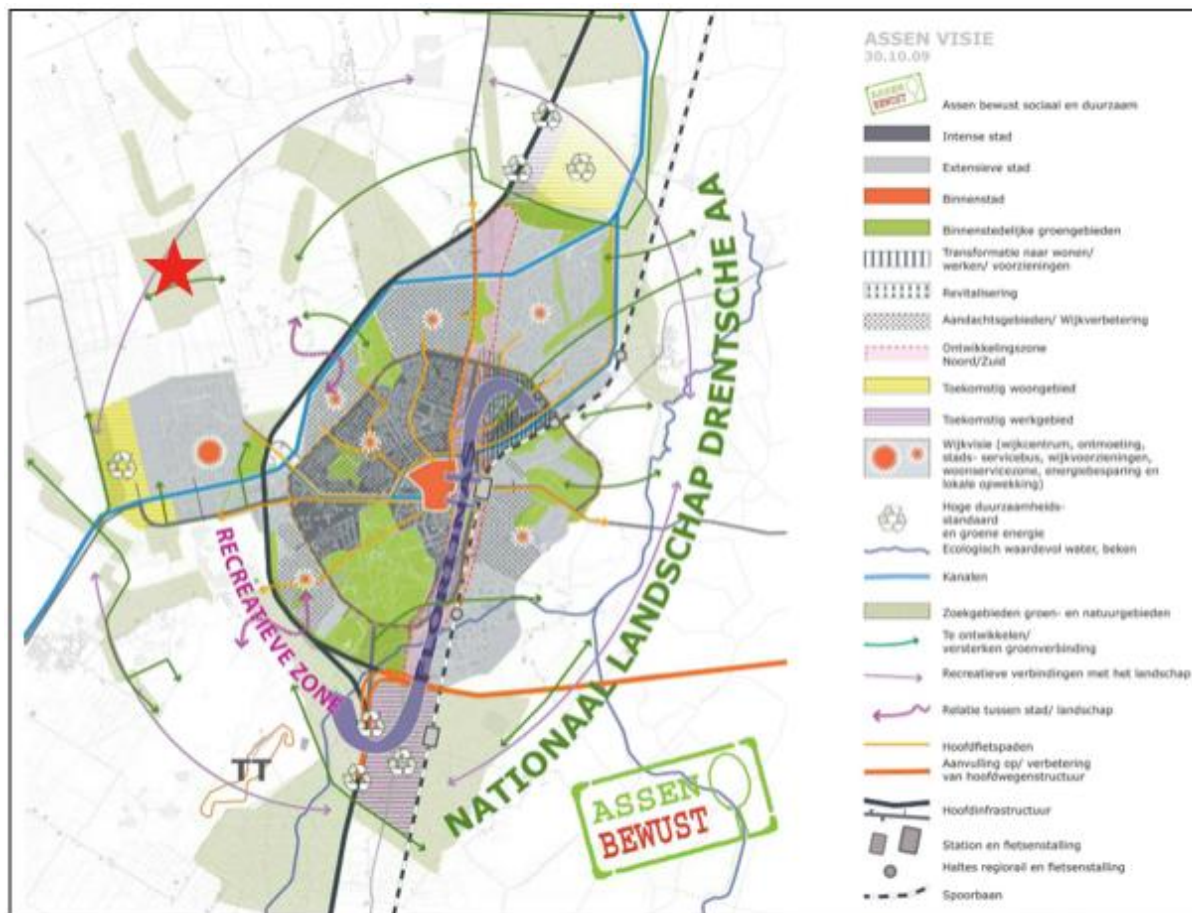
3.3.1.1 Algemeen

In februari 2010 is de integrale Structuurvisie Assen 2030 vastgesteld. Naar aanleiding van de economische crisis en de gemeentelijke bezuinigingsopgaven werd de visie in februari 2014 op hoofdlijnen geactualiseerd. Naast bijstelling van aantallen zijn bij de actualisatie ook prioriteiten gesteld.

De structuurvisie is een belangrijk instrument om vorm te geven aan de toekomst van de stad. In de structuurvisie en bijbehorende actualisatie op hoofdlijnen zijn de volgende gemeentelijke ambities en prioriteiten benoemd:

- Assen groei- en toekomstbestendig: Assen telt in 2030 circa 75.000 inwoners. Geprobeerd wordt deze groei zoveel mogelijk binnen de bestaande grenzen te realiseren. Assen blijft overzichtelijk. Het behoud van de kwaliteit van onze 'bestaande stad' is een basisopgave en de binnenstad is prioritair aandachtsgebied;
- Assen werkt: Assen is samen met Groningen de motor van de noordelijke economie en biedt voldoende werk en voorzieningen voor de eigen inwoners en regio;
- Assen is Assen: Assen is een stad met een herkenbare eigen identiteit: de hoofdstad van Drenthe;
- Assen sociaal: Assen is een stad waar iedereen meedoet en zich kan ontplooiën. Een stad waar mensen zich veilig en prettig voelen;
- Assen woont: Assen biedt voor alle inwoners een passende, gevarieerde huisvesting in een prettige en veilige woonomgeving;
- Assen leeft: Assen is een dynamische stad met veel activiteiten voor inwoners en bezoekers. De binnenstad is aantrekkelijk en geliefd. De inwoners zijn actief op het gebied van cultuur, sport, uitgaan en recreatie;
- Assen duurzaam en groen: Assen is een duurzame en groene stad. Duurzaamheid wordt breed opgevat: het gaat over hoe wordt omgaan met de (groene) omgeving en met elkaar. Assen moet ook voor toekomstige generaties mooi en aantrekkelijk blijven. Assen wil daarnaast CO₂-neutraal worden. Dat houdt in dat zoveel mogelijk energie wordt bespaard en via duurzame energie in de resterende energiebehoefte wordt voorzien;

- Assen bereikbaar: Assen is voor iedereen bereikbaar met alle vormen van vervoer. De meeste verplaatsingen gaan per fiets, openbaar vervoer en te voet. Deze ambitie wordt grotendeels ingevuld met uitvoering van het programma Florijnas.



Afbeelding 3.1 Uitsnede structuurvisiekaart (Bron: Gemeente Assen)

In afbeelding 3.1 is het de locatie van het projectgebied met de rode ster aangegeven. De locatie is aangewezen als 'Zoekgebied groen- en natuurgebieden' en 'Te ontwikkeling/versterking groenverbindingen'. Voorliggende ontwikkeling resulteert niet direct in een toename van de hoeveelheid groen ter plaatse, echter van een onevenredige afname van groen is geenszins sprake.

3.3.1.2 Toetsing aan de Structuurvisie Assen 2030

Het voorliggend plan voorziet in de sloop van landschapsontsierende bebouwing en wordt de bestaande bebouwing gerenoveerd waarbij de kenmerken van het cultuurhistorische pand 'De Keet' worden gerespecteerd. De ontwikkeling doet geen afbreuk aan de landschapswaarden ter plaatse. Resumerend kan worden gesteld dat de ontwikkeling bijdraagt aan een versterking van de omgevingskwaliteit en zorgt voor een aanzienlijke impuls aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Het voornemen verzet zich niet tegen de structuurvisie.

3.3.2 Woonvisie Assen 2016

3.3.2.1 Algemeen

In de Woonvisie Assen 2016 (vastgesteld 26 mei 2016) zijn de gemeentelijke ambities met betrekking tot het onderwerp wonen en aanpalende beleidsthema's vastgelegd. De gewijzigde marktomstandigheden in de afgelopen jaren, nieuwe bevolkingsprognoses, nieuwe regionale afspraken en gewijzigd rijksbeleid waren

aanleiding voor de recente actualisatie van het gemeentelijk woonbeleid. De nieuwe woonvisie is gebaseerd op het Woningmarktonderzoek Assen 2015, waarin zowel de kwantitatieve als kwalitatieve woningbehoefte is bepaald aan de hand van recente bevolkings- huishoudensprognoses en actueel inzicht in de woonwensen. Uit het woningmarktonderzoek blijkt voor de komende jaren behoefte aan grondgebonden woningen en appartementen in zowel stedelijke als groen stedelijke woonmilieus.

Op grond van deze visie wordt de komende jaren gekoerst op een uitbreiding van de woningvoorraad voor de verwachte groei van de stad naar 75.000 inwoners in 2035 en uitbreiding van de woningvoorraad met gemiddeld 290 woningen per jaar. Tegelijkertijd speelt in de bestaande wijken een herstructureringsopgave van circa 50 woningen per jaar om de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad op peil te houden. De totale Assense nieuwbouwopgave voor de komende jaren bedraagt daarom circa 340 woningen per jaar (290 uitbreiding en 50 vervangende nieuwbouw). De Woonvisie Assen 2016 is met de gemeenten in zowel de regio Groningen - Assen als de regio Noord Drenthe afgestemd.

Bij uitbreiding van de woningvoorraad is de gedachte van een compacte stad leidend en worden het groene karakter van de stad en de omgeving gekoesterd. Hiermee zet de gemeente in op een duurzame benutting van beschikbare ontwikkellocaties in de bestaande stad, zowel voor groene als voor stedelijke woonmilieus.

Uit de woonvisie blijkt tevens dat potentiële kopers een sterke voorkeur hebben voor grondgebonden vrijstaande woningen. Deze worden tot nu toe in beperkte mate aangeboden.

3.3.2.2 Toetsing aan "Woonvisie Assen 2016"

In voorliggend geval is sprake van een toename van één woning. Deze woning past binnen de beschikbare woningbouwcontingenten. Kwalitatief gezien blijkt tevens dat er een behoefte bestaat naar vrijstaande koopwoningen in het landelijk gebied. De ontwikkeling is passend binnen de "Woonvisie Assen 2016".

3.3.3 Welstands- en reclamenota Assen

3.3.3.1 Algemeen

Het welstandsbeleid voor de gemeente Assen is neergelegd in de Welstands- en reclamenota Assen, welke op 1 december 2011 is vastgesteld. De nota is ervoor bedoeld om de ruimtelijke kwaliteit in Assen te behouden en versterken. Bepalend voor de ruimtelijke kwaliteit zijn onder meer de gebouwen en bouwwerken, het totaalbeeld van de gebouwen en bouwwerken en de erfinrichting. De welstandstoets is een belangrijk instrument voor de sturing van deze kwaliteiten. Het hele gemeentelijke grondgebied is ingedeeld in verschillende gebiedstypen. Voor elk type zijn op het gebied afgestemde gebiedscriteria opgesteld. Een gebiedstype vertoont samenhang in de verschijningsvorm van de bebouwing, in de stedenbouwkundige opzet of in het landschap. De gebiedscriteria dagen de planindieners uit zich te laten inspireren door de omgeving. In afbeelding 3.2 is een uitsnede van de welstandskaart opgenomen. Het projectgebied is met de rode belijning aangegeven en bevindt zich in het gebiedstype 'Landelijk gebied'. Binnen dit gebiedstype is voor dit plan het type 'veldontginningen' van belang.



Afbeelding 3.2 Uitsnede welstandsk kaart (Bron: Gemeente Assen)

3.3.3.2 Landelijk gebied - Veldontginningen

De bebouwing in het veldontginningslandschap is langs de wegen gelegen. Op sommige plekken heeft de bebouwing zich verdicht tot een lint. Er is geen sprake van een strakke rooilijn, maar de bebouwingsrichting is vaak wel aan de weg gerelateerd. Het hoofdbouw vormt samen met de bijgebouwen een cluster.

Het beleid is gericht op het beschermen van de bijzondere kenmerken van de bebouwing en de omgeving. Nieuwe ontwikkelingen zullen met respect voor het landschap en de bestaande bebouwing een invulling moeten krijgen. Bovendien houden nieuwe ontwikkeling rekening met verwachte ontwikkelingen in de omgeving (zie vastgesteld bestemmingsplan).

De algemene welstandscriteria luiden als volgt:

- Een bouwplan sluit qua situering, massa en vorm, detaillering, materiaal- en kleurgebruik aan op de kenmerken van de gebouwen in de omgeving;
- Bij verbouwing van ondergeschikte aard worden de stijlkenmerken overgenomen van het oorspronkelijke gebouw. Deze stijlkenmerken komen te uiting in hoogtebreedte verhoudingen, maatvoering van lijsten en overstekken, erkers en dakkapellen, profielen van ramen, kozijnen en neggen en kleurgebruik;
- Per aspect zijn de welstandscriteria uitgewerkt. Het gaat om: ligging, massa en vorm, detaillering, materiaal- en kleurgebruik, erfinrichting en reclame.

3.3.3.3 Toetsing van het initiatief aan de "Welstands- en reclamenota Assen"

De te renoveren woning zal qua vormgeving grotendeels aansluiten op 'De Keet'. Door de welstandscommissie is het voorliggend ontwerp van de bebouwing getoetst aan de welstandscriteria. Door de welstandscommissie is de renovatie akkoord bevonden.

3.3.4 Conclusie toetsing gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de gemeentelijke beleidsambities zoals verwoord in het hiervoor behandelde gemeentelijk beleid.

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 onderbouwing 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, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, besluit milieueffectrapportage en water.

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 industrielawaai. 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.

4.1.2 Situatie projectgebied

4.1.2.1 Railverkeers- en industrielawaai

In voorliggend geval zijn de aspecten railverkeer- en industrielawaai niet van belang, aangezien er in de directe omgeving geen spoorlijn is gelegen en er geen geluidsproducerende bedrijvigheid plaatsvindt / aanwezig is. Het aspect wegverkeerslawaai is wel van belang om nader te beschouwen.

4.1.2.2 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

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 hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

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

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte afhankelijk is van het aantal rijstroken en van de ligging van het plangebied (binnenstedelijk gebied of buitenstedelijk gebied).

Het plangebied ligt in 'binnenstedelijk' gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder, van de Raalterstraat. Door BJZ.nu is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Hieronder staan de belangrijkste conclusies. Voor het volledige rapport wordt verwezen naar bijlage 1 bij deze toelichting.

Onderzoeksresultaten

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Minister Cremerstraat varieert ter plaatse van de voorgevel van de boerderijwoning tussen de 49 en 51 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden. Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op zwaarwegende bezwaren. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er dient gelijktijdig met het bestemmingsplan een hogere waarde van maximaal 51 dB te worden vastgesteld, ten aanzien van de Minister Cremerstraat. Als gevelwering van minimaal 23 dB wordt toegepast, door bijvoorbeeld HR++ beglazing toe te passen, wordt een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd.

De geluidsbelasting ter plaatse van de zijgevels en de achtergevel bedraagt hoogstens 48 dB, waarmee aan de voorkeurswaarde wordt voldaan.

In verband met de beperkte verkeersintensiteit op de Binnenweg is deze weg niet meegenomen in dit onderzoek. Naar verwachting draagt deze weg niet tot nauwelijks bij aan de geluidsbelasting ter plaatse van de boerderijwoning.

Met het vaststellen van de benodigde hogere waarde als gevolg van geluidsbelasting van de Minister Cremerstraat op de voorgevel van de boerderijwoning, en het nemen van gevelmaatregelen met een gevelwering van minimaal 23 dB is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de gewenste boerderijwoning.

4.1.3 Conclusie

Het aspect geluid in het kader van de Wgh vormt een belemmering voor de uitvoering van de ontwikkeling. Daarom dient er een hogere waarde worden aangevraagd. Wanneer de benodigde hogere waarde en de gevelmaatregelen worden uitgevoerd, is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan 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.

Sigma Bouw & Milieu heeft binnen het projectgebied een verkennend bodemonderzoek, een asbestonderzoek en een nader asbestonderzoek grond uitgevoerd. De volledige onderzoeksrapportages zijn bijgevoegd in respectievelijk bijlage 2, 3 en 4. Hierna zijn de resultaten van de onderzoeken opgenomen.

4.2.2 Situatie projectgebied

4.2.2.1 Verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1

Grond

Het dak van de af te breken schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. In het opgeboorde materiaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen plaatselijk puinbijmengingen waargenomen. In het opgeboorde materiaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4+8 t/m 10) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet. Daarnaast geldt voor het gemeten gehalte zink in het bovengrondmengmonster MM1 bij het gebruik wonen met tuin een humane risicoindex <1. De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 geven uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Het gemeten gehalte zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Bij een gemiddeld ecologisch beschermingsniveau geldt t.a.v. het gehalte zink in de bovengrond (op basis van het gemeten gehalte zink in bovengrondmengmonster MM1) een ecologische risicoindex >1 (de mogelijkheid van ecologische risico's is aanwezig).

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+5 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Het verhoogd gemeten gehalte kwik (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MMA1 (boring 11+13+14) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MMA1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Het gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MMA1 overschrijdt wel de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bovengrondmengmonster MMA2 (boring 15+16+17+22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Bovengrondmengmonster MMA3 (boring 18 t/m 21) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Ondergrondmengmonster MMA4 (boring 13+15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA5 (boring 11+16+20) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde. Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding 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. De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verhoogde gehalten t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

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

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

Aangezien het onderzoeksgebied verdacht is op asbest, is onderzoek uitgevoerd naar asbest in de bodem. De resultaten uit dit onderzoek worden hierna beschreven.

4.2.2.2 Verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C1

Maaiveld

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (december 2018) is reeds een indicatieve maaiveld inspectie uitgevoerd. In het kader van het nader onderzoek asbest in grond is geen maaiveldinspectie volgens protocol 2018 uitgevoerd.

Bovengrond (o.o-max. 0.5 m-mv)

Ter plaatse van de inspectiegaten G1 t/m G5 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G1 t/m G5 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest. Het materiaal uit de inspectiegaten G1 t/m G5 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten G6 t/m G10 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G6 t/m G10 bedraagt <0.8 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest. Het materiaal uit de inspectiegaten G6 t/m G10 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten G11 t/m G14 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G11 t/m G14 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest. Het materiaal uit de inspectiegaten G11 t/m G14 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegat G15 is in de uitgegraven bovengrond (0.0-0.3 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal (zeil) waargenomen. Na analyse bleek dit materiaal niet asbesthoudend te zijn. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in inspectiegat G15 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest. Het materiaal uit inspectiegat G15 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

fractie >20 mm

Ter plaatse van inspectiegat G11 zijn in de uitgegraven ondergrond (tot 0.9 m-mv) puinresten waargenomen. Het materiaal in de laag 0.4-0.9 m-mv is voor zover te beoordelen van gelijke samenstelling als dat aanwezig is in de laag tussen 0.0-0.4 m-mv. Zintuiglijk is in de fractie >20 mm geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Derhalve is de fractie <20 mm in deze laag niet analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit inspectiegat/boring G8 zijn vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

fractie <20 mm

Van de ongeroerde ondergrond zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

Toetsing hypothese

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

De uitgegraven grond t.p.v. de inspectiegaten G1 t/m G15 is niet aantoonbaarverontreinigd met asbest.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese “verdacht” t.a.v. de inspectiegaten G1 t/m G15 niet aanvaard.

4.2.2.3 Nader Bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

Maaiveld

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (december 2018) is reeds een indicatieve maaiveld inspectie uitgevoerd. In het kader van het nader onderzoek asbest in grond is geen maaiveldinspectie volgens protocol 2018 uitgevoerd.

Bovengrond (o.o-max. 0.5 m-mv)

bovengrond (0.0-0.59 m-mv)

Ter plaatse van inspectiesleuf S1 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest en is in hechtgebonden vorm aanwezig.

Het berekende gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van het materiaal uit inspectiesleuf S1 (0.0-0.57 m-mv) bedraagt 778.1 mg/kg d.s

In het geanalyseerde bovengrondmonster (zeeffractie < 20 mm), van inspectiesleuf S1 (0.0-0.5 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <0.3 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S1 bedraagt 778.1 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s). Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S1 is verontreinigd met asbest, verontreinigd boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S2 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest. Het waargenomen materiaal betreft gelijksoortig materiaal als in inspectiesleuf S1 waargenomen. Het asbestverdacht materiaal uit inspectiesleuf S2 alsmede de zeef fractie zijn niet analytisch onderzocht.

Het indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S2 bedraagt ca. 595 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s).

Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S2 is verontreinigd met asbest, verontreinigd boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van de inspectiesleuven S3 t/m S5 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuven S3 t/m S5 bedraagt 0.8 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het uitgegraven materiaal uit de inspectiesleuven S3 t/m S5 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S6 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest en is in hechtgebonden vorm aanwezig.

Het berekende gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van het materiaal uit inspectiesleuf S6 (0.0-0.47 m-mv) bedraagt 44.8 mg/kg d.s

In het geanalyseerde bovengrondmonster (zeeffractie < 20 mm), van inspectiesleuf S6 (0.0-0.47 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <1.2 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S6 bedraagt 44.8 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt in dit geval niet overschreden.

Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S6 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

ondergrond (0.56-1.0 m-mv)

Ter plaatse van inspectiesleuf S1 in de ondergrond (0.56-1.0 m-mv) zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

In het geanalyseerde ondergrondmonster (zeeffractie < 20 mm) van inspectiesleuf S2 (traject 0.56-1.0 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.1 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de ondergrond (0.56-1.0 m-mv) uit inspectiesleuf S1 bedraagt 0.1mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest wordt in dit geval niet overschreden. Het uitgegraven materiaal uit de ondergrond t.p.v. inspectiesleuf S1 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S2 t/m S6 is in de ondergrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de ondergrond ter plaatse van inspectiesleuf S2 t/m S6 is de fractie >20 mm

(zeeffractie < 20 mm) analytisch niet onderzocht.

Het materiaal uit de ondergrond t.p.v. inspectiesleuf S2 t/m S6 is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

toetsing homogeniteit/heterogeniteit

Binnen het onderzochte terreindeel is, voor wat betreft asbest in grond, tussen de afzonderlijke sleuven sprake van significante verschillen in de asbestconcentraties.

De sleufconcentraties vallen niet binnen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van elkaar. Er is binnen het onderzochte terreindeel geen sprake van voldoende homogeniteit. In een dergelijk geval wordt het gemiddelde asbest binnen de RE formeel bepaald op basis van het hoogst berekende gehalte asbest in de afzonderlijke sleuven (zie hiervoor de berekeningen in bijlage 5, van het onderzoek). In dit geval wordt het gemiddelde gehalte asbest bepaald door inspectiesleuf S1 en bedraagt 778.1 mg/kg d.s asbest.

Vanwege de asbestverontreiniging bestaat er op dit moment een gebruiksbeperking voor de locatie: het is niet toegestaan grondroerende activiteiten uit te voeren. Conform de vigerende wetgeving mogen geen handelingen worden verricht waarbij de verontreiniging wordt verplaatst of verminderd zonder dit voorafgaand te melden aan het bevoegd gezag.

4.2.4 Conclusie

Gelet op de bodemkundige situatie ter plaatse van het projectgebied dienen de verontreinigde gronden gesaneerd te worden. Hiervoor is een saneringsplan opgesteld welke goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag. Hiervoor is een bus-melding gedaan bij de provincie. Voor het saneren van het gehele perceel zijn middelen beschikbaar gesteld door de initiatiefnemer. Daarnaast wordt het vrijkomende puin afgevoerd naar een erkende verwerker. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat het plan haalbaar en uitvoerbaar is.

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 ondermeer 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*

Dit besluit 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

De ontwikkeling heeft een dergelijk (kleinschalige) omvang dat het is aan te merken als een project dat 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan luchtverontreiniging. Uit de jaarlijkse rapportage van de luchtkwaliteit blijkt dat er, in de omgeving van het projectgebied, langs wegen geen overschrijdingen van de grenswaarden aan de orde zijn. Een overschrijding van de grenswaarden is ook in de toekomst niet te verwachten.

Tot slot wordt de voorgenomen ontwikkeling niet aangemerkt als 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. Per 1 januari 2010 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 gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

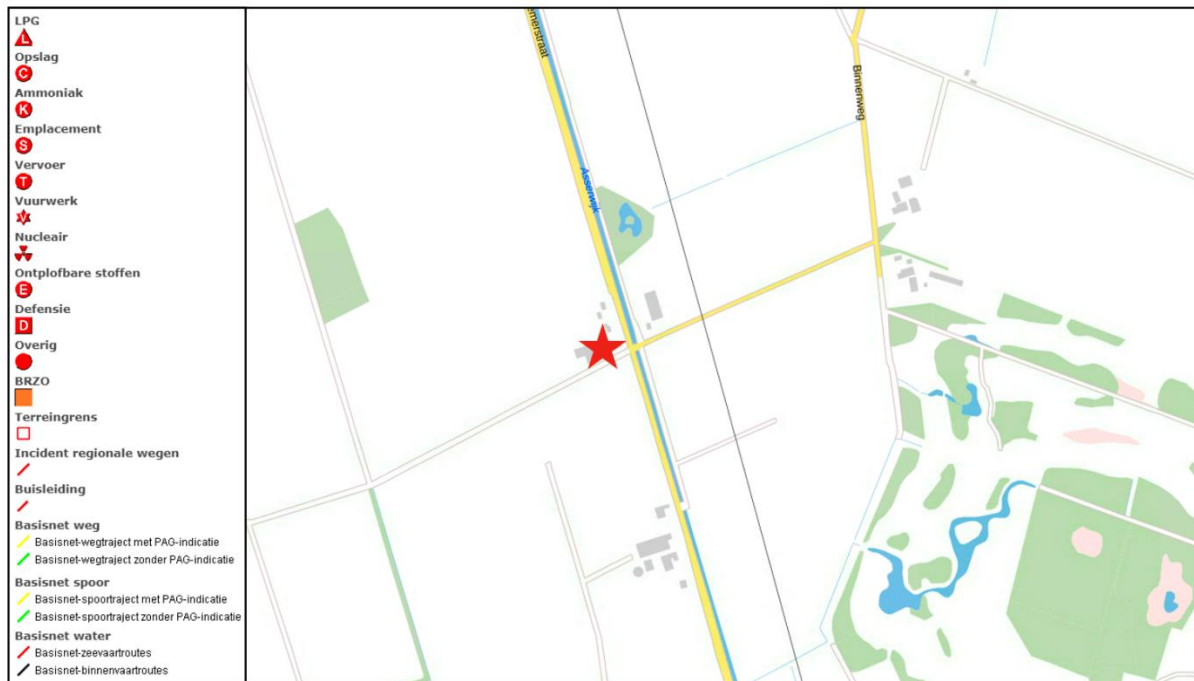
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het transporteren van stoffen per buisleiding is geregeld in 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 afbeelding 4.1 is een uitsnede van de Risicokaart met daarop middels de rode ster de locatie van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 4.1 Uitsnede Risicokaart (Bron: Nederland.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 in 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;
- niet is gelegen binnen de circulaire effectafstand van een LPG-tankstation.

4.4.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het initiatief 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 op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

4.5.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Op basis van de VNG-uitgave wordt het buitengebied gerekend tot een met het omgevingstype 'rustige woonwijk' vergelijkbaar omgevingstype.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' omschreven als een gebied met een matige tot sterke functiemenging waarbij bijvoorbeeld direct naast woningen andere functies voor kunnen komen zoals winkels, horeca en kleine bedrijven.

De richtafstanden (met uitzondering van het aspect gevaar) uit het omgevingstype rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsmaat worden verlaagd indien sprake is van een 'gemengd gebied'. Daarbij wordt in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' opgemerkt dat het vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik de voorkeur verdient functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Wierden, waar geen sprake is van een menging van functies. In dit geval wordt daarom 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 met name 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. De functie 'wonen' is niet

milieubelastend voor de omgeving. Voor wat betreft dit onderdeel is 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 nieuwe functie(s) binnen het projectgebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving en andersom of de nieuwe functie(s) de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven aantasten.

Voorgiggende ontwikkeling gaat uit van het realiseren van één nieuwe woning. Met de ontwikkeling wordt dan ook een nieuwe milieugevoelige functies mogelijk. In de omgeving van het projectgebied komt een milieubelastende functie voor namelijk het Akkerbouwbedrijf Oud Heide, gelegen aan de Minister Cremerstraat 23. Op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' is dit bedrijf aan te merken als een categorie 2 bedrijf met een grootste richtafstand van 30 meter voor geluid.

Gerekend vanaf de voorgevel van de nieuwe woning ligt het akkerbouwbedrijf buiten de richtafstand van 30 meter. Ook de inrit naar de bedrijfswoning van het akkerbouwbedrijf voldoet aan de richtafstand van 30 meter. Gezien de aard en omvang van deze inrit naar de bedrijfswoning lijkt deze minder geschikt voor zwaar/groot bedrijfsverkeer zoals tractoren, vrachtwagens en andere landbouwvoertuigen en wordt deze mogelijk alleen door personenwagens gebruikt. Voor het zwaarder verkeer is het aannemelijker dat de grotere inrit nabij het bedrijfsgebouw wordt gebruikt. De afstand vanaf deze bredere bedrijfsinrit naar de nabij gelegen woningen is veel groter.

Op basis van het vorenstaande is van hinder van omliggende milieubelastende functies geen sprake en kan ter plaatse van de nieuwe woning een goed woon- en leefklimaat worden verwacht.

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, binnen een niet-concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 2 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 8 odour 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.

4.6.2 Situatie projectgebied

Het agrarische bedrijf aan de Minister Cremerstraat 23 betreft een akkerbouwbedrijf. Planologisch gezien is het toegestaan hier een veehouderij te exploiteren, waardoor een toetsing aan de Wgv noodzakelijk is.

Zoals in paragraaf 4.5 is aangegeven, bevindt het perceel aan de Minister Cremerstraat 23 zich op een afstand van circa 35 meter van de beoogde locatie van de woning. Hiermee wordt niet voldaan aan de wettelijke afstand van 50 meter. Indien wordt gemeten tussen de uiterste situering van de, gerenoveerde woning en de gevel van de bestaande schuur op het perceel van nummer 23, betreft de afstand circa 65 meter. Doordat tussen de gemeten afstand de woning is gelegen, is redelijkerwijs niet te verwachten dat agrarische activiteiten dicht op de, beoogde woning zullen plaatsvinden.

Voor het overige is ter plaatse van de Minister Cremerstraat 16 een agrarisch veebedrijf, zijnde een melkveehouderij, gevestigd. Deze melkveehouderij is gelegen op circa 330 meter van het projectgebied en voldoet aan de wettelijke afstand van 50 meter.

Het planvoornemen wordt niet gehinderd door veehouderijen. Daarnaast wordt, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, geen veehouderij gehinderd in zijn bedrijfsvoering.

4.6.3 Conclusie

De Wet geurhinder vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

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. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuur Netwerk Nederland (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

Om de effecten van de ontwikkeling op ecologische aspecten te beoordelen is een Quicksan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is bijgevoegd in bijlage 5. Hierna wordt samengevat ingegaan op de onderzoeksresultaten.

4.7.2 Gebiedsbescherming

4.7.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het projectgebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van circa 2,9 kilometer van het projectgebied. Gelet op de aard, afstand en omvang van de ontwikkeling wordt geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN. Daarom behoeft gebiedsbescherming met betrekking tot NNN geen bijzondere aandacht. Hierna wordt nader ingegaan op het aspect stikstofdepositie op natura 2000 gebied.

Stikstofdepositie op Natura 2000-gebied

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, namelijk het 'Fochteloërveen'.

Voor het project zijn met behulp van de AERIUS-calculator twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. De volledige rapportage is opgenomen in bijlage 6 van deze toelichting.

De conclusie van het onderzoek is dat de stikstofuitstoot als gevolg van de aanlegfase en de lichte toename aan verkeer in de gebruiksfase niet leidt tot een verhoogde stikstofdepositie (NOx) op Natura 2000-gebieden. De activiteiten zijn daarom niet in strijd met de Wet natuurbescherming. Er hoeft geen vergunning aangevraagd te worden.

4.7.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het 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.

Binnen het projectgebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het meest nabij gelegen NNN-gebied bevindt zich op een afstand van circa 880 meter. Van een directe aantasting van het NNN is dan ook geen sprake. Ook heeft de planontwikkeling geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland buiten het projectgebied. Er is daarom geen noodzaak voor een compensatieplan. Op basis van de aard en omvang van de voorgenomen activiteit, wordt verondersteld dat het projectgebied niet in de invloedssfeer van het NNN ligt en dat de kwaliteit en de duurzame instandhouding van het NNN niet wordt aangetast. Nader onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing van de omgevingsverordening Drenthe wordt niet noodzakelijk geacht.

4.7.3 Soortenbescherming

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet Natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet er worden bekeken of hier een vrijstelling voor geldt anders moet er een ontheffing worden gevraagd.

Door Natuurbank Overijssel is voor onder andere de locatie Cremerstraat 12a een quickscan ecologie uitgevoerd. De onderzoeksrapportage is opgenomen in Bijlage 5. Hieronder worden de onderzoeksresultaten weergegeven.

Onderzoeksresultaten

Het projectgebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, vleermuis-, amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten. Voorgenoemde soorten benutten het projectgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in het projectgebied, bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er rust- en voortplantingslocaties en bezetten sommige amfibieënsoorten er (winter)rustplaatsen.

Van de vogelsoorten die in het projectgebied nestelen, zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, zoals het rooien/betreden van beplanting en het slopen van bebouwing, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. De functie van het projectgebied als foerageergebied is voor de in het projectgebied voorkomende vogelsoorten niet beschermd.

Vermoedelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten een rust- en/of voortplantingsplaats in het projectgebied en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Voor deze soorten geldt een

vrijstelling van de verbodsbepalingen 'verwonden-doden en het verstoren-vernielen van rust- en voortplantingsplaatsen'. De functie als foerageergebied is voor de in het projectgebied voorkomende grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten niet beschermd.

Mogelijk benutten sommige vleermuissoorten het projectgebied als foerageergebied, maar ze bezetten echter geen rust- of verblijfplaats. De betekenis van het projectgebied als foerageergebied voor vleermuizen is zeer gering en wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood en wordt de kwaliteit van het functionele leefgebied niet negatief beïnvloed.

4.7.4 Conclusie

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

4.8 Archeologie & cultuurhistorie

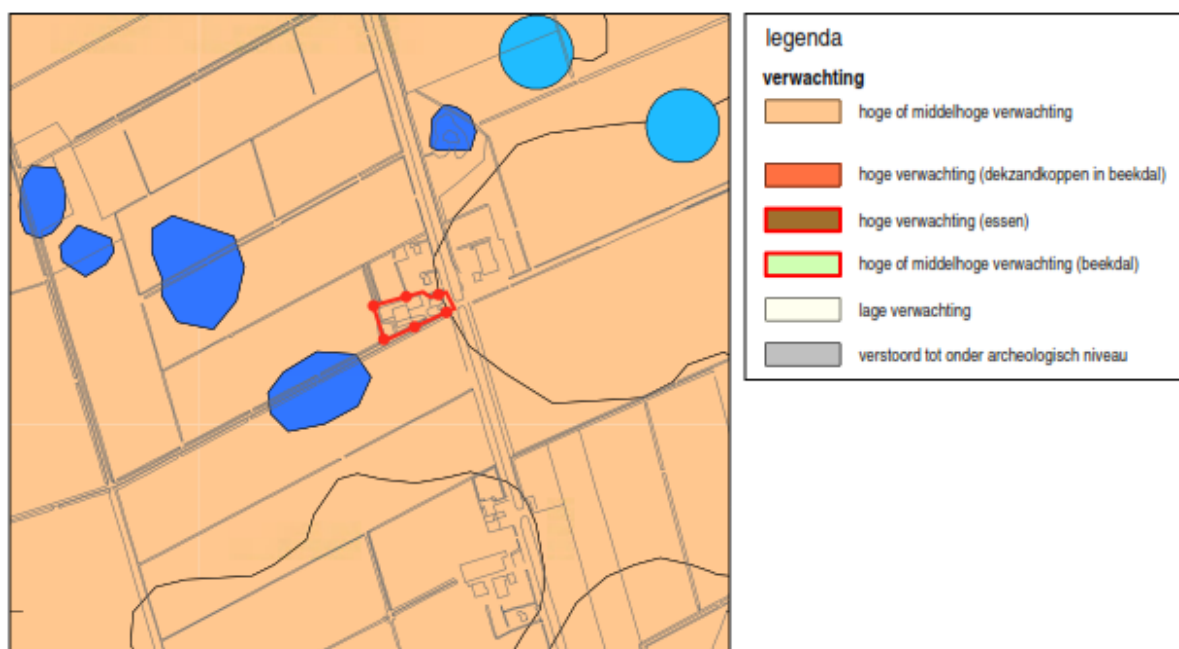
4.8.1 Archeologie

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

Het voornemen is getoetst aan de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Een uitsnede van de kaart is opgenomen in afbeelding 4.2. Het projectgebied is aangegeven met de rode bolletjeslijn.



Afbeelding 4.2 Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (Bron: gemeente Assen)

Het projectgebied is geheel gelegen binnen een gebied met een hoge of middelhoge verwachting. Voor dergelijke gebieden geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 1.000 m² en dieper dan 30 cm. Hiervan is geen geval sprake en is een archeologisch onderzoek niet vereist.

Mocht onverhoopt tijdens de graafwerkzaamheden toch vondsten worden aangetroffen dan moeten deze bij het bevoegd gezag worden gemeld.

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

Op basis van de 'Kaart Monumenten gemeente Assen' bevinden zich in het projectgebied zelf geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten of andere cultuurhistorische waarden. In het principebesluit geeft de gemeente Assen aan dat 'De Keet' een pand betreft met cultuurhistorische waarden en belangrijk is voor het gebied. Doordat 'De Keet' gerenoveerd wordt voorziet het voorliggend plan in het behoud van de aanwezige cultuurhistorische waarden. Geconcludeerd wordt dat cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderliggend plan.

4.8.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

4.9 Besluit Milieueffectrapportage

4.9.1 Algemeen

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:

1. 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.
2. 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).
3. 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 gevaldefinities (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. In deze paragraaf vindt deze vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats.

4.9.2 Situatie projectgebied

4.9.2.1 Artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming

Het projectgebied ligt op circa 2,9 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Fochteloërveen'. Uit de AERIUS-berekening, in paragraaf 4.7.2.1.1, is gebleken dat er zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

4.9.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In het voorliggende geval is geen sprake van activiteiten die op grond van onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn. Wel is sprake van een activiteit die is opgenomen in onderdeel D van het Besluit m.e.r., namelijk: 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject.'

Aangezien hier in dit geval sprake van is dient te worden getoetst of sprake is van m.e.r.-beoordelingsplicht. Hier is sprake van indien de activiteiten de volgende drempelwaarden uit onderdeel D overschrijden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Indien het project wordt vergeleken met de drempelwaarden uit de D-lijst kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject en daarmee tevens geen m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit aangezien deze pas geldt bij een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen. 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.

Indien hierbij de drempelwaarden uit de D-lijst voor deze activiteit (o.a. 2000 of meer woningen) wordt vergeleken met de omvang van de ontwikkeling, het bouwen van vijf woningen, wordt geconcludeerd dat sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele male kleinschaliger is.

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Eén en ander is tevens bevestigd in de in dit hoofdstuk en bod gekomen milieu- en omgevingsaspecten en de daarvoor, indien van toepassing, uitgevoerde onderzoeken.

4.9.3 Conclusie

Deze ontwikkeling is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens zijn geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit plan.

4.10 Wateraspecten

4.10.1 Vigerend beleid

4.10.1.1 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.

4.10.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het 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).

4.10.1.3 Provinciaal beleid

In de omgevingsvisie staat beschreven hoe de provincie Drenthe wil komen tot een robuust en klimaatbestendig watersysteem. Het vormt tegelijk het regionaal waterplan op grond van de Waterwet.

In het regionaal waterplan formuleert de provincie Drenthe de strategische doelen voor het regionale waterbeleid. Ook geeft de provincie in dit plan de ruimtelijke vertaling van deze doelen. Er wordt ingegaan op de functies van de regionale wateren en de bescherming daarvan, de gewenste ontwikkelingen en de inzet van instrumenten. Het regionaal waterplan vormt het kader voor de vergunningverlening en de uitvoeringsprogramma's.

Het regionaal waterplan vormt een belangrijke schakel tussen het waterbeleid op rijksniveau en de uitvoering op regionaal en lokaal niveau. In de afgelopen periode zijn al afzonderlijke besluiten genomen over de Kaderrichtlijn Water, de waterbergingsgebieden in Zuid-Drenthe en de strategische grondwaterwinningen. Deze besluiten maken integraal onderdeel uit van het regionaal waterplan.

Het provinciale waterbeleid is op veel onderdelen een voorzetting van het voorgaande beleid. Het regionaal waterplan zet sterker in op het op orde krijgen en houden van een watersysteem dat in staat is de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Daarbij spelen de beekdalen een belangrijke rol. Zo wordt het beleid om aan de bovenlopen van de beekdalen een natuurfunctie toe te kennen, zo veel mogelijk voortgezet. Ook richt de provincie de beken zo natuurlijk mogelijk in, zodat daar zo veel mogelijk water vastgehouden kan worden. Daarnaast moet de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater verder verbeterd worden.

Van provinciaal belang is/zijn:

- Een robuust watersysteem, dat zodanig is ingericht dat de risico's op wateroverlast en watertekort tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau beperkt blijven, met bijzondere aandacht voor de beekdalen.
- Een goede kwaliteit van het oppervlaktewater, gebaseerd op de normen van de KRW.
- Voor de Drentsche Aa moet de kwaliteit zo goed zijn dat het water geschikt is voor de bereiding van drinkwater.
- Een zo groot mogelijke voorraad zoet grondwater van een goede kwaliteit, beschikbaar voor mens en natuur.
- Een zodanige kwaliteit van het grondwater dat het zonder ingrijpende en kostbare zuivering geschikt is voor de bereiding van drinkwater.
- De waterbergingsgebieden zoals aangeduid in de omgevingsvisie.

4.10.1.4 Waterschap Noorderzijlvest

4.10.1.4.1 Waterbeheerprogramma 2016-2021

In het waterbeheerprogramma staan de doelen en maatregelen van het waterschap voor de periode 2016-2021 omschreven. Per 1 januari 2016 is het programma in werking getreden. Met dit Waterbeheerprogramma verschaft het waterschap inzicht in de manier waarop Noorderzijlvest zal omgaan met zijn taken in het beheergebied in de periode 2016-2021. Per inhoudelijk onderdeel wordt achtereenvolgend de huidige toestand, dan de verwachte ontwikkelingen, gevolgd door visie, doelen en ten slotte maatregelen beschreven. De inhoudelijke onderdelen betreffen:

- Waterveiligheid en rampenbestrijding;
- Voldoende en gezond water;
- Gezuiverd water;
- Water en maatschappij;
- Bedrijfsvoering.

Voor de detailuitwerking van de waterhuishoudkundige situatie is de 'beleidnotitie Water en Ruimte' van belang. Hierna wordt daarop ingegaan

4.10.2.4.2 Beleidsnotitie Water en Ruimte – Noorderzijlvest

In de notitie Water en Ruimte wordt het beleid van waterschap Noorderzijlvest ten aanzien van het waterbeheer in bebouwd gebied toegelicht. Deze notitie is een vervolg op de notitie Stedelijk Water die in 2006 is opgesteld.

De notitie kan gebruikt worden als informatiebron voor advisering in het Watertoetsproces, waarmee het waterbelang wordt geborgd in ruimtelijke plannen van Rijk, provincies en gemeenten. Bij deze advisering zal Noorderzijlvest een proactieve houding aannemen om zo als serieuze wateradviseur gezien te worden. Betrokkenheid vroeg in het proces van ruimtelijke plannen moet leiden tot goede afstemming tussen waterbelangen en keuzes in de ruimtelijke ordening.

4.10.2 Waterparagraaf

4.10.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^e 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).

4.10.2.2 Watertoetsprocedure

Het waterschap Noorderzijlvest is 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 van toepassing is. De watertoets is bijgevoegd in bijlage 7.

Algemeen

Het projectgebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Assen. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermings- of waterwingebied. Wel is het projectgebied gelegen op gronden waar ondiepe storende lagen voorkomen. Deze lagen, die vaak uit klei of leem bestaan, zorgen ervoor dat hemelwater moeilijk in de grond kan infiltreren. Hierdoor kan wateroverlast ontstaan bij hevige neerslag.

Grondwater

Vanwege de ligging in 'ondiepe storende lagen' kan bij hevige neerslag wateroverlast ontstaan. Bij het definitieve ontwerp van de woning dient hier rekening mee te worden gehouden.

Oppervlaktewater

In de huidige situatie is in het projectgebied geen oppervlaktewater aanwezig. Wel bevindt zich op korte afstand van het projectgebied (oostelijke zijde) een waterloop. Volgens de legger van het waterschap betreft het een secundair waterloop wat inhoudt dat het periodiek of permanent stromend water bevat. Het plan zelf voorziet niet in de aanleg van nieuw oppervlaktewater.

Hemelwater

Het schoonhemelwater wordt afgekoppeld. Op dit moment wordt bekeken op welke wijze het hemelwater kan worden afgehandeld. Gezien de ligging in 'ondiepe storende lagen' is het laten infiltreren van het hemelwater in de grond geen optie. De opties die onder andere kunnen worden overwogen zijn: het afvoeren van hemelwater naar naastgelegen oppervlaktewater, het aanleggen van voorzieningen waardoor infiltratie toch mogelijk wordt of de aanleg van bergende voorzieningen. In samenspraak met de gemeente en het waterschap wordt de meest geschikte maatregel gekozen.

Afvalwater

Het afvalwater wordt afgevoerd naar een septic tank en daar verwerkt. Het plan heeft geen onevenredige toename van afvalwater tot gevolg.

HOOFDSTUK 5 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 uitzondering. 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 gemeente. Hierin wordt tevens het risico van planschade opgenomen, zodat het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 6 VOOROVERLEG

6.1 Het 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 bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat voorliggend initiatief geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

6.2 Provincie Drenthe

De ontwerp-omgevingsvergunning wordt voor advies naar de provincie Drenthe toegestuurd.

6.3 Waterschap Noorderzijlvest

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. De uitkomst van het invullen van de watertoets is de korte procedure. Nader vooroverleg is niet noodzakelijk.

BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai **Minister Cremerstraat 12a, Zeijerveld**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

MINISTER CREMERSTRAAT 12A, ZEIJERVELD

Auteur:	Dhr. J. Langejans
Status:	Definitief
Datum:	Juni 2020
Projectnummer	2020-129



**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

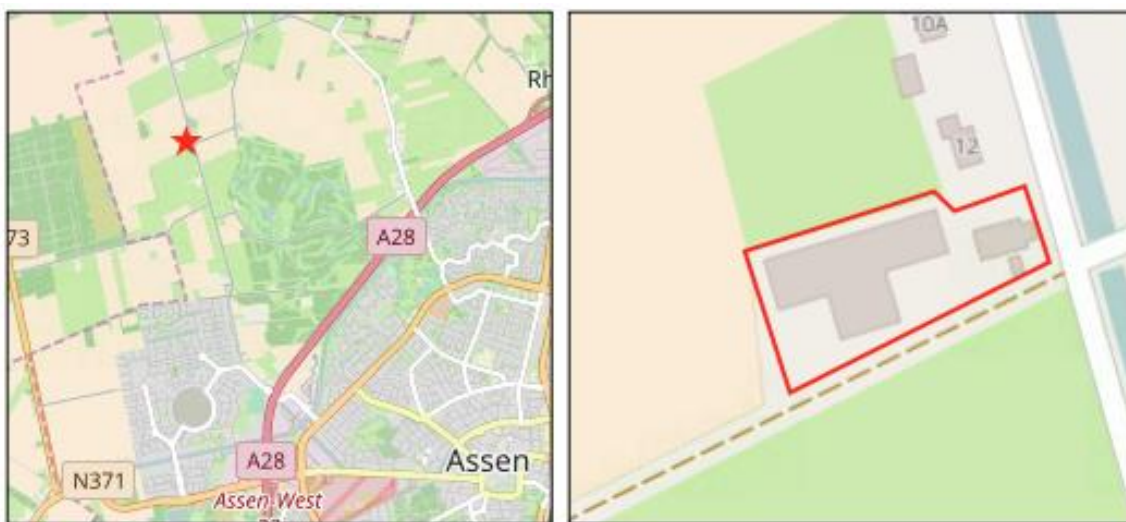
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	5
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
4.3	HOGERE WAARDE	10
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	12
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK		13
BIJLAGE 1	REKENMODEL.....	13
BIJLAGE 2	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	14
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN.....	15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld in het buitengebied van de gemeente Assen bevindt zich een boerderij. De bebouwing staat in de huidige situatie leeg en is in dermate slechte staat dat deze grootschalig gerenoveerd dient te worden.

Initiatiefnemer is voornemens de boerderij te renoveren, in de oorspronkelijke staat terug te brengen en vervolgens als woning in gebruik te nemen. Daarnaast blijft een bestaand stookhuisje behouden. De schuur op het achtererf wordt grotendeels gesloopt. Van deze schuur blijft nog circa 170 m² behouden.

In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied ten opzichte van de kern Assen en de directe omgeving indicatief weergegeven en aangeduid met de rode ster en de rode omlijning.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van Assen en de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de gewenste woonboerderij te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

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

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Assen beschikt niet over een eigen geluidsbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen bestaat uit de volledige renovatie van de boerderij ten behoeve van het gebruik als reguliere woning.

Daarnaast blijft het stookhuisje direct ten zuiden van de boerderijwoning behouden. De schuur op het achtererf wordt grotendeels gesloopt waarbij er circa 200 m² direct achter de woning behouden blijft.

In afbeelding 3.1 is een impressie van de gewenste boerderijwoning weergegeven. Afbeelding 3.2 geeft daarnaast een impressie van de gevelaanzichten en de doorsnede van de gewenste woonboerderij weer.



Afbeelding 3.1 Gewenste bebouwing projectgebied (Bron: MW2-Design)



Afbeelding 3.2 Gevelaanzichten en doorsnede woonboerderij (Bron: MW2-Design)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Minister Cremerstraat en de Binnenweg.

De Minister Cremerstraat betreft een weg met een 60 km/uur snelheidsregime.

De Binnenweg (60 km/uur) kent een relatief lage verkeersintensiteit, omdat deze weg ter plaatse fungeert als ontsluitingsweg van bestemmingsverkeer ten dienste van de hieraan liggende woonpercelen. Daarnaast is deels sprake van tussenliggende bebouwing met een afschermdende werking. Op basis hiervan wordt aangenomen dat de Binnenweg geen relevante bijdrage levert aan de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woonboerderij, dat voor deze weg aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan en dat hiermee sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De Binnenweg wordt dan ook buiten beschouwing gelaten in voorliggend onderzoek.

In de tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor de situatie van de Minister Cremerstraat in het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De gemeente Assen beschikt voor de Minister Cremerstraat niet over verkeerstellingen. Er is in voorliggend geval gerekend met verkeersschattingen die zijn verkregen van de gemeente Assen. Het betreft de door de gemeente Assen en de Regionale Uitvoeringsdienst Twente (RUD Drenthe) verwachte verkeersgeneratie.

Op basis van deze verwachting heeft de gemeente Assen aangegeven dat over de Minister Cremerstraat momenteel (anno 2020) niet meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal passeren. Om tot een prognose voor het jaar 2030 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5% per jaar. Daarnaast heeft de gemeente aanvullende gegevens aangeleverd ten aanzien van de voertuigverdeling en het wegdektype.

In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens uiteengezet, zoals deze voor de Minister Cremerstraat zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	Minister Cremerstraat
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	1.161
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,8/2,2/1,2
Motorfietsen	-/-/-
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	93/93/93
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	6/6/6
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60
Wegdektype	Referentiewegdek (SMA-11)

Tabel 4 Weg- en verkeergegevens Minister Cremerstraat (Bron: Gemeente Assen)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn, voor zover relevant geacht, de volgende zaken opgenomen:

- De minister Cremerstraat met intensiteit;
- relevante gebouwen inclusief hoogte;
- relevante harde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter (slechts twee verdiepingen) op alle gevels van de boerderijwoning;

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven. In bijlage 2 zijn de gehanteerde itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

In tabel 5 is de geluidsbelasting op de gevels van de te realiseren woning, als gevolg van geluidsbelasting afkomstig van de Minister Cremerstraat, weergegeven. Daarnaast zijn de geluidsbelasting, exclusief aftrek, en de benodigde gevelwering om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen weergegeven. Voor de overige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Woning en gevel	Hoogte rekenpunt	Geluidsbelasting Minister Cremerstraat (incl. aftrek)	Geluidsbelasting (excl. aftrek)	Benodigde gevelwering
Voorgevel midden	1,5 meter	51 dB	56 dB	23 dB
	4,5 meter	51 dB	56 dB	23 dB
Voorgevel noordzijde	1,5 meter	50 dB	55 dB	22 dB
	4,5 meter	50 dB	55 dB	22 dB
Voorgevel zuidzijde	1,5 meter	49 dB	54 dB	21 dB
	4,5 meter	50 dB	55 dB	22 dB
Zijgevel noordzijde	1,5 meter	47 dB	52 dB	19 dB
	4,5 meter	48 dB	53 dB	20 dB
Zijgevel zuidzijde	1,5 meter	47 dB	52 dB	19 dB
	4,5 meter	47 dB	52 dB	19 dB
Achtergevel	1,5 meter	33 dB	38 dB	5 dB
	4,5 meter	35 dB	40 dB	9 dB

Tabel 5: Geluidsbelasting op de gevels van de boerderijwoning en benodigde gevelwering (Bron: BJZ.nu)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting, als gevolg van de Minister Cremerstraat, ter plaatse van de voorgevel van de boerderijwoning hoogstens 51 dB bedraagt. Hiermee wordt niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Er wordt wel aan de maximaal toegestane waarde van 53 dB voldaan.

De geluidsbelasting op de zijgevels en de achtergevel bedraagt ten hoogste 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

4.3 Hogere waarde

4.3.1 Algemeen

Er wordt ter plaatse van de voorgevel van de gewenste boerderijwoning niet aan de voorkeurswaarde voldaan, als gevolg van de Minister Cremerstraat. Een hogere waarde is voor deze woning dan ook noodzakelijk. In de volgende paragrafen wordt hier nader op ingegaan.

4.3.2 Maatregelen verminderen geluidsbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.3.2.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek van de in het kader van de hogere waarde relevante weg betreft referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 60 km/uur levert het vervangen van het huidige wegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een minimale reductie op, waarbij eveneens sprake is van zeer hoge kosten. De vervanging zal voor deze kleinschalige ontwikkeling niet doelmatig zijn en de wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van slechts een deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit zowel financieel als civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dan ook niet haalbaar.

4.3.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. In voorliggend geval is sprake van de renovatie van een bestaand gebouw dat vervolgens wordt gebruikt ten behoeve van woondoeleinden. Verplaatsing is hiermee niet mogelijk binnen de planopzet. Daarnaast is voor deze maatregel, in verband met het mogelijk te behouden deel van de schuur op het achtererf, hoogstwaarschijnlijk ook niet voldoende ruimte op het perceel.

Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Deze schermen dienen direct naast de weg geplaatst te worden. Het plaatsen van een geluidsscherm is echter vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en brengt buitenproportioneel hoge kosten met zich mee.

Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

4.3.2.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. De gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek op de gevels als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt hoogstens 56 dB. Om een binnenniveau van 33 dB te realiseren is een geluidwering van maximaal 23 dB benodigd.

Standaard dubbele HR⁺⁺ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 28 dB. Indien wordt gekozen voor HR⁺⁺ beglazing, kan op alle gevels worden voldaan aan een binnenwaarde van 33 dB (zie ook de benodigde gevelwering in tabel 5). Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk.

4.3.2.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan voor de boerderijwoning dan ook een hogere waarde L_{DEN} van maximaal 52 dB worden aangevraagd met betrekking tot de Minister Cremerstraat. In tabel 5 is onder de kolom 'Geluidsbelasting Minister Cremerstraat' dikgedrukt weergegeven voor welke gevels een hogere waarde aangevraagd dient te worden. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van minimaal 23 dB wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan. Dit kan bijvoorbeeld door HR++ beglazing toe te passen.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Minister Cremerstraat varieert ter plaatse van de voorgevel van de boerderijwoning tussen de 49 en 51 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden. Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op zwaarwegende bezwaren. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er dient gelijktijdig met het verlenen van de omgevingsvergunning een hogere waarde van maximaal 51 dB te worden vastgesteld, ten aanzien van de Minister Cremerstraat. Als gevelwering van minimaal 23 dB wordt toegepast, door bijvoorbeeld HR++ beglazing toe te passen, wordt een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd.

De geluidsbelasting ter plaatse van de zijgevels en de achtergevel bedraagt hoogstens 48 dB, waarmee aan de voorkeurswaarde wordt voldaan.

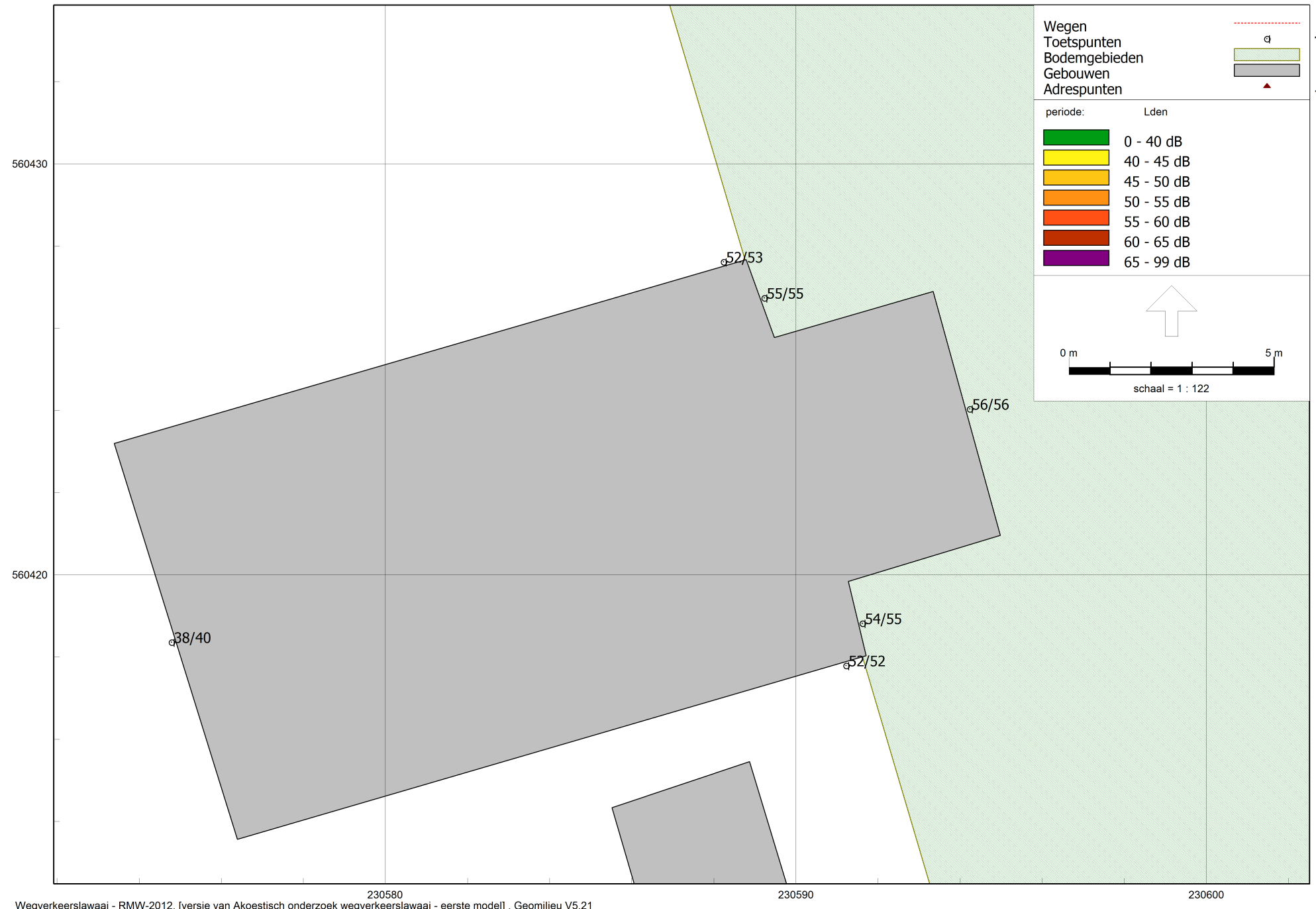
In verband met de beperkte verkeersintensiteit op de Binnenweg is deze weg niet meegenomen in dit onderzoek. Naar verwachting draagt deze weg niet tot nauwelijks bij aan de geluidsbelasting ter plaatse van de boerderijwoning.

Met het vaststellen van de benodigde hogere waarde als gevolg van geluidsbelasting van de Minister Cremerstraat op de voorgevel van de boerderijwoning, en het nemen van gevelmaatregelen met een gevelwering van minimaal 23 dB is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de gewenste boerderijwoning.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Rekenmodel





Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Weg	Minister Cremerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Weg	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1161,00	6,80	2,20	1,20	--	--	--

Model: eerste model
versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Weg	--	--	93,00	93,00	93,00	--	6,00	6,00	6,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	73,42	23,75

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Weg	12,96	--	4,74	1,53	0,84	--	0,79	0,26	0,14	--	74,07	82,57	88,62	94,12	100,67

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Weg	97,15	90,35	80,25	69,17	77,67	83,72	89,22	95,77	92,24	85,45	75,35	66,54	75,04	81,09

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Weg	86,58	93,13	89,61	82,82	72,71	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Toetspunt	Voorgevel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspunt	Voorgevel zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspunt	Voorgevel noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspunt	Zijgevel zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspunt	Zijgevel noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspunt	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Bodem	Akoestisch hard bodemgebied	0,00
Bodem	Akoestisch hard bodemgebied	0,00
Bodem	Akoestisch hard bodemgebied	0,00

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Woning	Woonboerderij	6,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Stookhuisje	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Omliggende bebouwing	5,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Omliggende bebouwing	3,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	Deels te behouden schuur	5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Rekenresultaten

Bijlage 3 Rekenresultaten

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Toetspunt_	Voorgevel midden	230594,23	560424,03	4,50	50,4	45,5	42,9	51,4	
Toetspunt_	Voorgevel midden	230594,23	560424,03	1,50	50,0	45,1	42,4	51,0	
Toetspunt_	Voorgevel noordzijde	230589,23	560426,74	4,50	49,3	44,4	41,7	50,3	
Toetspunt_	Voorgevel zuidzijde	230591,62	560418,82	4,50	48,6	43,7	41,0	49,6	
Toetspunt_	Voorgevel noordzijde	230589,23	560426,74	1,50	48,5	43,6	41,0	49,5	
Toetspunt_	Voorgevel zuidzijde	230591,62	560418,82	1,50	47,9	43,0	40,4	48,9	
Toetspunt_	Zijgevel noordgevel	230588,24	560427,61	4,50	46,5	41,6	39,0	47,5	
Toetspunt_	Zijgevel noordgevel	230588,24	560427,61	1,50	45,6	40,7	38,1	46,6	
Toetspunt_	Zijgevel zuidzijde	230591,22	560417,79	1,50	45,6	40,7	38,0	46,6	
Toetspunt_	Zijgevel zuidzijde	230591,22	560417,79	4,50	45,6	40,7	38,0	46,6	
Toetspunt_	Achtergevel	230574,79	560418,36	4,50	34,0	29,1	26,4	35,0	
Toetspunt_	Achtergevel	230574,79	560418,36	1,50	32,1	27,2	24,6	33,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek NEN5740 A1



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 Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld
Projectnummer:	17-M8184/18-M8444
Opdrachtgever:	dhr. Van der Veen
Datum:	25 juni 2018

onderwerp **verkennd milieukundig bodemonderzoek
volgens NEN-5740+A1**
datum **Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld**
25 juni 2018
projectnummer **17-M8184/18-M8444**

in opdracht van **dhr. Van der Veen**
Mr. Cremerstraat 12
9488 TB Zeijerveld
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 9001:2008, 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.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding van het verkennd milieukundig bodemonderzoek.....	4
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek.....	5
1.5	Opbouw van het rapport.....	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Basisinformatie	6
2.2	Keuze type vooronderzoek	8
2.3	Standaard vooronderzoek.....	8
2.4	Hypothese	12
3	VELDONDERZOEK.....	13
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek.....	13
3.2	Resultaten van het veldonderzoek.....	14
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	16
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	16
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater	17
4.3	Analysresultaten en interpretatie.....	18
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	18
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	23
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	25
	Aanbevelingen	27
	Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen	29
	LITERATUURLIJST	30
	COLOFON	31

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:500)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten SGS BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring
6. Rapportage RisicoToolboxBodem.nl

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. Van der Veen is in augustus 2017/april 2018 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld (gemeente Assen).

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 9001:2008.

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+A1 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 VROM. 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 verkennd milieukundig bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met een bestemmingsplanprocedure, de geplande nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie alsmede in het kader van een voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek 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 bodem op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend 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. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres	Minister Cremerstraat nr. 12A
plaats	Zeijerveld
gemeente	Assen
topografisch overzicht	Zie bijlage 1
coördinaten	X = 266,747 Y=530,552
kadastrale aanduiding	Gemeente Assen
oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte terreindeel)	sectie AC nr. 545
toekomstig bodemgebruik	ca. 3.670 m ²
huidig bodemgebruik	woning met tuin en erf
voormalig bodemgebruik	leegstaande boerderij, tuin, erf,
ophogingen/dempingen/stortingen	schuur/stal
opvullingen en verhardingen	boerderij, tuin, erf, schuur/stal
toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	niet bekend
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	het dak van de stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten, het dak is voorzien van een dakgoot, de aanwezigheid van asbest elders in de bestaande bebouwing niet uit te sluiten (niet onderzocht)
voorgaand bodemonderzoek in de omgeving	► niet bekend

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Minister Cremerstraat nr. 12a ten westen, buiten de bebouwde kom van Zeijerveld (gemeente Assen).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A bevindt zich een bestaande leegstaande boerderij met achtergelegen leegstaande stal/schuur.

Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.

In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.

Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3.670 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich enkele woningen en agrarische percelen buiten de bebouwde kom.

Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Min. Cremerstraat en een tegenover gelegen woning (Min. Cremerstraat 23).

Aan de zuid- en westzijde grenst de onderzoekslocatie aan omliggende agrarische percelen.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen woning (Min. Cremerstraat 12).

2.2 Keuze type vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van een voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie.

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz.14) uit de NEN 5725 wordt in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

2.3 Standaard vooronderzoek

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever en eigenaar zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Assen (verkregen via RUD Drenthe, dhr. R. Nijhoff), de bodematlas van de provincie Drenthe, het Bodemloket.nl (met historisch bodembestand), topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

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

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A bevindt zich een bestaande leegstaande boerderij met achtergelegen leegstaande stal/schuur.
Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.
In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.
Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3.670 m² (zie bijlage 2).
- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur. De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906, het middelste deel van de stal dateert van 1912, de aanbouw van de stal/schuur dateert van 1970 (bron: Kadaster).
Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1900 tot 1928 is op de onderzoekslocatie nog geen bebouwing te herkennen. Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1929 is op de onderzoekslocatie reeds bebouwing te herkennen. De bebouwing is in het verleden steeds uitgebreid.
- Ten behoeve van de bestaande bebouwing op de onderzoekslocatie zijn in het verleden bouwvergunningen verleend.
- Ten behoeve van de locatie zijn, voor zover bekend, in het verleden geen Hinderwet- of Milieuvergunningen verleend.
- De onderzoekslocatie wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel niet vermeld.

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van deze tanks blijkt dan niet uit registraties in archieven.

aanwezigheid van asbest

(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.
De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal 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.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

**voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten
(bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)**

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur, genaamd "de Keet".
De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906 de stal/schuur dateert van 1970.
In 1907 droeg de toenmalige oud-minister J.T. Cremer de Nederlandsche Heidemaatschappij op om een complex woeste grond te kopen en er nieuwe boerderijen te stichten. Het was het eerste grote project van de Nederlandsche Heidemaatschappij. Het eerste gebouw dat in 1908 gereed kwam was "De Keet", dat in eerste instantie werd gebruikt voor de opslag van bouwmaterialen en als kantoor. In een latere fase is het pand verbouwd tot boerderij. In deze periode was op de locatie een veehouderijbedrijf gevestigd.
- Er is bij de gemeente Assen en de eigenaar geen informatie omtrent evt. andere (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en een agrarisch bedrijf buiten de bebouwde kom.
Op de locatie Min. Cremerstraat 12 wordt melding gemaakt van een onverdachte locatie, status: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.
Op de locatie Min. Cremerstraat 23 wordt melding gemaakt van een fruitkwekerij en boomgaard. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

**verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval:
(bron: opdrachtgever/gemeente)**

- Direct ten westen van de stal, westelijk van de kavelsloot langs het puinpad in zuidelijke richting bevindt zich op basis van de provinciale bodematlas een gedempte watergang (Julianahoeve XXV), er is sprake van een niet gespecificeerde damping (potentieel verdacht).
Voor zover in het veld na te gaan bevindt deze damping zich direct naast de westelijke perceelsgrens, grotendeels onder het aanwezige puinpad.
Volgens informatie van de opdrachtgever behoort het puinpad en de hieronder gelegen damping niet tot de onderzoekslocatie.



situering damping

- Er is geen andere informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).
- Er is op voorhand geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie, bij grondwerkzaamheden dient een KLIC-melding gedaan te worden

archeologische waarden: (bron: gemeente/provincie)

- De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "middel hoge verwachting".

niet gesprongen explosieven: (bron: gemeente/provincie)

- 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.

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron: opdrachtgever/terreininspectie)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich vanaf 1908 een boerderij met stal/schuur.
Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.
In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.
Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.

aanwezigheid van asbest: (bron: opdrachtgever/terreininspectie)

- Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.
De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal 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.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten: (bron: opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron: opdrachtgever/terreininspectie)

- Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de boerderij en het oostelijk deel van de schuur/stal, is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.
In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen: (bron: opdrachtgever)

- de nieuwbouw van een woning

geplande bedrijfsactiviteiten: (bron: opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron: opdrachtgever)

- niet bekend

geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie:

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. 11-12 m+NAP.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2.2 geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-4	zeer fijne zanden en veenlagen	Boxtel
4-20	fijne zanden, plaatselijk leemlagen	Peelo

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 drainepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Assen, sectie AC nr. 545
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.

2.4 Hypothese

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 het vooronderzoek is bekend dat op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur, genaamd “de Keet” bevindt.

De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906 de stal/schuur dateert van 1970.

De locatie was in eerste instantie gebruikt voor de opslag van bouwmaterialen en kantoor. In een latere fase is het pand verbouwd tot boerderij. In deze periode was op de locatie een veehouderijbedrijf gevestigd. De locatie is reeds geruime tijd leegstaand en niet meer in gebruik.

Direct ten westen van de stal, westelijk van de kavelsloot langs het puinpad in zuidelijke richting bevindt zich op basis van de provinciale bodematlas een gedempte watergang (Julianahoeve XXV), er is sprake van een niet gespecificeerde demping (potentieel verdacht).

Voor zover in het veld na te gaan bevindt deze demping zich direct naast de westelijke perceelsgrens, grotendeels onder het aanwezige puinpad.

Volgens informatie van de opdrachtgever behoort het puinpad en de hieronder gelegen demping niet tot de onderzoekslocatie. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. langs de westgrens gelegen gedempte watergang is in dit onderzoek niet onderzocht.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.

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.

De onderzoekslocatie is vanwege het vm. bedrijfsmatige gebruik in eerste aanleg als milieuhygiënisch “verdacht” aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6, strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) (literatuur 1).

Voor de ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie gehanteerd.

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 2.4 gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
locatie	zware metalen/PAK/minerale olie	geen	VED-HE-NL

Bij de toetsing van de hypothese wordt een enkele overschrijding van de achtergrondwaarde geïnterpreteerd als “onverdachte locatie”. Dit geldt vooral voor parameters welke van nature verhoogd aanwezig zijn en de achtergrondwaarde overschrijden.

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+C1 of NEN-5897.

Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot. Gelijktijdig met de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 is een onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 uitgevoerd, hiervoor wordt verwezen naar het onderzoek Sigma Bouw & Milieu, 18-M8444-01.

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.

plaatsen van boringen en peilbuis

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 11 augustus 2017 en 26 april 2018 (extra boringen i.v.m. uitbreiden van het onderzoek tot de gehele locatie). Het bemonsteren van het grondwater is conform NEN-5740+A1 ruim een week na plaatsing van de peilbuis op 23 augustus 2017 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie is geconstateerd is het volgende geconstateerd:

- een deel van de locatie is verhard met beton
- ten zuiden en zuidwesten van de stal bevinden zich twee depots (foto 6/7), voor zover te beoordelen is hier sprake van puin en grond. De kwaliteit van het materiaal in de depots is niet onderzocht.
- ter plaatse van het puinpad ten westen van de stal is zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen
- de vm. grup in de schuurruimte van de boerderij is volgestort met puin (foto 1/2), de kwaliteit/samenstelling van dit puin is in dit onderzoek niet onderzocht
- plaatselijk bevinden zich puinrestanten rondom de bebouwing

De locatie is deels voorzien van dichte vegetatie zodat de locatie-inspectie t.p.v. de begroeide delen beperkt was.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

Op het onderzochte terreindeel zijn in totaal, gelijkmatig verdeeld, op de onderzoekslocatie tweeëntwintig boringen geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot in de aanwezige deklaag (0.5 m-mv). Zes boringen zijn doorgezet tot max. 2.0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot in het freatisch grondwater, deze boring is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis, filtertraject van ca. 2.3-3.3 m-mv.

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 grondwatervniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwellklei).

De zwelklei 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 verbindingen 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 3.1 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.1 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-1.2	zand	zwak siltig	bruin/grijs/geel
1.2-2.3	leem	plaatselijk siltig zand of zandlagen	neutraalgrijs
2.3-3.3	zand	zwak siltig	neutraalgrijs

Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven.

tabel 3.2 veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.3-3.3	1.74	5	5.97	749	6.9

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.

In onderstaande tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van afwijkende waarnemingen in het opgeboorde materiaal.

tabel 3.3 zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	zintuiglijke waarnemingen
3	1.2	gestaakt op obstructie
8	0.0-0.05	laagje baksteen
11	0.06-0.45	zwak puinhoudend
13	0.08-0.55	puinsporen
13	0.8-2.0	mestgeur
14	0.1-0.45	puinsporen
15	0.0-0.5	puinsporen
16	0.0-0.3	zwak puinhoudend
17	0.0-0.5	puinsporen
18	0.0-0.5	zwak puinhoudend
19	0.0-0.5	zwak puinhoudend
20	0.1-0.5	zwak puinhoudend
21	0.05-0.4	zwak/matig puinhoudend
22	0.0-0.3	baksteenlaag, zeil
22	0.3-0.5	puinsporen

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Het dak van de stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat het maaiveld deels is begroeid met gras wat de inspectie heeft belemmerd, daarnaast is een deel van de locatie voorzien van bestrating en beton.

Gelijktijdig met de uitvoering van het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740 is een onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 uitgevoerd, hiervoor wordt verwezen naar het onderzoek Sigma Bouw & Milieu, 18-M8444-01.

De chemische samenstelling van 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 SGS BV (certificaat L086).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erken door het ministerie van VROM.

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.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn acht grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 4.1 Analyse-schema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1+2+4+8 t/m 10	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
2 (MM2)	3+5 t/m 7	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
3 (MM3)	1+2+3	0.7-1.9 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
1 (MMA1)	11+13+14	0.06-0.5 m-mv	puin	NEN-grond ^(*) +AS3000
2 (MMA2)	15+16+17+22	0.0-0.5 m-mv	puin	NEN-grond ^(*) +AS3000
3 (MMA3)	18 t/m 21	0.0-0.5 m-mv	puin	NEN-grond ^(*) +AS3000
4 (MMA4)	13+15	0.7-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
5 (MMA5)	11+16+20	0.5-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	2.3-3.3 m-mv	-	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

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

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" (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering", (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. 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 SGS BV opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

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

In tabel 4.2 t/m 4.4 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 28 september 2017 om 18:29)													
Monster ID Klant Ref. Bodemtraject (m-mv) Bodemtype Zintuiglijke waarnemingen BoToVa Monster Conclusie					GP17-19968.001 17-M8184 0.0-0.5 Zs1 Overschrijding AW MaxBt:0,3			GP17-19968.002 17-M8184 0.0-0.5 Zs1 Overschrijding AW MaxBt:0,0			GP17-19968.003 17-M8184 0.7-1.9 L Voldoet aan AW MaxBt:0,0		
Parameter		Toetsingswaarden											
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
Korrelgroottefractie	%				3,3			3,3			14		
Droge stof	% m/m				83	--		90	--		88	--	
Organisch stof	%				5,9			1,4			0,52		
1. Metalen													
barium (Ba)	mg/kg			--	137	--		47	--		48	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,49	≤AW		0,24	≤AW		0,20	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	6,5	≤AW		6,5	≤AW		4,7	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	19	≤AW		6,9	≤AW		10	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,048	≤AW		0,45	Won	0,0	0,042	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	115	Won	0,1	11	≤AW		9,0	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1,5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	12	≤AW		7,4	≤AW		13	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	285	Ind	0,3	31	≤AW		35	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)													
naftaleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
fenantreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
antraceen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
fluorantheen	mg/kg			--	0,11			0,035			0,035		
chryseen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,43	≤AW		0,35	≤AW		0,35	≤AW	
5. Gechloroerde koolwaterstoffen													
e. overige gechloroerde koolwaterstoffen													
PCB 28	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB 52	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB 101	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB 118	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB 138	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB 153	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB 180	ug/kg				1,2			3,5			3,5		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	8,3	≤AW		25	≤AW		25	≤AW	
7. Overige stoffen													
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	71	≤AW		70	≤AW		70	≤AW	
MonsterID		Monsteromschrijving											
GP17-19968.001		MM1: MM1, 01: 10-45, 02: 0-30, 04: 15-50, 08: 5-50, 09: 0-50, 10: 0-50											
GP17-19968.002		MM2: MM2, 03: 15-40, 05: 10-30, 06: 0-50, 07: 15-50											
GP17-19968.003		MM3: MM3, 01: 90-140, 02: 140-190, 03: 70-120											
Legenda's													
AW: Achtergrondw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde													
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging													
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: ≤ Achtergrondw aarde; Ind: Industrie; Won: Wonen													
Additionele Info													
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens													
SGS n bevat de Bodemindex. BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0													

tabel 4.3: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 10 juni 2018 om 17:14)													
Monster ID Klant Ref. Bodemtraject (m-mv) Bodentype Zintuiglijke waarnemingen BoToVa Monster Conclusie					GP18-11167.001 18-M8444 0.06-0.5 Zs1 Overschrijding AW MaxBt:0,0			GP18-11167.002 18-M8444 0.0-0.5 Zs1 Voldoet aan AW MaxBt:0,0			GP18-11167.003 18-M8444 0.0-0.5 Zs1h2 Voldoet aan AW MaxBt:0,0		
Parameter		Toetsingsw aarden											
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
Korrelgroottefractie	%				3,3			2,6			4,2		
Droge stof	% m/m				87	--		87	--		78	--	
Organisch stof	%				1,4			3,2			8,6		
1. Metalen													
barium (Ba)	mg/kg			—	70	--		105	--		115	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,24	≤AW		0,39	≤AW		0,28	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	6,5	≤AW		6,9	≤AW		6,0	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	24	≤AW		11	≤AW		12	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,049	≤AW		0,076	≤AW		0,082	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	11	≤AW		38	≤AW		30	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1.5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	7,4	≤AW		7,8	≤AW		13	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	62	≤AW		101	≤AW		96	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)													
naftaleen	mg/kg			—	0,035			0,035			0,035		
fenantreen	mg/kg			—	0,035			0,18			0,11		
antraceen	mg/kg			—	0,035			0,035			0,035		
fluorantheen	mg/kg			—	0,035			0,035			0,30		
chryseen	mg/kg			—	0,035			0,13			0,14		
benzo(a)antraceen	mg/kg			—	0,035			0,13			0,079		
benzo(a)pyreen	mg/kg			—	0,035			0,15			0,10		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			—	0,035			0,063			0,057		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			—	0,035			0,086			0,067		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			—	0,035			0,092			0,073		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,35	≤AW		0,94	≤AW		1,00	≤AW	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen													
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen													
PCB 28	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB 52	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB 101	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB 118	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB 138	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB 153	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB 180	ug/kg				3,5			2,2			0,81		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	25	≤AW		15	≤AW		5,7	≤AW	
7. Overige stoffen													
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	200	Ind	0,0	44	≤AW		100	≤AW	
MonsterID		Monsteroomschrijving											
GP18-11167.001		MMA1: MMA1, 11: 6-45, 13: 8-50, 14: 10-45											
GP18-11167.002		MMA2: MMA2, 15: 0-50, 16: 0-30, 22: 30-50, 17: 0-50											
GP18-11167.003		MM3A: MM3A, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 10-50, 21: 5-40											
Legenda's													
AW: Achtergrondwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Intervallwaarde													
BW n: Botova Berekenende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging													
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: ≤ Achtergrondwaarde; Ind: Industrie													
Additionele Info													
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens													
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0													

tabel 4.4: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB										
(BoToVa toetsing T.12 versie 3.0.0 is uitgevoerd op 10 juni 2018 om 17:20)										
Monster ID					GP18-11167.004			GP18-11167.005		
Klant Ref.					18-M8444			18-M8444		
Bodemtraject (m-mv)					0.7-2.0			0.5-2.0		
Bodemtype					Zs1			Zs1		
Zintuiglijke waarnemingen					Voldoet aan AW			Voldoet aan AW		
BoToVa Monster Conclusie					MaxBt:0,0			MaxBt:0,0		
Parameter		Toetsingsw aarden								
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2
Korrelgroottefractie	%				1,9			2,1		
Droge stof	% m/m				87	--		86	--	
Organisch stof	%				1,1			1,1		
1. Metalen										
barium (Ba)	mg/kg			–	120	--		54	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,24	≤AW		0,24	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	7,4	≤AW		7,3	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	7,2	≤AW		7,2	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,050	≤AW		0,050	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	11	≤AW		11	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1.5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	21	≤AW		8,1	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	33	≤AW		33	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)										
naftaleen	mg/kg			–	0,035			0,035		
fenantreen	mg/kg			–	0,035			0,035		
antraceen	mg/kg			–	0,035			0,035		
fluorantheen	mg/kg			–	0,035			0,035		
chryseen	mg/kg			–	0,035			0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg			–	0,035			0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg			–	0,035			0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			–	0,035			0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			–	0,035			0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			–	0,035			0,035		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,35	≤AW		0,35	≤AW	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen										
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB 28	ug/kg				3,5			3,5		
PCB 52	ug/kg				3,5			3,5		
PCB 101	ug/kg				3,5			3,5		
PCB 118	ug/kg				3,5			3,5		
PCB 138	ug/kg				3,5			3,5		
PCB 153	ug/kg				3,5			3,5		
PCB 180	ug/kg				3,5			3,5		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	25	≤AW		25	≤AW	
7. Overige stoffen										
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	70	≤AW		70	≤AW	
MonsterID		Monsteromschrijving								
GP18-11167.004		MM4A: MM4A, 13: 100-150, 13: 150-200, 15: 70-120								
GP18-11167.005		MM5A: MM5A, 11: 50-75, 16: 150-200, 16: 110-150, 20: 70-90								
Legenda's										
AW: Achtergrondw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde										
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging										
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondw aarde										
Additionele Info										
Als de BW w aarde in groen is afgedrukt betreft dit een w aarde kleiner dan de officiële rapportage grens										
SGS n bevat de Bodemindex. BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0										

interpretatie onderzoeksresultaten grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4+8 t/m 10) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen in het bovengrondmengmonster MM1 niet overschreden.

Het gemeten gehalte zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt wel de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Op basis van berekening van het gemeten gehalte zink (zware metalen) in het bovengrondmonster MM1 m.b.v. de webapplicatie RisicotoolboxBodem.nl geldt bij het gebruik wonen met tuin een humane risicoindex <1 .

De risico-index (RI) wordt telkens berekend door de lokaal berekende waarde te delen door de landelijk beleidsmatig vastgestelde risicogrenswaarde.

Een Risico (RI) Index is een beleidsmatige indicator:

- een waarde kleiner dan 1 ($RI < 1$) betekent dat de beleidsmatige grenswaarde niet overschreden wordt;
- een waarde groter dan 1 ($RI > 1$) betekent dat de beleidsmatige grenswaarde overschreden wordt, en dat er potentieel problemen voor de beoordeelde vorm van bodemgebruik kunnen zijn.

Indien gekozen wordt voor een gemiddeld ecologisch beschermingsniveau geldt t.a.v. het gehalte zink in het bovengrondmengmonster MM2 een ecologische risicoindex >1 .

M.b.t. de ecologische risico's is tevens de ecologische druk, uitgedrukt in potentieel aangetaste fractie (PAF) en msPAF (mengselPAF) bepaalt. De PAF en msPAF voor zink blijkt verhoogd.

De aanwezigheid van ecologische RI's duiden op een overschrijding van het gewenste beschermingsniveau van ecologie voor wonen met tuin. Dit betekent, dat de kwaliteit van de lokale ecosystemen sterker onder druk staat dan beleidsmatig wenselijk is in woongebieden.

Het is een (bestuurlijke) afweging wel beschermingsniveau wenselijk is. Hierbij kan worden meegewogen wat de ecologische waarde is van tuinen bij woningen. In geval van verharde delen zal de ecologische waarde laag zijn. Daarnaast geldt dat de berekening is gebaseerd om het gemiddelde gemeten gehalte. Hierdoor dient rekening gehouden te worden dat risico's plaatselijk hoger of lager kunnen uitvallen dan hier is berekend.

Indien gekozen wordt voor een matig ecologisch beschermingsniveau geldt t.a.v. het gehalte zink in het bovengrondmengmonster MM1 een ecologische risicoindex >1 .

De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 zijn op basis van zintuiglijk waarnemingen niet direct te relateren aan evt. zintuiglijk waargenomen bodemvreemde afwijkingen in het opgeboorde monstermateriaal.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM1 zijn niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+5 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte kwik (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval in het bovengrondmengmonster MM2 niet overschreden.

Het verhoogd gemeten gehalte kwik (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM2 is op basis van zintuiglijk waarnemingen niet direct te relateren aan evt. zintuiglijk waargenomen bodemvreemde afwijkingen in het opgeboorde monstermateriaal.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM2 zijn niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.\

Bovengrondmengmonster MMA1 (boring 11+13+14) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MMA1 overschrijdt de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindexwaarde (>0.5) wordt in dit geval in het bovengrondmengmonster MMA1 niet overschreden.

Het gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MMA1 overschrijdt wel de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MMA1 zijn niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MMA2 (boring 15+16+17+22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MMA3 (boring 18 t/m 21) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA4 (boring 13+15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA5 (boring 11+16+20) 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 (zware 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 de tabel 4.5 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.5 gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.13 versie 2.0.0 is uitgevoerd op 28 september 2017 om 18:33)							
Monster ID Klant Ref. Peilbuis (filterstelling) Ec-veld en pH-veld grondwaterstand BoToVa Monster Conclusie		Toetsingsw aarden			GP17-20987.001 17-M8184 2.3-3.3 Overschrijding SW MaxBI:0,1		
Parameter							
1. Metalen	Eenheid	SW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	91	>SW	0,1
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,14	≤SW	
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	1,4	≤SW	
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	12	≤SW	
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW	
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	1,4	≤SW	
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW	
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	5,2	≤SW	
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	24	≤SW	
3. Aromatische stoffen							
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW	
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW	
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW	
1,2-xyleen	ug/l				0,070		
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14		
xylenen (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW	
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW	
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--	
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,014	≤SW	
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00020	(para!)	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen							
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen							
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW	
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW	
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW	
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW	
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW	
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW	
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW	
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW	
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW	
7. Overige stoffen							
minerale olie	ug/l	50	325	600	35	≤SW	
tribroommethaan (bromoform)	ug/l	—	315	630	0,14	--	0,0
MonsterID		Monsteromschrijving					
GP17-20987.001		Pb 1: Pb 1, 01-1: 229-330					
Legenda's							
SW: Streefw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde							
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging							
--: Geen toetsoordeel mogelijk; >SW: > Streefw aarde; ≤SW: <= Streefw aarde							
para!: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie							
Aditionele Info							
Als de BW w aarde in groen is afgedrukt betreft dit een w aarde kleiner dan de officiële rapportage grens							
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DN/0							
Als w aarde in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging							

interpretatie resultaten grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

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

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijdt de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden.

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 milieuomstandigheden 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.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde 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 van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan 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.

grond

Het dak van de af te breken schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten.

In het opgeboorde materiaal zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen plaatselijk puinbijmengingen waargenomen.

In het opgeboorde materiaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4+8 t/m 10) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet. Daarnaast geldt voor het gemeten gehalte zink in het bovengrondmengmonster MM1 bij het gebruik wonen met tuin een humane risicoindex <1.

De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 geven uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Het gemeten gehalte zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijdt de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij een gemiddeld ecologisch beschermingsniveau geldt t.a.v. het gehalte zink in de bovengrond (op basis van het gemeten gehalte zink in bovengrondmengmonster MM1) een ecologische risicoindex >1 (de mogelijkheid van ecologische risico's is aanwezig).

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+5 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte kwik (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MMA1 (boring 11+13+14) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MMA1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Het gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MMA1 overschrijdt wel de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bovengrondmengmonster MMA2 (boring 15+16+17+22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MMA3 (boring 18 t/m 21) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA4 (boring 13+15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA5 (boring 11+16+20) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

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

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 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. De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verhoogde gehalten t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor naar onze mening geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

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

De onderzoeksresultaten stemmen overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese verdachte locatie 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+C1 resp. NEN 5897+C1 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Gelijktijdig met de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 is een onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 uitgevoerd, hiervoor wordt verwezen naar het onderzoek Sigma Bouw & Milieu, 18-M8444-01.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

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

Aanbevelingen

•1)

Ten zuiden en zuidwesten van de stal bevinden zich twee depots, voor zover te beoordelen is hier sprake van puin en grond. De kwaliteit van het materiaal in de depots is niet onderzocht. Alvorens dit materiaal te verwerken wordt geadviseerd de miliehygiënische kwaliteit hiervan te onderzoeken.

De vm. grup in de schuurruimte van de boerderij is volgestort met puin, de kwaliteit/samenstelling van dit puin is in dit onderzoek niet onderzocht. Alvorens dit materiaal te verwerken wordt geadviseerd de miliehygiënische kwaliteit/samenstelling en evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal te onderzoeken.

•2)

Direct ten westen van de stal, westelijk van de kavelsloot langs het puinpad in zuidelijke richting bevindt zich op basis van de provinciale bodematlas een gedempte watergang (Julianahoeve XXV) er is sprake van een niet gespecificeerde damping (potentieel verdacht).

Voor zover in het veld na te gaan bevindt deze damping zich direct naast de westelijke perceelsgrens (voor zover te beoordelen buiten de perceelsgrenzen), grotendeels onder het aanwezige puinpad.

Volgens informatie van de opdrachtgever behoort het puinpad en de hieronder gelegen damping niet tot de onderzoekslocatie. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. langs de westgrens gelegen gedempte watergang is in dit onderzoek niet onderzocht.

Teneinde evt. beïnvloeding van de gedempte sloot op de bodemkwaliteit te onderzoeken kan overwogen worden om langs de westelijke perceelsgrens enkele aanvullende boringen te plaatsen.

Aangezien er onduidelijkheid is omtrent het verloop van de westelijke kadastrale grens wordt geadviseerd deze grens vooraf te laten uitzetten.

•3)

Ter plaatse van het puinpad ten westen van de stal is zintuiglijk asbestverdacht materiaal

Waargenomen. Volgens informatie van de eigenaar behoort het puinpad niet tot de onderzoekslocatie en is dit eigendom van de gebruiker van de achtergelegen agrarische gronden. Het puinpad is derhalve in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Aangezien er onduidelijkheid is omtrent het verloop van de westelijke kadastrale grens wordt geadviseerd deze grens vooraf te laten uitzetten. Waarna duidelijkheid ontstaat of het puinpad daadwerkelijk in het geheel buiten de perceelsgrenzen valt. Mocht het puinpad of delen hiervan toch binnen de perceelsgrenzen vallen dan wordt geadviseerd om de bodemkwaliteit t.p.v. deze delen alsnog te onderzoeken.

•4)

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.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond (bovengrondmengmonster MM1 en bovengrondmengmonster MMA1) mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse **“industrie”** en als zodanig beperkt toepasbaar is.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond (bovengrondmengmonster MM2) mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse **“wonen”** en als zodanig eveneens toepasbaar is.

Opgemerkt wordt dat verwerking van grond met de bodemkwaliteitsklasse **“industrie en wonen”** meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond.

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 verkennend 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.

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.

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 de locatie gelegen aan het Min. Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld (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 onder de oprit en terras, 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+C1 of NEN 5897. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C1 / NEN-5897 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.

LITERATUURLIJST

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, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C1; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2016.

COLOFON

opdrachtgever : dhr. Van der Veen
project : verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1
Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld
omvang rapport : 31 blz.
datum : 25 juni 2018
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		25 juni 2018	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

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

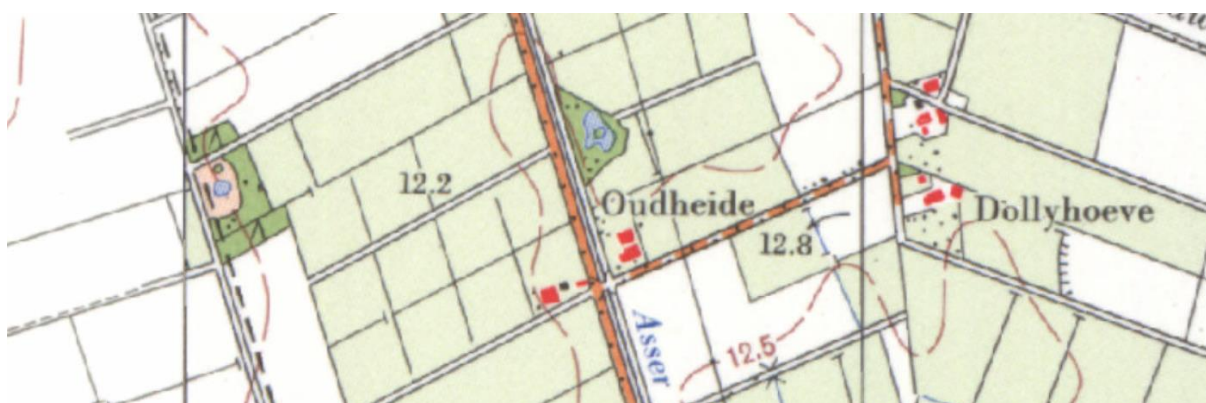
<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

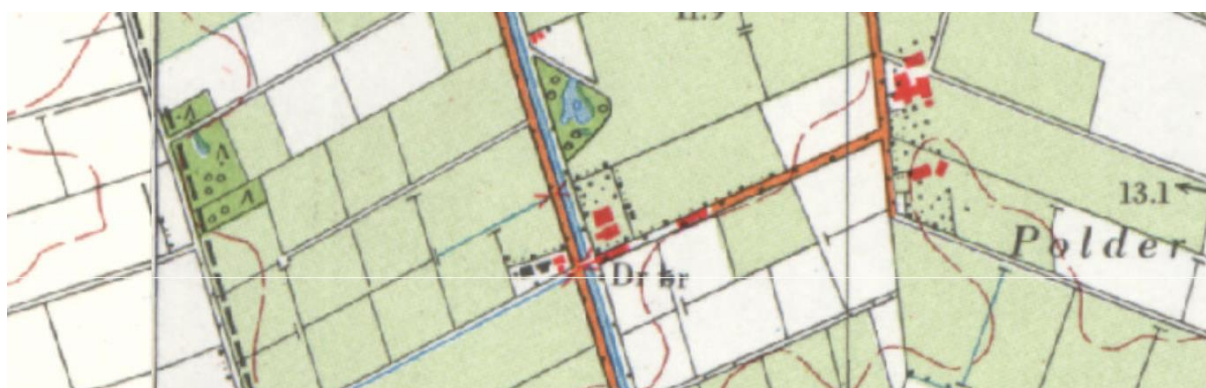
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1975



1960



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

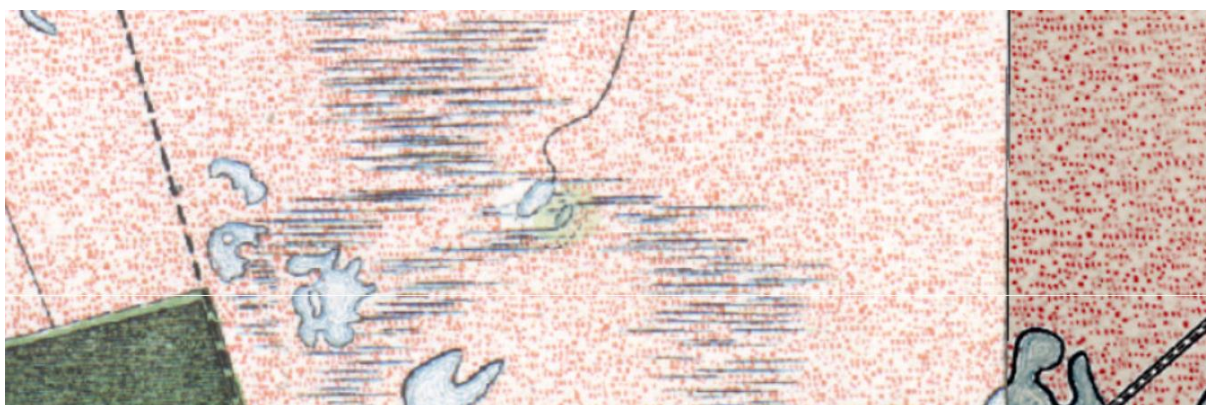
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

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

email: info@sigma-bm.nl



1935



1920



1890



Adviesgroepen:

☐ Bouw

☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu

Phileas Foggstraat 153

7825 AW Emmen

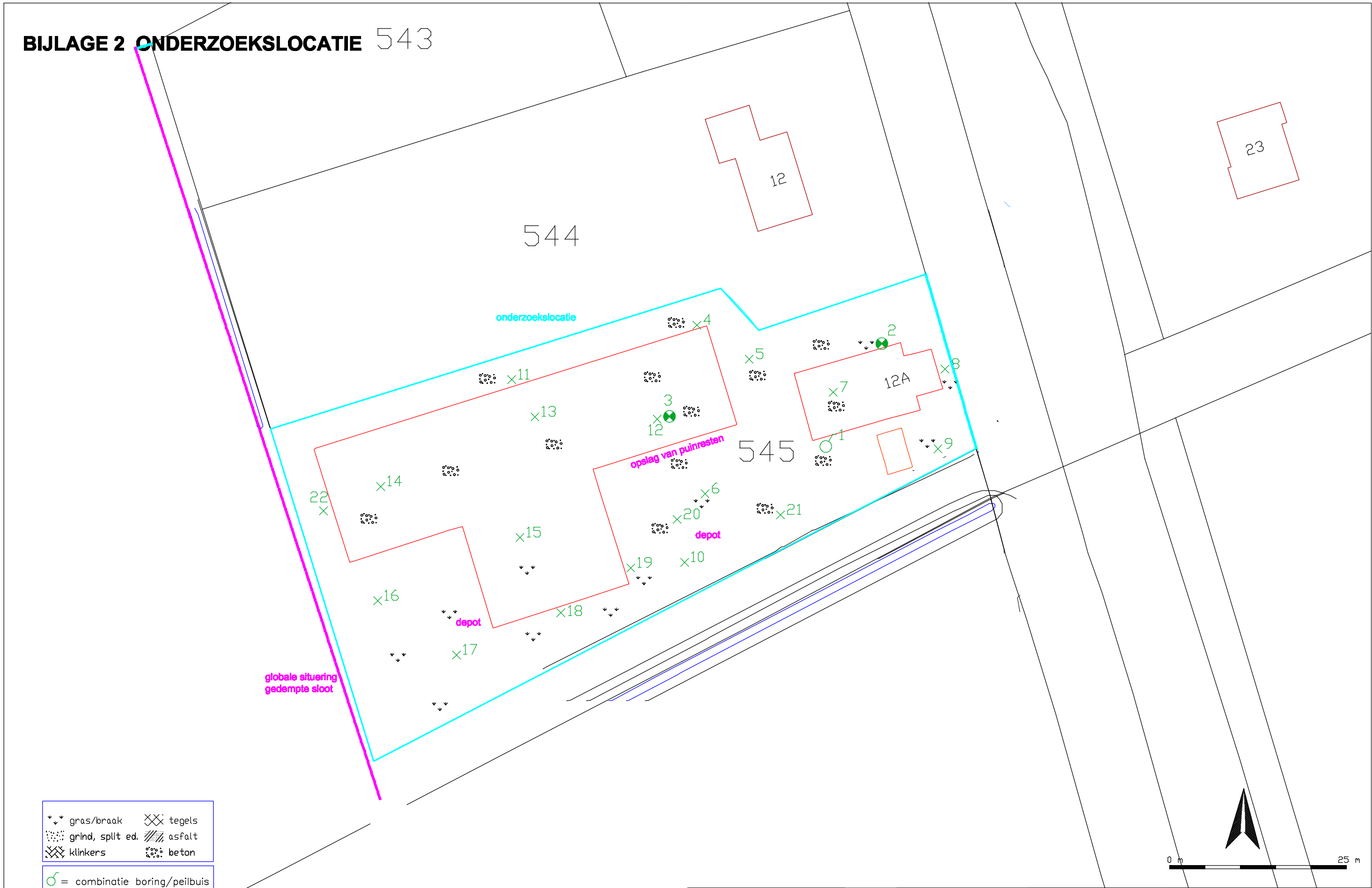
Tel. (0591) 65 91 28

Fax (0591) 65 93 25

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

email: info@sigma-bm.nl

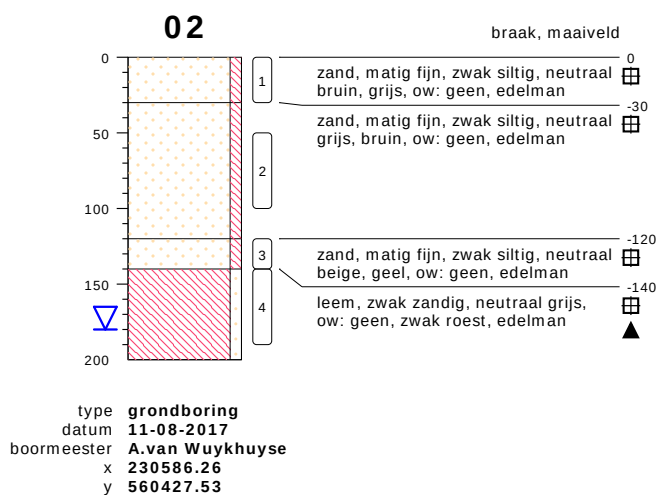
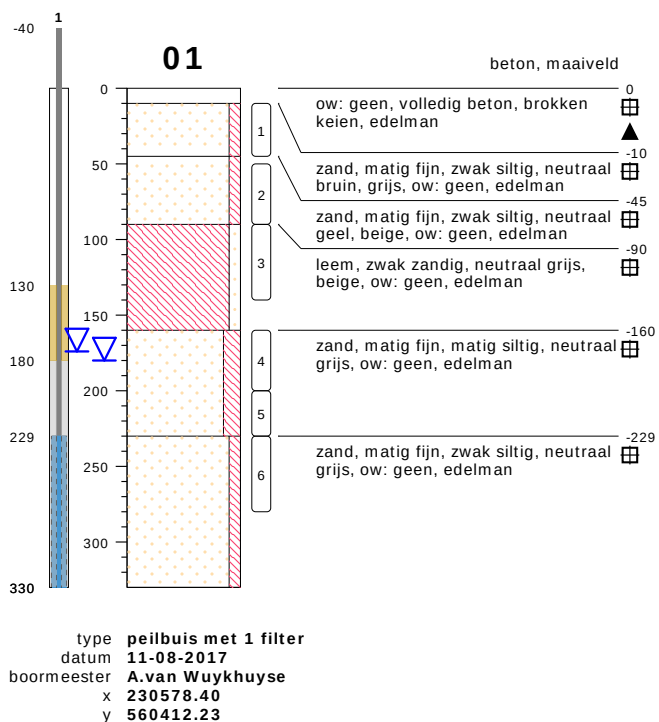
BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE 543



- | | |
|--------------------------------|-----------|
| ✕✕ gras/braak | ✕✕ tegels |
| ⬢⬢ grnd, spllt ed. | ⬢⬢ asfalt |
| ⬢⬢ klinkers | ⬢⬢ beton |
| ⊕ = combinatie boring/peilbuis | |
| x = boring tot 0.5 m -mv. | |
| *x = boring tot 1.0 m -mv. | |
| ⊕ = boring tot 2.0 m -mv. | |
| □ = asbestinspectiegat | |

SIGMA
Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

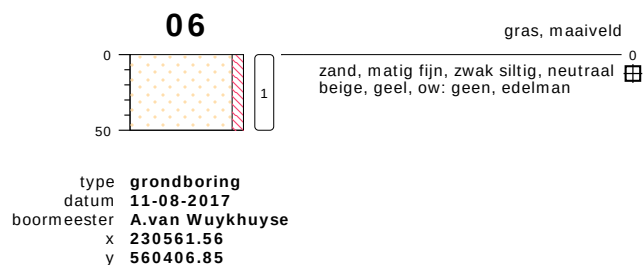
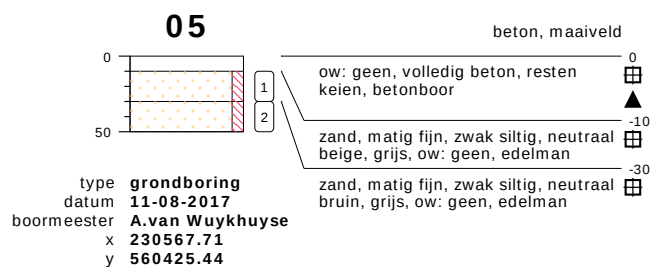
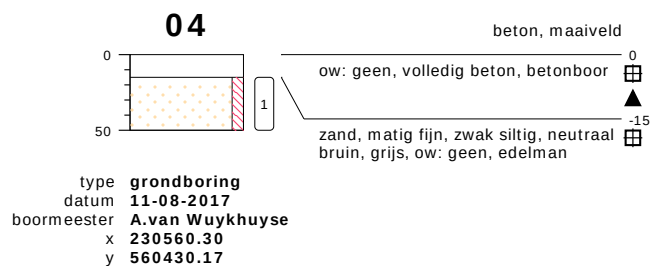
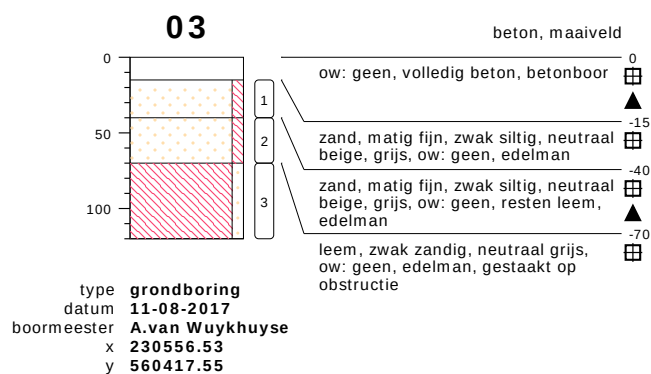
project:	Min. Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld	datum:	25-06-2018
opdrachtgever:	dhr. Van der Veen	schaal:	1:500
onderdeel:	Bijlage	werknr.:	18-M8444-01
		bladnr.:	1



bodemprofielen **BILAGE 3**

onderzoek **Min.Cremerstraat 12a te Zeijerveld**
 projectcode **17-M8184**
 datum **28-09-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**





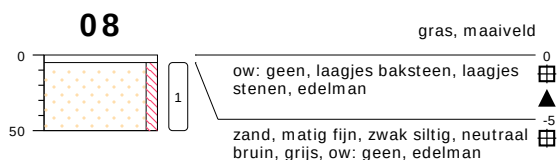
bodemprofielen **BILAGE 3**

onderzoek **Min.Cremerstraat 12a te Zeijerveld**
projectcode **17-M8184**
datum **28-09-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**

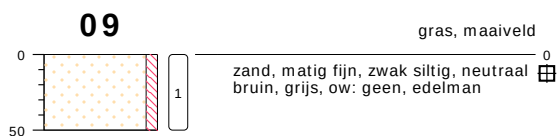




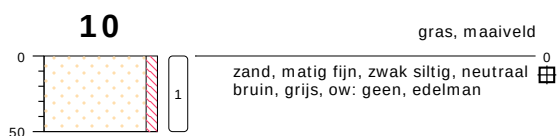
type **grondboring**
 datum **11-08-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **230579.52**
 y **560420.87**



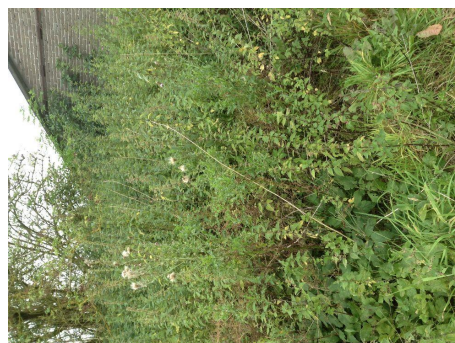
type **grondboring**
 datum **11-08-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **230595.36**
 y **560423.90**



type **grondboring**
 datum **11-08-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **230594.41**
 y **560412.75**



type **grondboring**
 datum **11-08-2017**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**
 x **230555.72**
 y **560400.66**



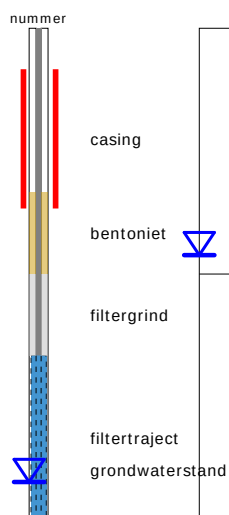
meetpunt 10
6332195

bodemprofielen **BIJLAGE 3**

onderzoek **Min.Cremerstraat 12a te Zeijerveld**
 projectcode **17-M8184**
 datum **28-09-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**



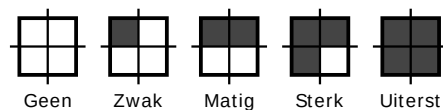
PEILBUIS



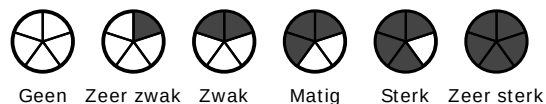
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



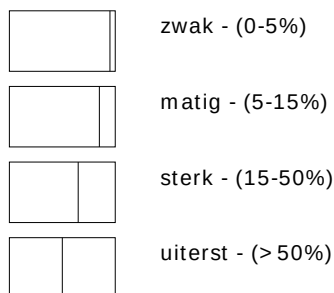
GEUR INTENSITEIT (GI)



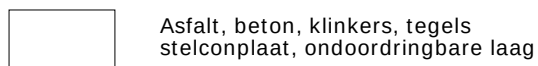
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



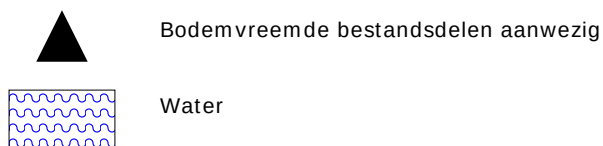
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



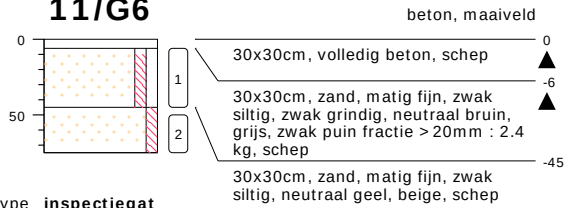
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

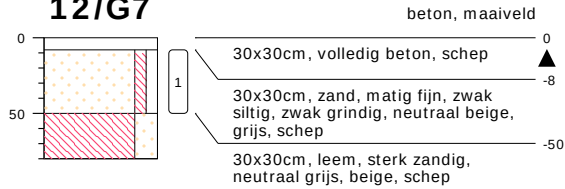
pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

11/G6



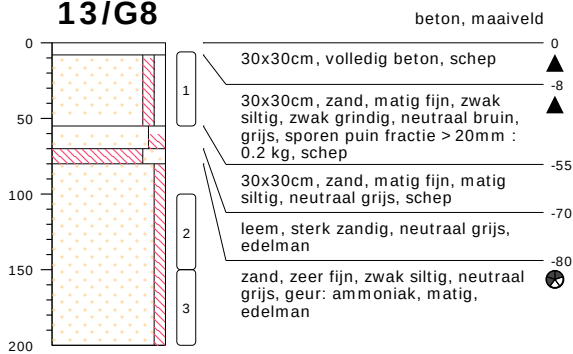
type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

12/G7



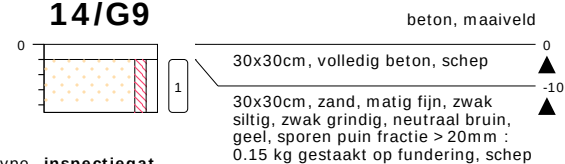
type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

13/G8



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

14/G9



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

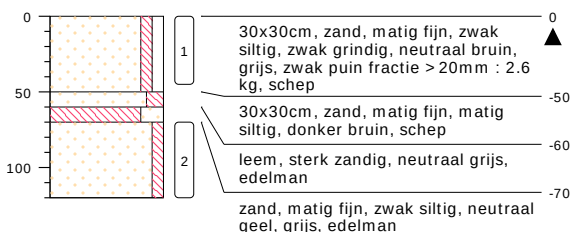
bodemprofielen BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444
datum 25-06-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 4



15/G10

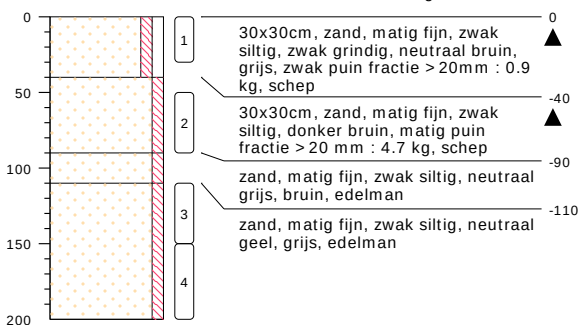
braak, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

16/G11

gras, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

17

gras, maaiveld



type grondboring
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

18/G12

braak, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

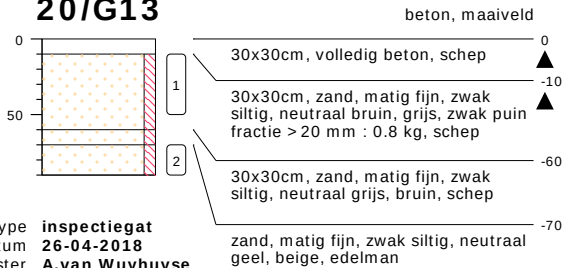
bodemprofielen BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444
datum 25-06-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 4

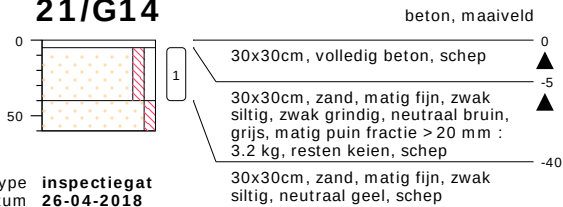


19

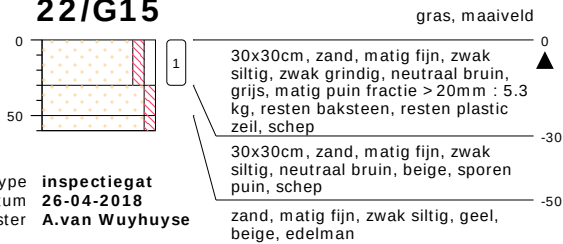
type **grondboring**
 datum **26-04-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

20/G13

type **inspectiegat**
 datum **26-04-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

21/G14

type **inspectiegat**
 datum **26-04-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

22/G15

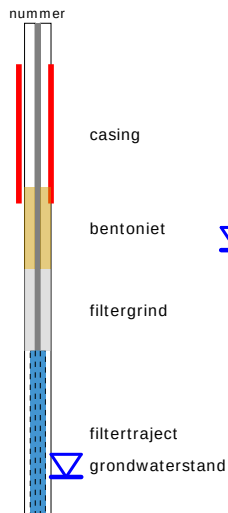
type **inspectiegat**
 datum **26-04-2018**
 boormeester **A.van Wuyhuysse**

bodemprofielen **BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN**

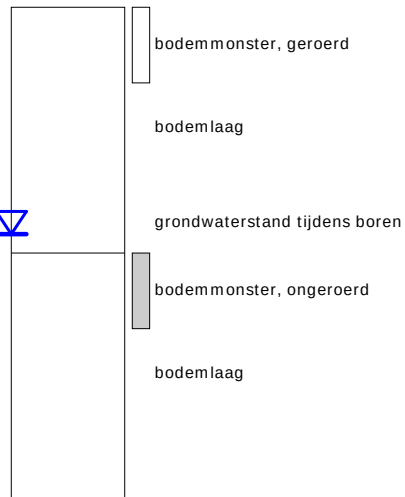
onderzoek **Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld**
 projectcode **18-M8444**
 datum **25-06-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**



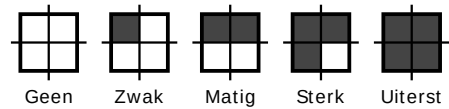
PEILBUIS



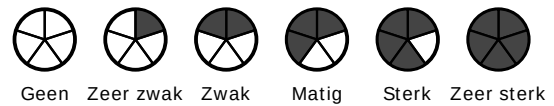
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



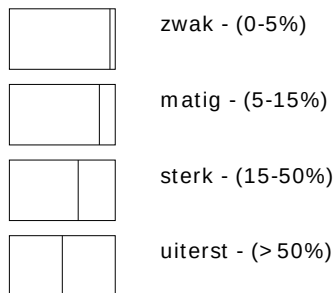
GEUR INTENSITEIT (GI)



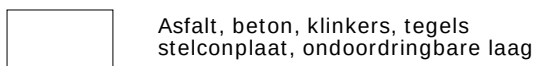
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



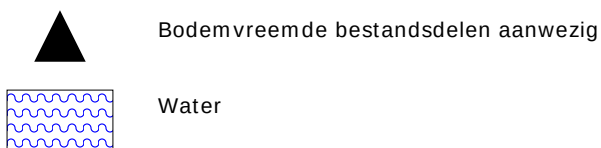
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

GP17-19968

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
 Fax +31 (0) 88 214 62 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP17-19968
 Aanvraag Ontvangen 11-08-2017
 Gerapporteerd 18-08-2017

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon 06 47032632
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **17-M8184**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Min.Cremerstraat 12a te Zeijerveld

MONSTER IDENTIFICATIE

GP17-19968.001 MM1: MM1, 01: 10-45, 02: 0-30, 04: 15-50, 08: 5-50, 09: 0-50, 10: 0-50
 GP17-19968.002 MM2: MM2, 03: 15-40, 05: 10-30, 06: 0-50, 07: 15-50
 GP17-19968.003 MM3: MM3, 01: 90-140, 02: 140-190, 03: 70-120

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP17-19968

ANALYSERAPPORT

		Monsternummer	GP17-19968.001	GP17-19968.002	GP17-19968.003
		Matrix	Grond	Grond	Grond
		Bemonsteringsdiepte			
		Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG
		Bemonsteringsdatum	11-08-2017	11-08-2017	11-08-2017
		Bemonsteringsplaats			
		Ontvangstdatum Monster	12-08-2017	12-08-2017	12-08-2017
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]					
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	0	0	0
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0
Kwik niet vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772] (A)					
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.32	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]					
Organische stof	gew % ds	0.50	5.9	1.4	0.52
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)					
Q Barium	mg/kg ds	20	41	<20	31
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	0.34	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	3.1
Q Koper	mg/kg ds	5.0	11	<5.0	6.9
Q Lood	mg/kg ds	10	80	<10	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	4.6	<4.0	8.9
Q Zink	mg/kg ds	20	140	<20	24
Lutum [Conform NEN 5753]					
< 2 µm	gew % ds	0.70	3.3	3.3	14
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]					
Q Droge stof	gew %	-	83.2	89.9	88.1
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]					
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	20	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	21	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	42	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6 (NEN 6971, NEN 6976 en NEN 6977)]					
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.11	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]perylene V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]					
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010



GP17-19968

ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP17-19968.001	GP17-19968.002	GP17-19968.003
Matrix			Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte					
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			11-08-2017	11-08-2017	11-08-2017
Bemonsteringsplaats					
Ontvangstdatum Monster			12-08-2017	12-08-2017	12-08-2017
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)					
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Chromatogram

Sample Name : 1719968001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-08\mo-14-0814-155-20170817-114553.raw

Date : 17-08-2017 11:46:05

Method : Min olie PE

Time of Injection: 17-08-2017 10:27:53

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

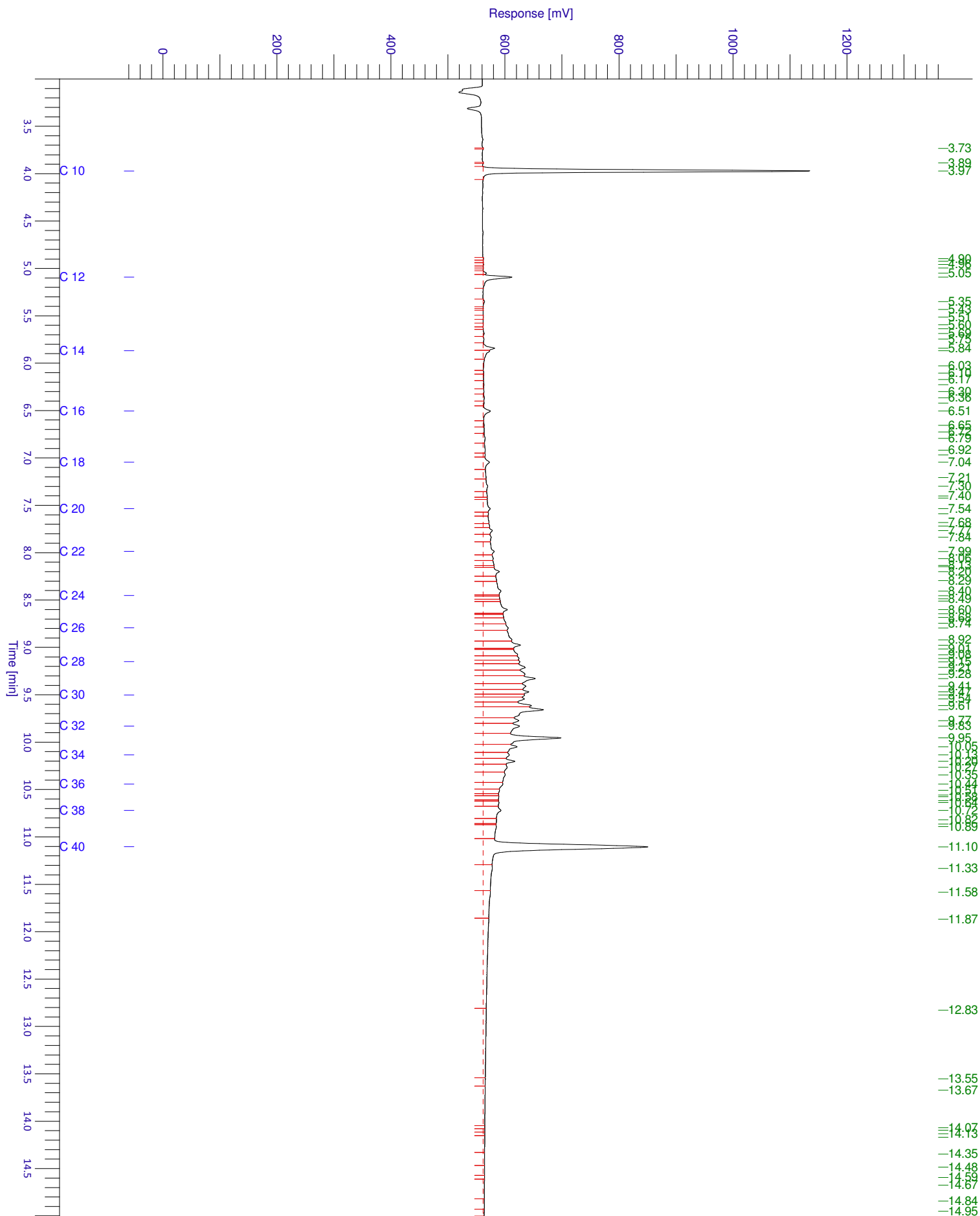
Low Point : -68.01 mV

High Point : 1360.29 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -68.01 mV

Plot Scale: 1428.3 mV



Chromatogram

Sample Name : 1719968002

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-08\mo-14-0814-156-20170817-114614.raw

Date : 17-08-2017 11:46:26

Method : Min olie PE

Time of Injection: 17-08-2017 10:51:12

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

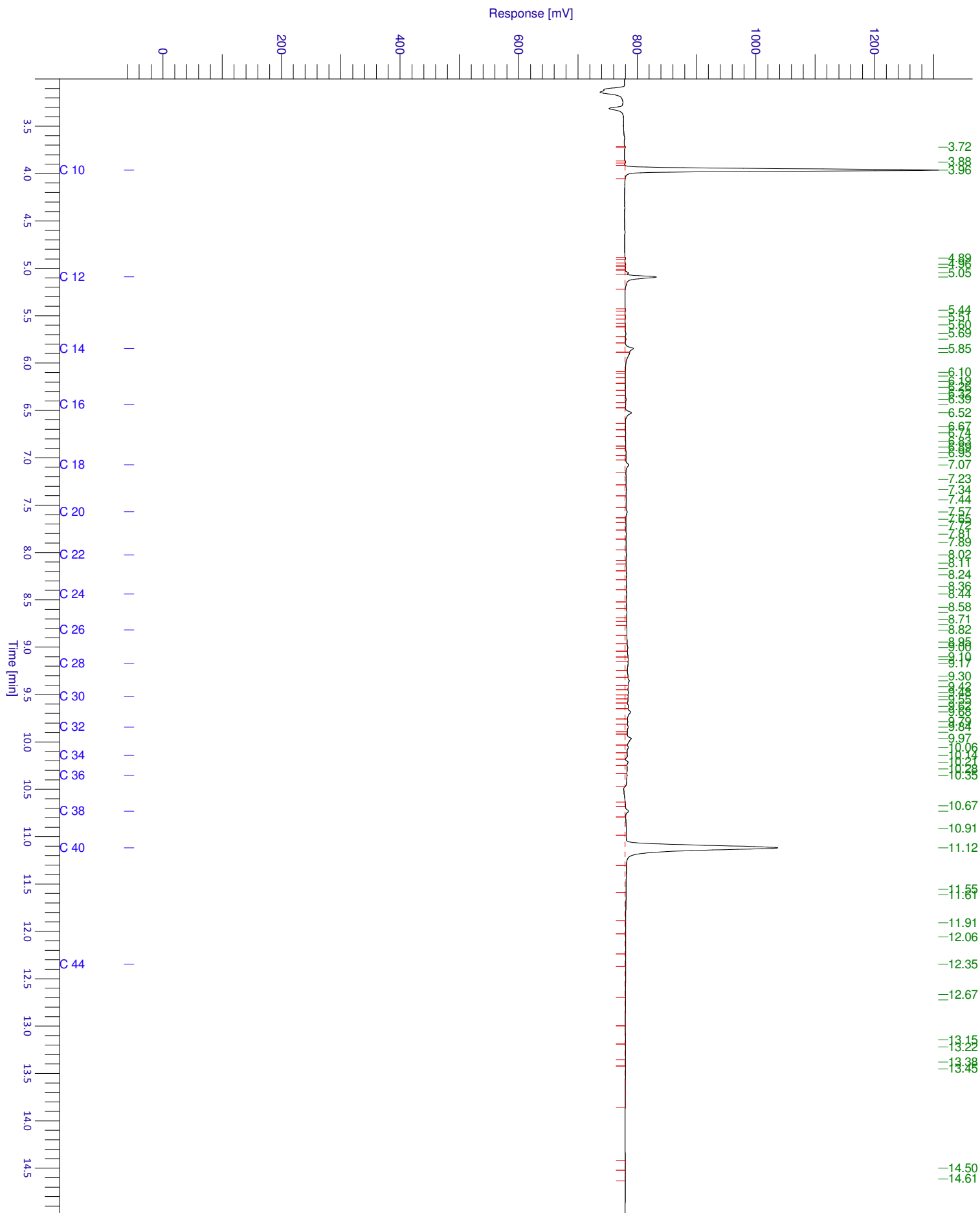
Low Point : -65.39 mV

High Point : 1307.77 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -65.39 mV

Plot Scale: 1373.2 mV



Chromatogram

Sample Name : 1719968003

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-08\mo-14-0814-161-20170818-072108.raw

Date : 18-08-2017 07:21:21

Method : Min olie PE

Time of Injection: 17-08-2017 13:33:52

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

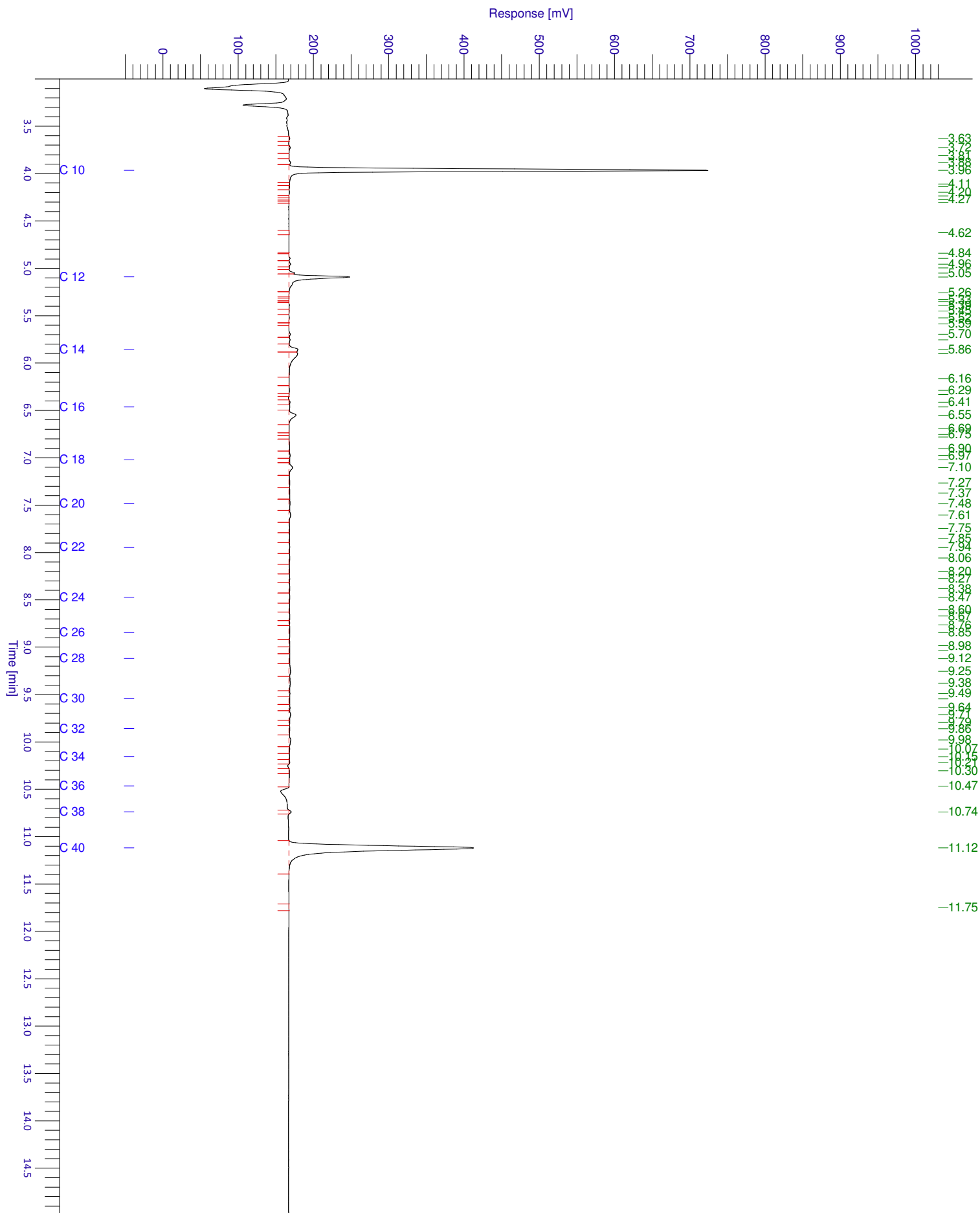
Low Point : -51.51 mV

High Point : 1030.24 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -51.51 mV

Plot Scale: 1081.8 mV





GP17-19968

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP17-20987

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
 Fax +31 (0) 88 214 62 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP17-20987
 Aanvraag Ontvangen 23-08-2017
 Gerapporteerd 25-08-2017

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon 06 47032632
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **17-M8184**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Min.Cremerstraat 12a te Zeijerveld

MONSTER IDENTIFICATIE

GP17-20987.001 Pb 1: Pb 1, 01-1: 229-330

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



VLAREL

ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.



GP17-20987

ANALYSERAPPORT

Monsternummer		GP17-20987.001	
Matrix		Grondwater	
Bemonsteringsdiepte			
Bemonsterd door		OPDRG	
Bemonsteringsdatum		23-08-2017	
Bemonsteringsplaats			
Ontvangstdatum Monster		24-08-2017	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat

Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]

Fractie C-10 - C-12	µg/l	13	<13
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13	<13
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13	<13
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13	<13
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50	<50

Metalen [Conform ISO 17294-2] (A)

Q/E Cadmium	µg/l	0.20	<0.20
Q Cobalt	µg/l	2.0	<2.0
Q/E Lood	µg/l	2.0	<2.0
Q/E Nikkel	µg/l	3.0	5.2

Metalen [Conform NEN 6966] (A)

Q Barium	µg/l	20	91
Q Koper	µg/l	2.0	12
Q Molybdeen	µg/l	2.0	<2.0
Q Zink	µg/l	10	24

Kwik [Conform ISO 12846] (A)

Q Kwik	µg/l	0.050	<0.050
--------	------	-------	--------

Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse AS-3130]

Q Dichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20	<0.20
Q Toluene	µg/l	0.20	<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20
Q Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	0.20	<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20	<0.20
Cumeen	µg/l	0.30	<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020	<0.020

Chromatogram

Sample Name : 1720987001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2017-08\mo-14-0821-118-20170825-082650.raw

Date : 25-08-2017 08:27:02

Method : Min olie PE

Time of Injection: 24-08-2017 21:24:43

Start Time : 3.00 min

End Time : 15.00 min

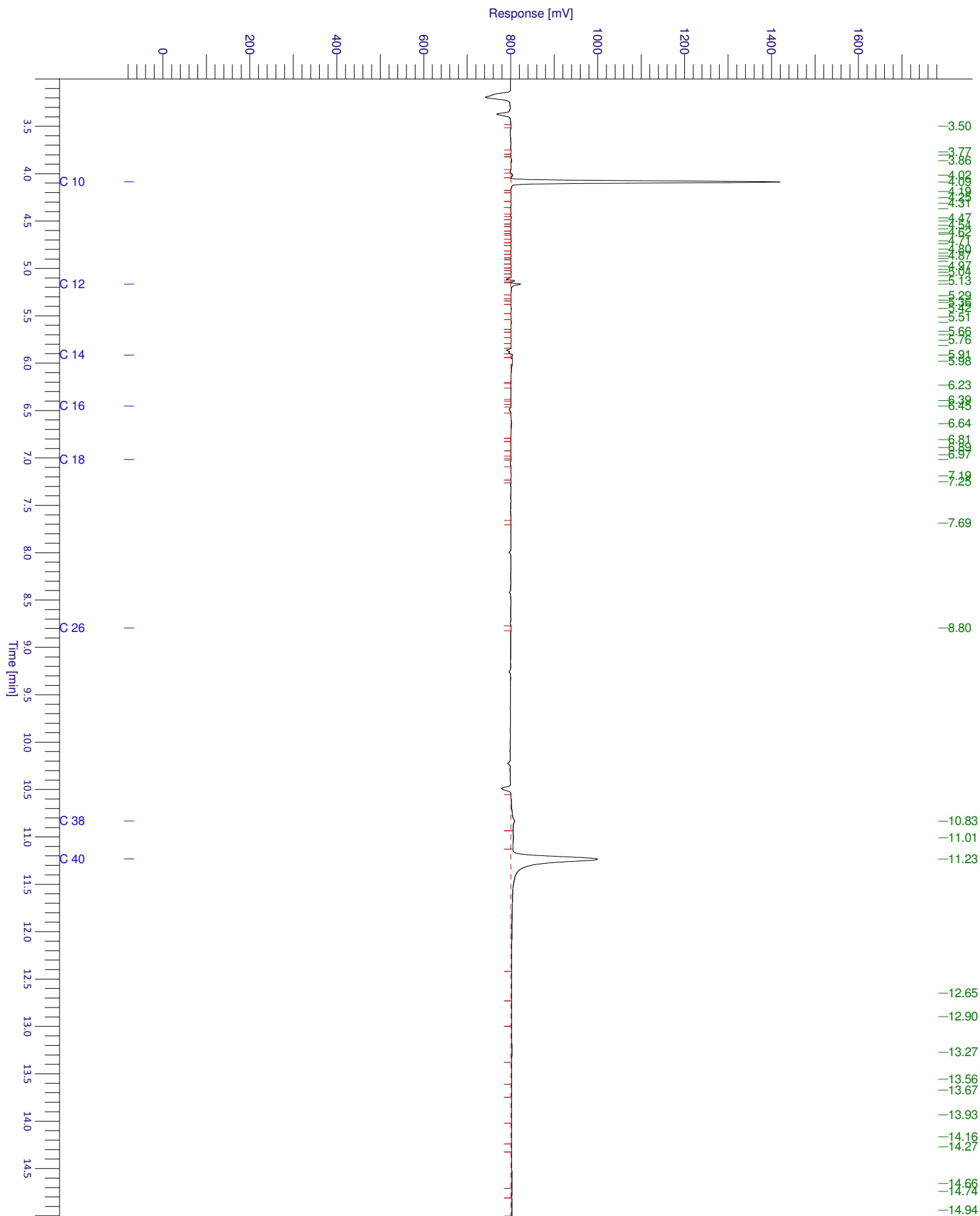
Low Point : -89.18 mV

High Point : 1783.70 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -89.18 mV

Plot Scale: 1872.9 mV





GP17-20987

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP18-11167

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 88 214 62 00
 Fax +31 (0) 88 214 62 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP18-11167
 Aanvraag Ontvangen 26-04-2018
 Gerapporteerd 04-05-2018

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon 06 47032632
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **18-M8444**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Min. Cremerstraat 12a te Zeijen

MONSTER IDENTIFICATIE

GP18-11167.001 MMA1: MMA1, 11: 6-45, 13: 8-50, 14: 10-45
 GP18-11167.002 MMA2: MMA2, 15: 0-50, 16: 0-30, 22: 30-50, 17: 0-50
 GP18-11167.003 MM3A: MM3A, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 10-50, 21: 5-40
 GP18-11167.004 MM4A: MM4A, 13: 100-150, 13: 150-200, 15: 70-120
 GP18-11167.005 MM5A: MM5A, 11: 50-75, 16: 150-200, 16: 110-150, 20: 70-90

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analysesresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP18-11167

ANALYSERAPPORT

			Monsternummer	GP18-11167.001	GP18-11167.002	GP18-11167.003	GP18-11167.004	GP18-11167.005
			Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
			Bemonsteringsdiepte					
			Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
			Bemonsteringsdatum	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018
			Bemonsteringsplaats					
			Ontvangstdatum Monster	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]								
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0	0	0
Kwik niet vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772] (A)								
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.054	0.062	<0.050	<0.050	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]								
Organische stof	gew % ds	0.50	1.4	3.2	8.6	1.1	1.1	1.1
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)								
Q Barium	mg/kg ds	20	21	29	38	31	<20	<20
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	0.24	0.22	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Koper	mg/kg ds	5.0	12	5.8	7.8	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	25	22	<10	<10	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	<4.0	<4.0	5.4	7.2	<4.0	<4.0
Q Zink	mg/kg ds	20	28	45	52	<20	<20	<20
Lutum [Conform NEN 5753]								
< 2 µm	gew % ds	0.70	3.3	2.6	4.2	1.9	2.1	2.1
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]								
Q Droge stof	gew %	-	87.4	86.8	77.8	86.9	86.2	86.2
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]								
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	29	<5.0	30	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	11	<5.0	54	<5.0	<5.0	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	40	<20	86	<20	<20	<20
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6 (NEN 6971, NEN 6976 en NEN 6977)]								
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.18	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	0.30	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.13	0.079	<0.050	<0.050	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.13	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.063	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.15	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.092	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.086	0.067	<0.050	<0.050	<0.050
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]								
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

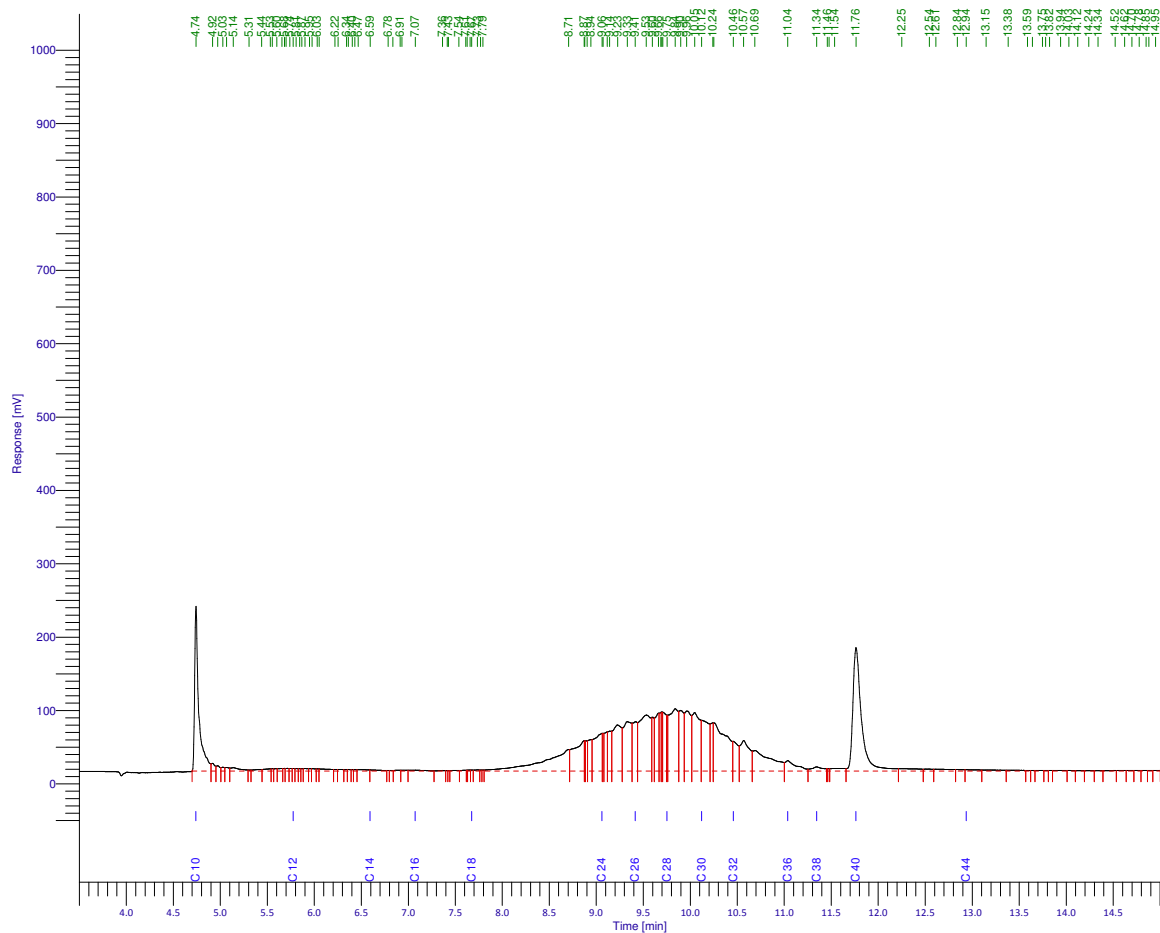
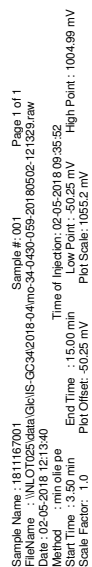


GP18-11167

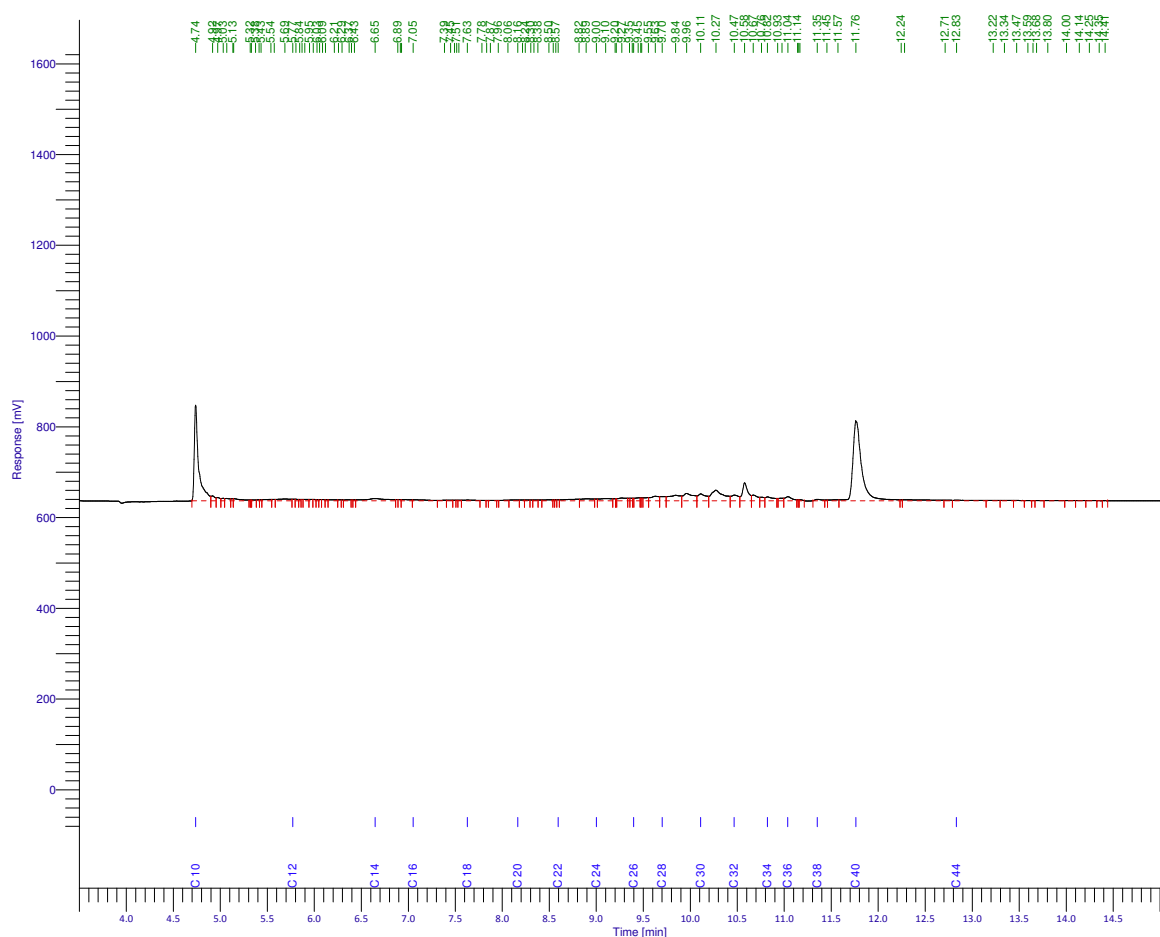
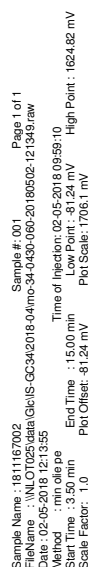
ANALYSERAPPORT

Monsternummer			GP18-11167.001	GP18-11167.002	GP18-11167.003	GP18-11167.004	GP18-11167.005
Matrix			Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte							
Bemonsterd door			OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum			26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018
Bemonsteringsplaats							
Ontvangstdatum Monster			26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018	26-04-2018
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)							
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

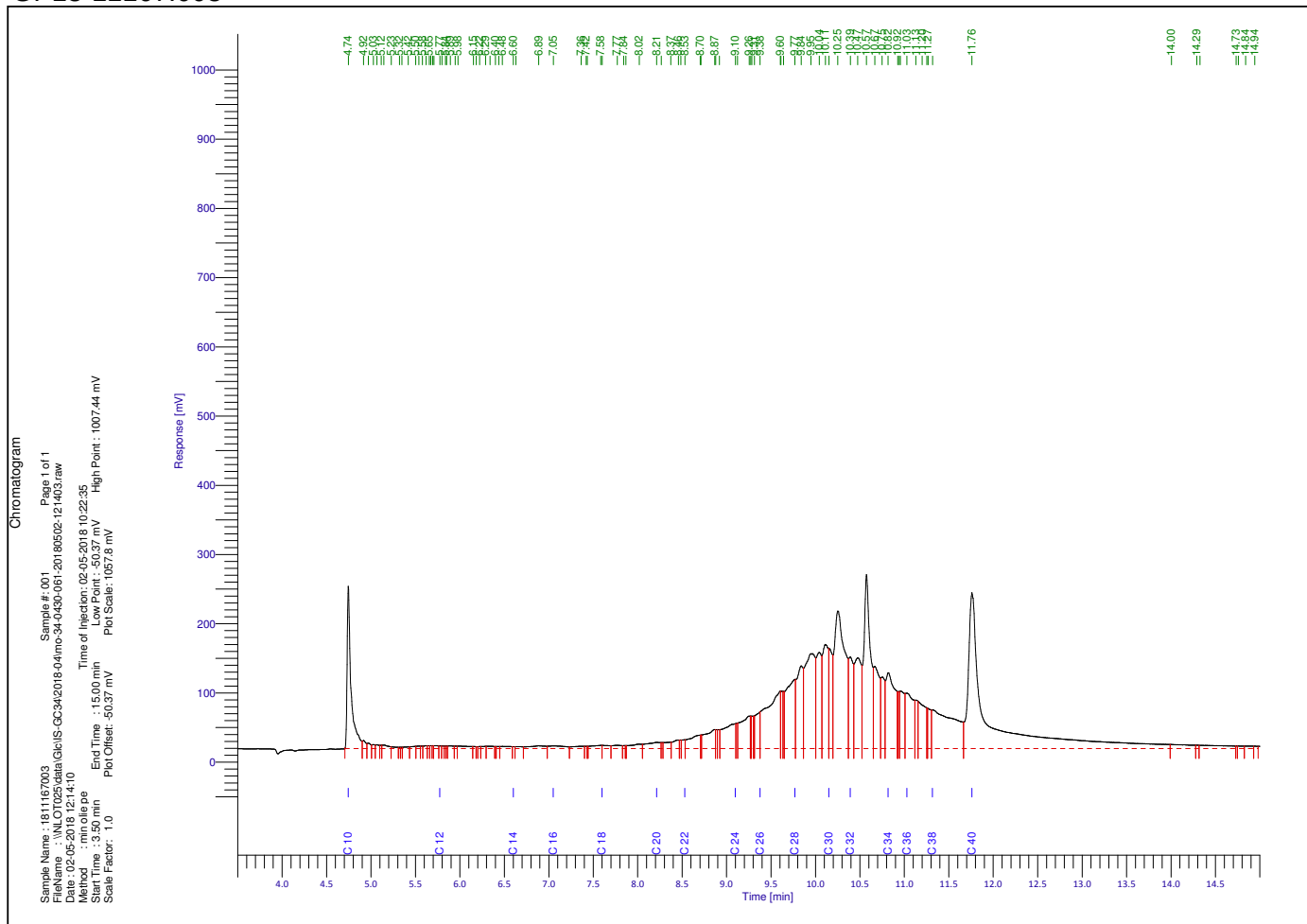
Chromatogram



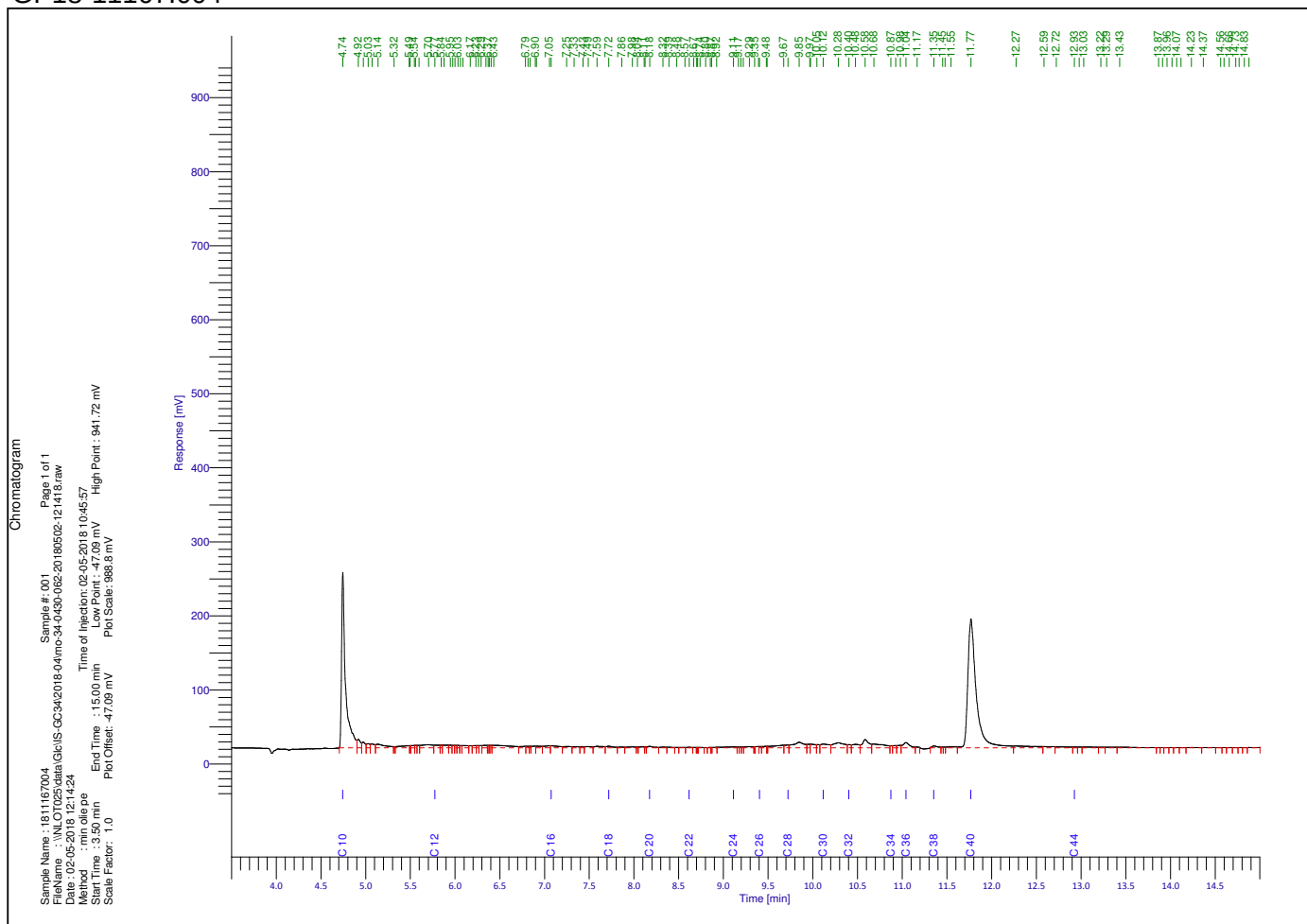
Chromatogram



GP18-11167.003

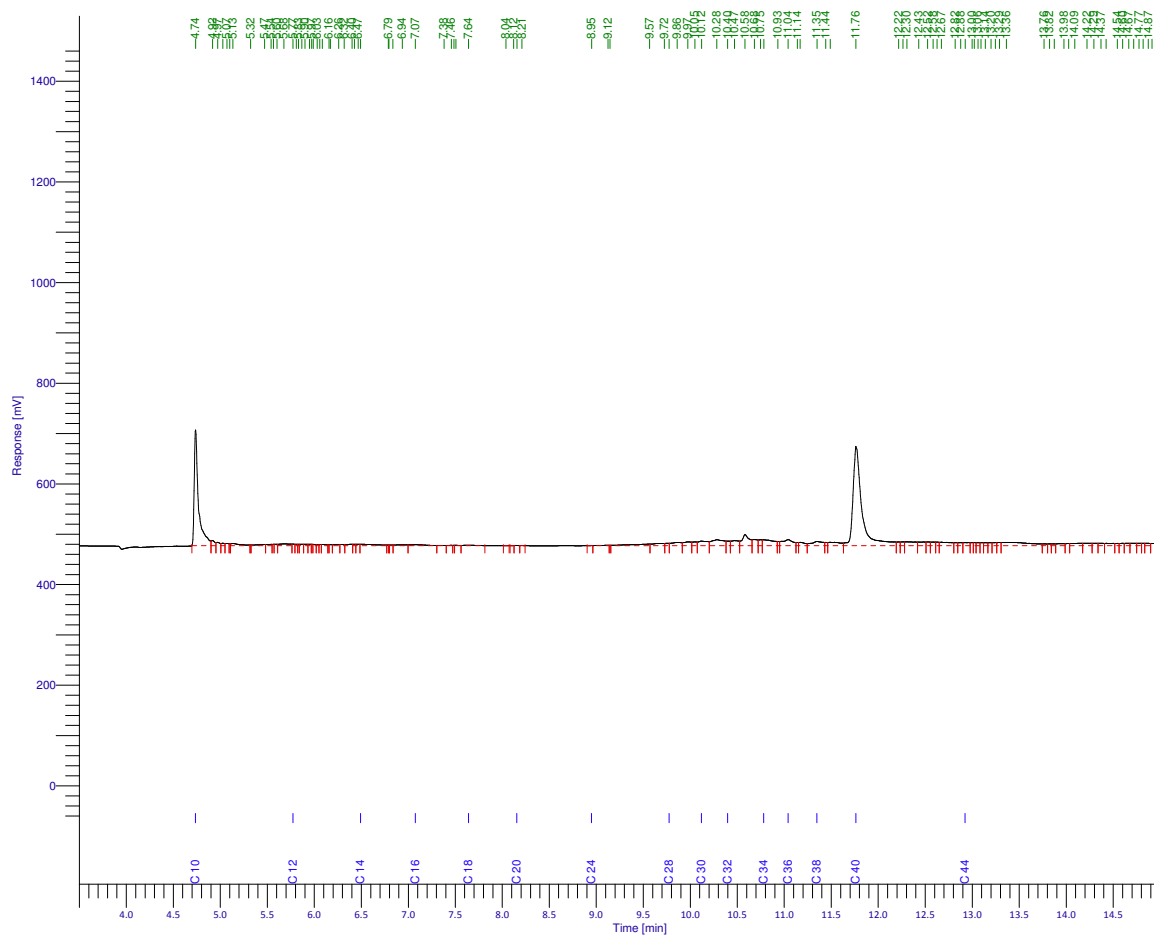


GP18-11167.004



Chromatogram

Sample Name : 1811167005
File Name : \NLOT025\data\GLC\IS-GC34\2018-04\mo-34-0430-069-20180502-150336.raw
Date : 02-05-2018 15:03:44
Method : min ole pe
Start Time : 3.50 min
Scale Factor : 1.0
End Time : 15.00 min
Time of Injection: 02-05-2018 14:18:34
Low Point : -73.25 mV
High Point : 1464.99 mV
Plot Offset: -73.25 mV
Plot Scale: 1536.2 mV





GP18-11167

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

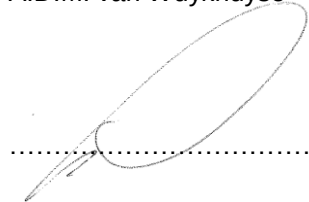
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“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 dotted line.

.....

.....

Datum: 11-08-2017

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek asbest NEN5707 C1



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 bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C1 Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld
Projectnummer:	18-M8444-02
Opdrachtgever:	dhr. Van der Veen
Datum:	21 december 2018

onderwerp **verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C1 Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld**

datum 21 december 2018

projectnummer 18-M8444-02

in opdracht van dhr. Van der Veen
Mr. Cremerstraat 12
9488 TB Zeijerveld

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 9001:2008, 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"

BRL SIKB 6000

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2018)

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.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek.....	4
1.3	Doel van het bodemonderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek.....	4
1.5	Leeswijzer	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Basisinformatie	5
2.2	Overzicht historische informatie.....	7
2.3	Hypothese	11
3	VELDONDERZOEK.....	12
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek.....	12
3.2	Resultaten van het veldonderzoek.....	14
4	LABORATORIUM ONDERZOEK	17
4.1	Onderzoeksprogramma laboratorium onderzoek	17
4.2	Toetsingscriteria asbest in grond.....	18
4.3	Analyseresultaten en interpretatie.....	19
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
	aanbevelingen:.....	25
	algemeen/aanbevelingen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen	26
	LITERATUURLIJST	27
	COLOFON	28

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten
4. Analysecertificaten Search BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring
6. Veldwerkverslag
7. Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. Van der Veen is in de periode april-augustus 2018 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C1 uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld (gemeente Assen).

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

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

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

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.

Sigma Bouw & Milieu waarborgt dat aan de functionele scheiding zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000 wordt voldaan.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem in verband met een geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het bodemonderzoek

Het verkennd onderzoek asbest in bodem volgens NEN-5707+C1 heeft tot doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de locatie al dan niet verdacht is op het voorkomen van asbesthoudende materialen op of in de bodem.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek asbest in grond is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C1; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2016 (literatuur 12).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de locatie-informatie beschreven. In hoofdstuk 3 worden de methoden voor de veldwerkzaamheden besproken. Tevens worden de gehanteerde normen beschreven. De resultaten van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies weergegeven.

In bijlage 1 en 2 zijn de situatietekeningen van de locatie opgenomen. Bijlage 3 t/m 8 bevatten veldwerkgegevens, analyseresultaten en foto's.

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 leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres plaats gemeente topografisch overzicht coördinaten kadastrale aanduiding oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte terreindeel) toekomstig bodemgebruik huidig bodemgebruik voormalig bodemgebruik ophogingen/dempingen/storingsen opvullingen en verhardingen toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	Minister Cremerstraat nr. 12A Zeijerveld Assen Zie bijlage 1 X = 266,747 Y=530,552 Gemeente Assen sectie AC nr. 545 ca. 3.670 m² woning met tuin en erf leegstaande boerderij, tuin, erf, schuur/stal boerderij, tuin, erf, schuur/stal niet bekend het dak van de stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten, het dak is voorzien van een dakgoot, de aanwezigheid van asbest elders in de bestaande bebouwing niet uit te sluiten (niet onderzocht)
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	► verkennend bodemonderzoek d.d. 25 juni 2018, ref. Sigma Bouw & Milieu, 18-M8444 conclusies: grond Het dak van de af te breken schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. In het opgeboorde materiaal zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen plaatselijk puinbijmengingen waargenomen. In het opgeboorde materiaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming). bovengrond (0.0-0.5 m-mv) Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4+8 t/m 10) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+5 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MMA1 (boring 11+13+14) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MMA2 (boring 15+16+17+22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Bovengrondmengmonster MMA3 (boring 18 t/m 21) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA4 (boring 13+15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA5 (boring 11+16+20) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

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

voorgaand
bodemonderzoek
in de omgeving

► niet bekend

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Minister Cremerstraat nr. 12a ten westen, buiten de bebouwde kom van Zeijerveld (gemeente Assen).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A bevindt zich een bestaande leegstaande boerderij met achtergelegen leegstaande stal/schuur.

Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.

In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.

Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3.670 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich enkele woningen en agrarische percelen buiten de bebouwde kom.

Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Min. Cremerstraat en een tegenover gelegen woning (Min. Cremerstraat 23).

Aan de zuid- en westzijde grenst de onderzoekslocatie aan omliggende agrarische percelen.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen woning (Min. Cremerstraat 12).

2.2 Overzicht historische informatie

In het kader van het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740 (juni 2018) is reeds een historisch onderzoek volgens NEN-5725 uitgevoerd.

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever en eigenaar zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Assen (verkregen via RUD Drenthe, dhr. R. Nijhoff), de bodematlas van de provincie Drenthe, het Bodemloket.nl (met historisch bodembestand), topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

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

voormalige bodemgebruik

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever en eigenaar zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Assen (verkregen via RUD Drenthe, dhr. R. Nijhoff), de bodematlas van de provincie Drenthe, het Bodemloket.nl (met historisch bodembestand), topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

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

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A bevindt zich een bestaande leegstaande boerderij met achtergelegen leegstaande stal/schuur.
Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.
In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.
Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3.670 m² (zie bijlage 2).
- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur. De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906, het middelste deel van de stal dateert van 1912, de aanbouw van de stal/schuur dateert van 1970 (bron: Kadaster).
Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1900 tot 1928 is op de onderzoekslocatie nog geen bebouwing te herkennen. Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1929 is op de onderzoekslocatie reeds bebouwing te herkennen. De bebouwing is in het verleden steeds uitgebreid.
- Ten behoeve van de bestaande bebouwing op de onderzoekslocatie zijn in het verleden bouwvergunningen verleend.
- Ten behoeve van de locatie zijn, voor zover bekend, in het verleden geen Hinderwet- of Milieuvergunningen verleend.
- De onderzoekslocatie wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel niet vermeld.

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van deze tanks blijkt dan niet uit registraties in archieven.

aanwezigheid van asbest

(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.
De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal 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.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten

(bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur, genaamd "de Keet".
De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906 de stal/schuur dateert van 1970.
In 1907 droeg de toenmalige oud-minister J.T. Cremer de Nederlandsche Heidemaatschappij op om een complex woeste grond te kopen en er nieuwe boerderijen te stichten. Het was het eerste grote project van de Nederlandsche Heidemaatschappij. Het eerste gebouw dat in 1908 gereed kwam was "De Keet", dat in eerste instantie werd gebruikt voor de opslag van bouwmaterialen en als kantoor. In een latere fase is het pand verbouwd tot boerderij. In deze periode was op de locatie een veehouderijbedrijf gevestigd.
 - Er is bij de gemeente Assen en de eigenaar geen informatie omtrent evt. andere (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.
 - Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
 - Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
 - In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en een agrarisch bedrijf buiten de bebouwde kom.
Op de locatie Min. Cremerstraat 12 wordt melding gemaakt van een onverdachte locatie, status: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.
Op de locatie Min. Cremerstraat 23 wordt melding gemaakt van een fruitkwekerij en boomgaard. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.
-

verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval:
(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Direct ten westen van de stal, westelijk van de kavelsloot langs het puinpad in zuidelijke richting bevindt zich op basis van de provinciale bodematlas een gedempte watergang (Julianahoeve XXV), er is sprake van een niet gespecificeerde demping (potentieel verdacht). Voor zover in het veld na te gaan bevindt deze demping zich direct naast de westelijke perceelsgrens, grotendeels onder het aanwezige puinpad. Volgens informatie van de opdrachtgever behoort het puinpad en de hieronder gelegen demping niet tot de onderzoekslocatie. Op aangeven van de opdrachtgever zijn het puinpad en de slootdemping in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.



situering demping

- Er is geen andere informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).
- Er is op voorhand geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie, bij grondwerkzaamheden dient een KLIC-melding gedaan te worden

archeologische waarden: (bron: gemeente/provincie)

- De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "middel hoge verwachting".

niet gesprongen explosieven: (bron: gemeente/provincie)

- 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.
-

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich vanaf 1908 een boerderij met stal/schuur.
Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding. In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding. Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.

aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.
De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal 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.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten: (bron:opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de boerderij en het oostelijk deel van de schuur/stal, is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.
In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen: (bron:opdrachtgever)

- de nieuwbouw van een woning

geplande bedrijfsactiviteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie:

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. 11-12 m+NAP.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2.2 geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-4	zeer fijne zanden en veenlagen	Boxtel
4-20	fijne zanden, plaatselijk leemlagen	Peelo

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 drainepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Assen, sectie AC nr. 545
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.

2.3 Hypothese

Onderhavig onderzoek heeft tot doel om na te gaan of de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie al dan niet asbest verdacht is. Om vast te stellen of de bodem asbesthoudend is de onderzoekslocatie in dit onderzoek onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in grond (percentage bodemvreemd materiaal <50%).

Op basis van de bekende informatie uit het vooronderzoek is op voorhand geen concrete informatie bekend of er op de locatie sprake is van verontreiniging met asbest in de bodem.

Het dak van de stal bestaat uit asbesthoudende dakplaten (dak is voorzien van dakgoten).

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet bekend (niet onderzocht).

Op basis van voorgaand verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 zijn in de grond plaatselijk puinresten aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek alsmede gezien de waarneming van puinresten in de grond tijdens voorgaand bodemonderzoek, is de onderzoekslocatie in eerste aanleg beschouwd als een mogelijk verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op locatie zoals weergegeven in bijlage 2. Het onderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie is uitgevoerd volgens "verkennd onderzoek op een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (verdachte boven- en ondergrond), volgens paragraaf 6.4.5. van de NEN-5707+C1.

Conform de gehanteerde onderzoeksopzet zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van de top laag;
- het graven van inspectiegaten van 30 * 30 cm tot tenminste ca.50 cm-mv.
- het plaatsen van boringen met een boordiameter van 12 cm, tot maximaal 2 m-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+C1

Om onderbouwd een uitspraak te kunnen doen over de concentratie asbest in de grond zijn in deze fase van het onderzoek grondmonsters onderzocht op het gehalte asbest.

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn een interventiewaarde 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+C1 (grond).

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 2018.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.sinternovem.nl/bodemplus/erkenningen>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Het uitvoeren van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 26 april 2018. De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 08:45 uur tot 16:30 uur. De weersomstandigheden waren geen reden voor een verminderde visuele waarneming. Het was half-bewolkt weer en er was geen neerslag en weinig wind. I.v.m. eerder aanwezige begroeiing t.p.v. het westelijk deel van de locatie is na maaien en verwijdering van de vegetatie op 28 augustus 2018 een aanvullende maaiveld-inspectie uitgevoerd.

veiligheid

Bij een onderzoek asbest in bodem dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater" vigerende versie.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de veiligheidsvoorschriften uit protocol 2018 gehanteerd.

Aan blootstelling aan asbest zijn zeer ernstige risico's voor de gezondheid verbonden. Algemeen kan gezegd worden dat, tijdens de inspectie, de monsterneming en analyse blootstelling aan asbest te allen tijde moet worden vermeden.

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.

veldonderzoek

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

Conform de NEN-5707+C1 wordt voor landbodemonderzoek onderscheid gemaakt tussen drie te onderzoeken bodemlagen:

- 1) het maaiveld
- 2) de bovengrond of actuele contactzone (0.0 m-mv-0.5 m-mv)
- 3) de ondergrond (0.5 m-mv-2.0 m-mv)

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 de locatie 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

grond (0.0-max.0.9 m-mv)

In het kader van het verkennd onderzoek asbest in grond t.p.v. de onderzoekslocatie is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de boven- en ondergrond. Het onderzochte terreindeel heeft een oppervlakte van ca. 3.670 m².

In het kader van het verkennd onderzoek asbest in grond t.p.v. het onderzochte terreindeel zijn, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, vijftien inspectiegaten van min. 0.3 m x 0.3 m max ca 0.9 meter minus maaiveld, op a-selecte wijze, gegraven m.b.v. een schop.

N.a.v. de aanvullende maaiveldinspectie op 28 augustus 2018 zijn aanvullend nog drie (indicatieve) inspectiegaten (A1 t/m A3) gegraven (selecte wijze).

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

Het uitgegraven materiaal is volledig 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+C1 zijn representatieve mengmonsters 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+C1.

In tabel 3.1 is een overzicht van inspectiegaten per terreindeel weergegeven.

tabel 3.1 inspectiegaten

terreindeel	inspectiegaten
onderzoekslocatie	G1 t/m G15 (a-select) A1 t/m A3 (select)

handboringen

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Tevens is visueel onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de ondergrond. In totaal zijn twee handboringen doorgezet tot maximaal 2.0 m-mv. Hierbij is gebruik gemaakt van een 12 cm edelman grondboor.

De vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

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 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, per max. 5 inspectiegaten een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van minimaal ca. 0.5 kg.

Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

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.

Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is, wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt.

Voorafgaand aan het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie is het volgende geconstateerd:

- een deel van de locatie is verhard met beton
- ten zuiden en zuidwesten van de stal bevinden zich twee depots, voor zover te beoordelen is hier sprake van puin en grond, de kwaliteit van het materiaal in de depots alsmede de evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal is niet onderzocht.
- ter plaatse van het puinpad ten westen van de stal is plaatselijk zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen (volgens informatie van de eigenaar behoort het puinpad niet tot de onderzoekslocatie, dit terreindeel is derhalve op aangeven van de opdrachtgever in dit onderzoekbuiten beschouwing gelaten)
- de vm. grup in de schuurruimte van de boerderij is volgestort met puin, de kwaliteit/samenstelling en evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal van dit puin is in dit onderzoek niet onderzocht
- plaatselijk bevinden zich puinrestanten rondom de bebouwing (niet nader onderzocht)

In tabel 3.2 is de inspectie-efficiëntie van het maaiveld beschreven.

tabel 3.2 inspectie-efficiëntie maaiveld

deelgebied	inspectie-efficiëntie	conditie maaiveld
locatie	50-70%	gras, struiken (gemiddeld >25% maaiveld zichtbaar)

maaiveldinspectie d.d. 26-04-2018

Op het maaiveld is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. (hierbij wordt opgemerkt wordt de maaiveldinspectie t.p.v. begroeide westelijke terreindelen van de locatie i.v.m. vegetatie niet kon worden uitgevoerd conform NEN-5707+C1 en protocol 2018). Onvoldoende inspecteerbare delen vallen buiten het inspectiegebied en blijven als asbestverdacht aangemerkt.

maaiveldinspectie d.d. 28-08-2018

Aangezien het westelijk deel van de locatie op 26-04-2018 niet conform de norm te inspecteren bleek heeft de eigenaar dit terreindeel later gemaaid en ontdaan van vegetatie.

Nadat het maaiveld t.p.v. het westelijke deel van de locatie was gemaaid en het maaisel was afgevoerd is het maaiveld t.p.v. het westelijke terreindeel op 28 augustus 2018 aanvullend geïnspecteerd.

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 drie plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft hier plaatmateriaal (groen geveerd) en golfplaat (ca. 36 gram, veldvochtig).

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A3 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A3 twee plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft hier stukken golfplaat (ca. 49 gram, veldvochtig). Mogelijk betreft het hier restanten van een beschadigde dakplaat op de schuur.

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen alsmede de fractie <20 mm van de inspectiegaten A1 t/m A3 in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van alle gegraven inspectiegaten en verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.3 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.3 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-1.2	zand	zwak siltig	bruin/grijs/geel
1.2-2.3	leem	plaatselijk siltig zand of zandlagen	neutraalgrijs
2.3-3.3	zand	zwak siltig	neutraalgrijs

In het veld is gebleken dat het percentage bodemvreemd materiaal, fractie > 20 mm, in bodemlaag van 0.0-ca.0.5 m-mv ter plaatse van alle inspectiegaten minder dan 50% bedraagt.

In de gevallen met een bijmenging van <50% bodemvreemd materiaal (fractie >20 mm) is de NEN 5707+C1 van toepassing.

Zintuiglijke waarnemingen asbest

In tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond.

tabel 3.4 asbest op maaiveld en inspectiegaten

inspectiegat	asbestverdacht materiaal maaiveld	asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm	
		diepte (m-mv)	aantal gram
G1 t/m G14	nee	0.0-0.5	-
G15	nee	0.3-0.5	zeil, 5 stukken (67 gram) (na analyse niet asbesthoudend gebleken)
A1	ja, 3 stukken (36 gram)**	0.0-0.6	vlakke plaat/golfplaat, 9 stukken (260 gram)**
A2	nee	0.0-0.5	vlakke plaat/golfplaat, 2 stukken (102 gram)**
A3	ja, 2 stukken (49 gram)**	0.0-0.5	-

* = veldvochtig

**= op aangeven van de opdrachtgever in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd

Zintuiglijke waarnemingen overig

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn in het uitgegraven materiaal bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in de boorstaten in bijlage 3.

In onderstaande tabel 3.5 is een overzicht opgenomen van afwijkende waarnemingen t.a.v. aangetroffen overige bodemvreemde afwijkingen in de uitgegraven grond.

tabel 3.5 zintuiglijke waarnemingen overig

boring	diepte m-mv	zintuiglijke waarnemingen
G1	0.08-0.35	puinresten, keien, fractie >20 mm bodemvr. = 4.5 kg
G2	0.0-0.4	puinresten, fractie >20 mm bodemvr. = 1.4 kg
G3	0.0-0.45	puinsporen, fractie >20 mm bodemvr. = 0.2 kg
G4	0.06-0.5	puinsporen, fractie >20 mm bodemvr. = 0.3 kg
G5	0.07-0.4	puinresten, keien, metaalresten, fractie >20 mm bodemvr. = 2.4 kg
G6	0.06-0.45	zwak puinhoudend, fractie >20 mm bodemvr. = 2.4 kg
G8	0.08-0.55	puinsporen, fractie >20 mm bodemvr. = 0.2 kg
G8	0.8-2.0	mestgeur
G9	0.1-0.45	puinsporen, fractie >20 mm bodemvr. = 0.15 kg, gestaakt op fundering
G10	0.0-0.5	zwak puinhoudend, fractie >20 mm bodemvr. = 2.6 kg
G11	0.0-0.4	zwak puinhoudend, fractie >20 mm bodemvr. = 0.9 kg
G11	0.4-0.9	matig puinhoudend, fractie >20 mm bodemvr. = 4.7 kg
G12	0.0-0.5	zwak puinhoudend, fractie >20 mm bodemvr. = 1.2 kg
G13	0.1-0.6	zwak puinhoudend, fractie >20 mm bodemvr. = 0.8 kg
G14	0.05-0.4	zwak/matig puinhoudend, keien, fractie >20 mm bodemvr. = 3.2 kg
G15	0.0-0.3	matig puinhoudend, baksteenresten, zeil, fractie >20 mm bodemvr. = 5.3 kg
G15	0.3-0.5	puinsporen
A1	0.0-0.6	sterk puinresten en asbest verdacht materiaal (9 stukken, 260 gram)
A2	0.0-0.7	matig/sterk puinresten en asbest verdacht materiaal (2 stukken, 102 gram)

t.p.v. inspectiegat G11 is vermoedelijk sprake van een toegang naar de schuur, het puinmateriaal in de ondergrond was hier vanwege de diepte waar nog puinbijmengingen werd aangetroffen alsmede de aanwezigheid van grove betonresten, handmatig minder goed te beoordelen

Op basis van een steekproef van het uitgegraven bodemmateriaal is een in-situ dichtheid van het bodemmateriaal bepaald van 1.820 kg/m³. In verdere berekening is met deze bepaling gerekend.

4 LABORATORIUM ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de asbestanalyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het laboratorium onderzoek geïnterpreteerd

Het laboratorium onderzoek van grond en materiaalmonsters is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Search BV.

4.1 Onderzoeksprogramma laboratorium onderzoek

verkennend onderzoek asbest in grond

Het uitgezeefde materiaal, fractie <20 mm, is onderzocht volgens NEN 5707+C1 (asbest in de fijne fractie). In totaal zijn vier grond(meng)monsters van de fractie <20 mm geanalyseerd op het gehalte asbest. Er is één materiaalmonster geanalyseerd op het gehalte asbest.

De asbest verdachte materialen die werden waargenomen n.a.v. de aanvullende maaiveldinspectie t.p.v. inspectiegat A1 t/m A3 alsmede de grond (fractie <20 mm) uit de inspectiegaten A1 en A2 zijn op aangegeven van de opdrachtgever in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 4.1 analyse-schema

monstercode	inspectiegat	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming	analysepakket
grond				
M1	G1 t/m G5	0.0-0.5	puin	asbest (NEN5898)
M2	G6 t/m G10	0.0-0.5	puin	asbest (NEN5898)
M3	G11 t/m G14	0.0-0.5	puin	asbest (NEN5898)
M4	G15	0.0-0.3	puin	asbest (NEN5898)
materiaal				
VZ G15	G15	0.0-0.3 m-mv	asbest	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.

4.2 Toetsingscriteria asbest in grond

De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

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. 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.

Bijlage 3 van de circulaire bodemsanering 2013 (saneringscriterium, protocol asbest) geeft aan, dat indien gemiddeld meer dan 100 mg / kg d.s. gewogen asbest in de verdachte bodemlaag is gemeten, er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging ongeacht het volume waarin deze verontreiniging is aangetroffen. Nadat de verontreiniging is ingekaderd is echter de gemiddelde concentratie asbest per deellocatie of verdachte locatie bepalend voor de ernst en de omvang van de verontreiniging volgens de circulaire. Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/ kg d.s. bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn.

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:

$$C_{mi} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times N_s \times ds$$

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

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische 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 van Search BV opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiegat wordt conform NEN-5707+C1 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 inspectiegat bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is in het onderzochte bodemmateriaal uit inspectiegaten G6, A1 en A2 in de fractie <20 mm asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is in het onderzochte materiaal uit de inspectiegaten G1 t/m G5+G7 t/m G11 in de fractie <20 mm geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in de tabellen 4.2 t/m 4.4.

tabel 4.2: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm (absoluut gewicht)

Monsteromschrijving (inspectiegat)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn		Amfibool
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg) (absoluut)	(mg) (absoluut)	(mg) (absoluut)
maaveld	-	-	-	-
G1 t/m G14	-	-	-	-
G15	zeil (5 stukjes)	-	-	-
A1	vlakke plaat/golfplaat	NO	NO	NO
A2	vlakke plaat/golfplaat	NO	NO	NO
A3	golfplaat	NO	NO	NO

Toelichting

HB = hecht gebonden

NO= op aangeven van de opdrachtgever in deze fase niet geanalyseerd

tabel 4.3: 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
G1 t/m G5 (grond)	M1	0.0-0.5	-	-	-	<0.9
G6 t/m G10 (grond)	M2	0.0-0.5	-	-	-	<0.8
G10 t/m G14 (grond)	M3	0.0-0.5	-	-	-	<0.9
G15 (grond)	M4	0.3-0.5	-	-	-	<0.9

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 4.4: Overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

gat (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	bovengrens
maaveld RE1	-	-	-	n.o.	n.o.	n.o.	- (*)(**)	-	-
G1 t/m G5 (0.0- max.0.5)	-	-	-	<0.9	-	-	<0.9 (-)	-	-
G6 t/m G10 (0.0-0.5)	-	-	-	<0.8	-	-	<0.8 (-)	-	-
G11 t/m G14 (0.0-max. 0.5)	-	-	-	<0.9	-	-	<0.9 (-)	-	-
G15 (0.3-0.50)	-	-	-	<0.9	-	-	<0.9 (-)	-	-
A2 (0.0-0.6)	asbest verdacht			no			asbest verdacht		
A2 (0.0-0.5)	asbest verdacht			no			asbest verdacht		

toelichting

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

** = de maaiveldinspectie is indicatief, het maaiveld kon slechts beperkt worden geïnspecteerd

- =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

no= op aangeven van de opdrachtgever in deze fase niet geanalyseerd

interpretatie resultaten

maaveldinspectie d.d. 26-04-2018

Op het maaiveld is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. (hierbij wordt opgemerkt wordt de maaiveldinspectie t.p.v. begroeide westelijke terreindelen van de locatie i.v.m. vegetatie niet kon worden uitgevoerd conform NEN-5707+C1 en protocol 2018). Onvoldoende inspecteerbare delen vallen buiten het inspectiegebied en blijven als asbestverdacht aangemerkt.

maaveldinspectie d.d. 28-08-2018

Aangezien het westelijk deel van de locatie op 26-04-2018 niet conform de norm te inspecteren bleek heeft de eigenaar dit terreindeel later gemaaid en ontdaan van vegetatie. Nadat het maaiveld t.p.v. het westelijke deel van de locatie was gemaaid en het maaisel was afgevoerd is het maaiveld t.p.v. het westelijke terreindeel op 28 augustus 2018 aanvullend geïnspecteerd.

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 drie plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft hier plaatmateriaal (groen geverfd) en golfplaat (ca. 36 gram, veldvochtig).

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A3 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A3 twee plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft hier stukken golfplaat (ca. 49 gram, veldvochtig). Mogelijk betreft het hier restanten van een beschadigde dakplaat op de schuur.

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen alsmede de fractie <20 mm van de inspectiegaten A1 t/m A3 in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)

Ter plaatse van de inspectiegaten G1 t/m G5 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M1 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G5 uit de bovengrond is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G1 t/m G5 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit de inspectiegaten G1 t/m G5 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten G6 t/m G10 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M2 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G6 t/m G10 uit de bovengrond is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G6 t/m G10 bedraagt <0.8 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit de inspectiegaten G6 t/m G10 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten G11 t/m G14 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M3 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G11 t/m G14 uit de bovengrond is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G11 t/m G14 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit de inspectiegaten G11 t/m G14 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van inspectiegat G15 is in de uitgegraven bovengrond (0.0-0.3 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal (zeil) waargenomen. Na analyse bleek dit materiaal niet asbesthoudend te zijn.

In het geanalyseerde bovengrondmonster M4 (zeeffractie < 20 mm) van inspectiegat G15 uit de bovengrond is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in inspectiegat G15 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit inspectiegat G15 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

aanvullende indicatieve inspectiegaten uitgevoerd n.a.v. de aanvullende maaiveldinspectie d.d. 28-08-2018

(0.0-max.0.7 m-mv)

Ter plaatse van inspectiegaten A1 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Het betreft hier vlakke plaat (groen geveerd) en resten golfplaat in totaal zijn 9 stukken (260 gram, veldvochtig).

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen uit inspectiegat A1 alsmede de grond (fractie <20 mm) in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

Ter plaatse van inspectiegaten A2 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Het betreft hier vlakke plaat en resten golfplaat in totaal zijn 2 stukken (102 gram, veldvochtig).

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen uit inspectiegat A2 alsmede de grond (fractie <20 mm) in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

fractie >20 mm

Ter plaatse van inspectiegat G11 zijn in de uitgegraven ondergrond (tot 0.9 m-mv) puinresten waargenomen.

Het materiaal in de laag 0.4-0.9 m-mv is voor zover te beoordelen van gelijke samenstelling als dat aanwezig is in de laag tussen 0.0-0.4 m-mv. Zintuiglijk is in de fractie >20 mm geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Derhalve is de fractie <20 mm in deze laag niet analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit inspectiegat/boring G8 zijn vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

fractie <20 mm

Van de ongeroerde ondergrond zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

maaiveldinspectie d.d. 26-06-2018

Op het maaiveld is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. (hierbij wordt opgemerkt wordt de maaiveldinspectie t.p.v. begroeide westelijke terreindelen van de locatie i.v.m. vegetatie niet kon worden uitgevoerd conform NEN-5707+C1 en protocol 2018). Onvoldoende inspecteerbare delen vallen buiten het inspectiegebied en blijven als asbestverdacht aangemerkt.

maaiveldinspectie d.d. 28-08-2018

Aangezien het westelijk deel van de locatie op 26-04-2018 niet conform de norm te inspecteren bleek heeft de eigenaar dit terreindeel later gemaaid en ontdaan van vegetatie.

Nadat het maaiveld t.p.v. het westelijke deel van de locatie was gemaaid en het maaisel was afgevoerd is het maaiveld t.p.v. het westelijke terreindeel op 28 augustus 2018 aanvullend geïnspecteerd.

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 drie plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft hier plaatmateriaal (groen geverfd) en golfplaat (ca. 36 gram, veldvochtig).

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A3 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A3 twee plaatjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft hier stukken golfplaat (ca. 49 gram, veldvochtig).

Mogelijk betreft het hier restanten van een beschadigde dakplaat op de schuur.

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen alsmede de fractie <20 mm van de inspectiegaten A1 t/m A3 in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)

Ter plaatse van de inspectiegaten G1 t/m G5 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G1 t/m G5 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit de inspectiegaten G1 t/m G5 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten G6 t/m G10 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G6 t/m G10 bedraagt <0.8 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit de inspectiegaten G6 t/m G10 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten G11 t/m G14 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiegaten G11 t/m G14 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit de inspectiegaten G11 t/m G14 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van inspectiegat G15 is in de uitgegraven bovengrond (0.0-0.3 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal (zeil) waargenomen. Na analyse bleek dit materiaal niet asbesthoudend te zijn.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in inspectiegat G15 bedraagt <0.9 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.

Het materiaal uit inspectiegat G15 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

aanvullende indicatieve inspectiegaten uitgevoerd n.a.v. de aanvullende maaiveldinspectie d.d. 28-08-2018

(0.0-max.0.7 m-mv)

Ter plaatse van inspectiegaten A1 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Het betreft hier vlakke plaat (groen geveerd) en resten golfplaat in totaal zijn 9 stukken (260 gram, veldvochtig).

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen uit inspectiegat A1 alsmede de grond (fractie <20 mm) in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

Ter plaatse van inspectiegaten A2 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Het betreft hier vlakke plaat en resten golfplaat in totaal zijn 2 stukken (102 gram, veldvochtig).

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen uit inspectiegat A2 alsmede de grond (fractie <20 mm) in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

Op basis van de resultaten van het verkennd onderzoek asbest in bodem wordt de bodem t.p.v. de inspectiegaten A1 en A2 als verdacht voor asbest aangemerkt.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

fractie >20 mm

Ter plaatse van inspectiegat G11 zijn in de uitgegraven ondergrond (tot 0.9 m-mv) puinresten waargenomen.

Het materiaal in de laag 0.4-0.9 m-mv is voor zover te beoordelen van gelijke samenstelling als dat aanwezig is in de laag tussen 0.0-0.4 m-mv. Zintuiglijk is in de fractie >20 mm geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Derhalve is de fractie <20 mm in deze laag niet analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit inspectiegat/boring G8 zijn vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

fractie <20 mm

Van de ongeroerde ondergrond zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

toetsing hypothese

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

De uitgegraven grond t.p.v. de inspectiegaten A1 en A2 bevat asbest verdacht materiaal.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese "verdacht" t.a.v. de inspectiegaten A1 en A2 aanvaard.

De uitgegraven grond t.p.v. de inspectiegaten G1 t/m G15 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese "verdacht" t.a.v. de inspectiegaten G1 t/m G15 niet aanvaard.

afwijkingen t.o.v. de normen en werkzaamheden

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2018.

In afwijking van de NEN-5707 is, op aangeven van de opdrachtgever, het asbest verdacht materiaal t.p.v. de inspectiegaten A1 en A2 alsmede de grond (fractie <20 mm) niet analytisch onderzocht.

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

aanbevelingen:

•1)

Ter plaatse van de aanvullend gegraven inspectiegaten A1 en A2 is in het uitgegraven bodemmateriaal in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen uit de inspectiegaten A1 en A2 alsmede de grond (fractie <20 mm) in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem wordt de bodem t.p.v. de inspectiegaten A1 en A2 als verdacht voor asbest aangemerkt.

Teneinde de aard en de omvang van de verontreiniging met asbest verdacht materiaal af te perken en om te beoordelen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest wordt geadviseerd een nader onderzoek asbest in bodem uit te voeren binnen het gebied t.p.v. en rondom de inspectiegaten A1 en A2 (terreindeel zuidelijk van de schuur/stal).

•2)

Ter plaatse van het puinpad ten westen van de stal is zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Volgens informatie van de eigenaar behoort het puinpad niet tot de onderzoekslocatie en is dit eigendom van de gebruiker van de achtergelegen agrarische gronden.

Ter plaatse van- en nabij het puinpad is ook mogelijk sprake van een gedempte vm. sloot.

Het puinpad en de gedempte sloot zijn op aangeven van de opdrachtgever in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Vermoedelijk, op basis van een luchtfoto, bevindt het noordwestelijk deel van het pad zich binnen de kadastrale perceelgrens.

Aangezien er onduidelijkheid is omtrent het verloop van de westelijke kadastrale grens wordt geadviseerd deze perceelgrens vooraf te laten uitzetten. Waarna duidelijkheid ontstaat of het puinpad en de slootdemping daadwerkelijk in het geheel buiten de perceelgrenzen vallen.

Mocht het puinpad en de slootdemping, of delen hiervan, toch binnen de kadastrale perceelgrenzen van de onderzoekslocatie vallen dan wordt geadviseerd de bodem t.p.v. deze delen van het puinpad en de slootdemping alsnog te onderzoeken op aanwezigheid van asbest alsmede de chemische kwaliteit.

•3)

Ter plaatse van inspectiegat G11 is meer puin aangetroffen dan in de andere inspectiegaten. Tot ca. 0.9 m-mv is hier puin waargenomen. T.p.v. inspectiegat G11 is vermoedelijk sprake van een toegang naar de schuur.

Indien meer inzicht gewenst is in de aard en omvang van de puin(houdende) grond t.p.v. inspectiegat G11 wordt geadviseerd om met een minigraver enkele inspectiesleuven te maken en de grond te onderzoeken.

•4)

Ten zuiden en zuidwesten van de stal bevinden zich twee (grond)depots, voor zover te beoordelen is hier sprake van puin en grond. De kwaliteit van het materiaal in de depots is niet onderzocht.

Alvorens dit materiaal te verwerken wordt geadviseerd naast de miliehygiënische kwaliteit van het materiaal uit deze depots tevens te onderzoeken op evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

De vm. grup in de schuurruimte van de boerderij is volgestort met puin, de kwaliteit/samenstelling van dit puin is in dit onderzoek niet onderzocht. Alvorens dit materiaal te verwerken wordt geadviseerd de miliehygiënische kwaliteit/samenstelling en evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal te onderzoeken.

•5)

Bij herinrichting van de locatie dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van puinhoudende grond. Op basis van het onderhavig bodemonderzoek is t.p.v. de onderzochte inspectiegaten plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen.

Bij ontgraving en verwerking van (puinhoudende) 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/aanbevelingen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op de locatie gelegen aan de Min. Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking gehad op het terreindeel zoals weergegeven in bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem t.p.v. niet onderzochte terreindelen, in niet verkende/onderzochte bodemlagen etc. Daarnaast heeft dit onderzoek alleen betrekking gehad op de evt. aanwezigheid van asbest in grond.

Het puinpad en de slootdemping nabij de westelijke perceelsgrens alsmede de met puin gedempte grup zijn op aangeven van de opdrachtgever in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Daarnaast kan op basis van de onderzoeksresultaten geen uitspraak worden gedaan omtrent de aard en omvang van de verontreiniging met asbest in de bodem t.p.v. de inspectiegaten A1 en A2.

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 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.

Asbestonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd middels het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Vanwege de steekproefsgewijze benadering is niet uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen voorkomen. Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit is gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale verontreinigingen met asbest niet in dit onderzoek zijn aangetroffen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie asbestverontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal inspectiegaten en een beperkt aantal analyses. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groot. Er is derhalve altijd een zeker risico op het onverwacht aantreffen van hogere concentraties asbest.

Een verkennd bodemonderzoek asbest in grond geeft nooit volledige zekerheid omtrent de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van een locatie.

Het kan op basis van dit onderzoek mede gezien het heterogene karakter van het onderzoek niet worden uitgesloten dat binnen het onderzoeksgebied plaatselijk kernen met verhoogde asbestconcentraties (asbestnesten, begraven asbesthoudend materiaal ed.) aanwezig zijn die tijdens het onderzoek niet zijn aangetoond.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien asbest in de bodem verweerd of beschadigd, kan dit van invloed zijn op de huidige risicobeoordeling en geschiktheid van de locatie.

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.

LITERATUURLIJST

1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NEN, 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, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C1; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte augustus 2016.

COLOFON

opdrachtgever : dhr. Van der Veen
project : verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C1
Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld
omvang rapport : 28 blz.
datum : 21 december 2018
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		21 december 2018	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

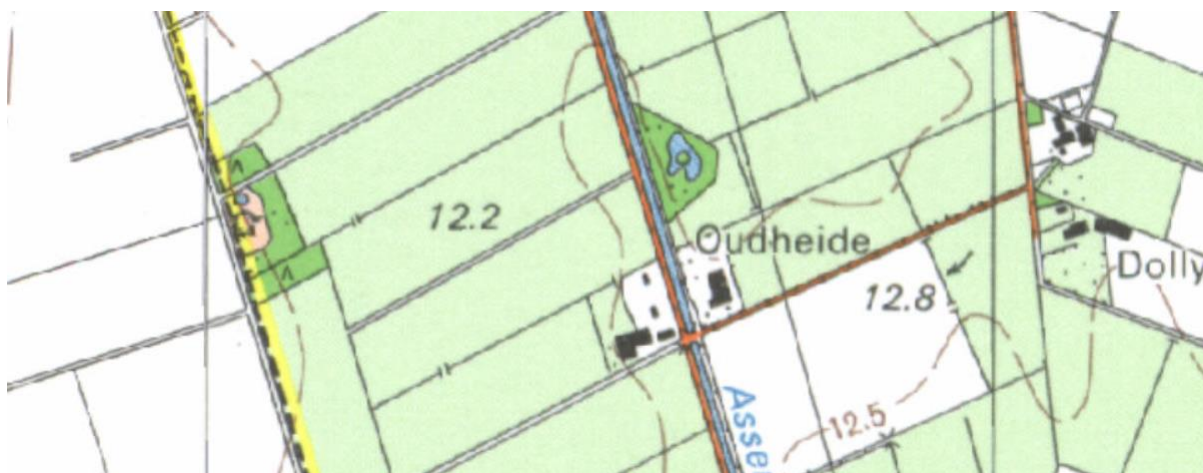
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

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

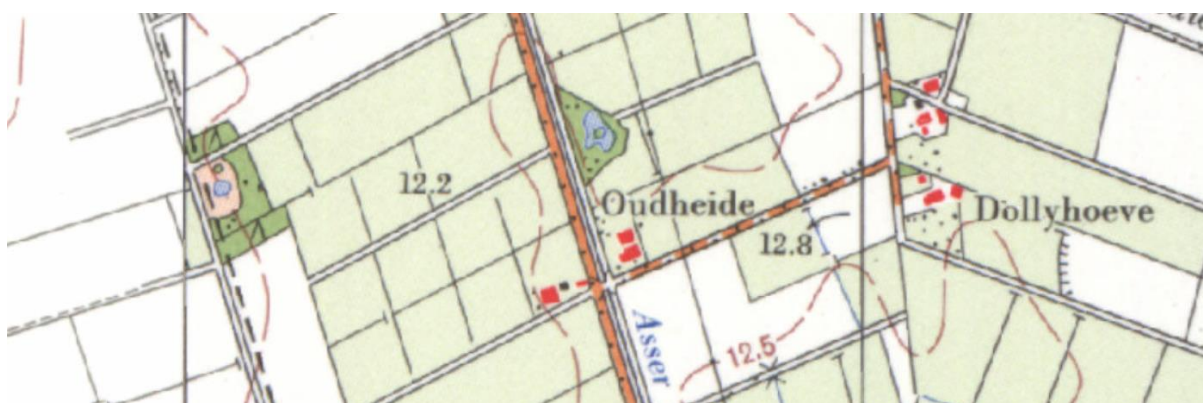
<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1975



1960



Adviesgroepen:

☐ Bouw

☐ Milieu

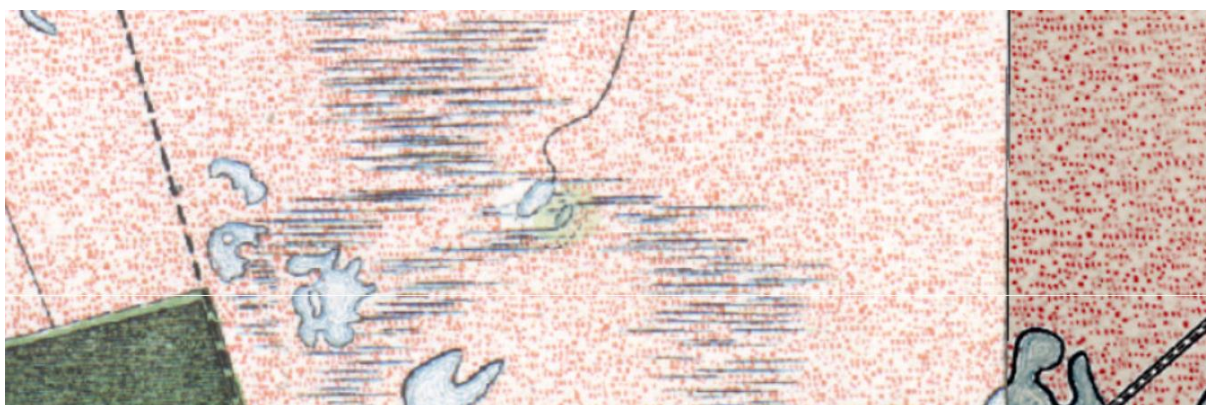
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

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

email: info@sigma-bm.nl



1935



1920



1890



Adviesgroepen:

☐ Bouw

☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu

Phileas Foggstraat 153

7825 AW Emmen

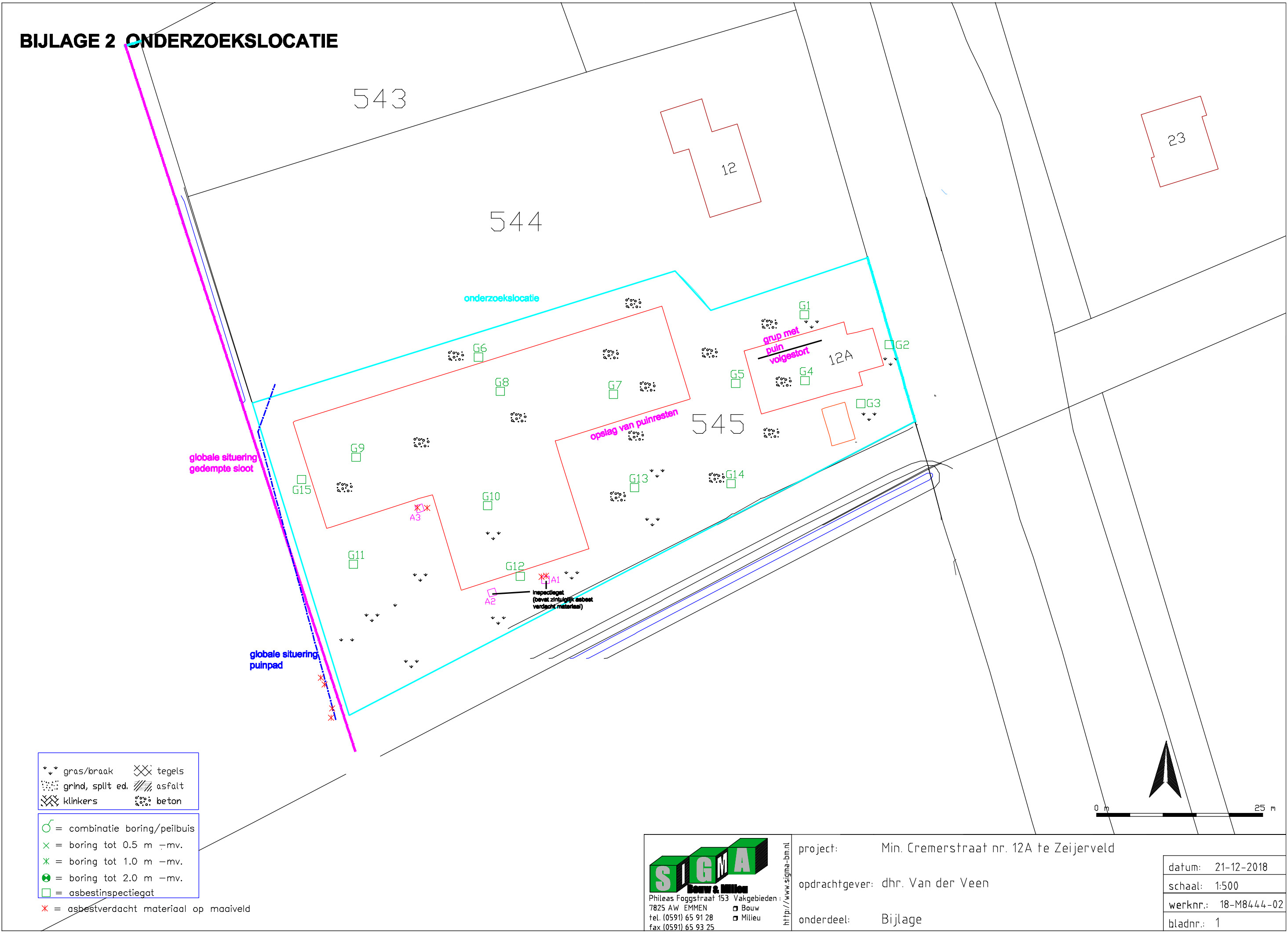
Tel. (0591) 65 91 28

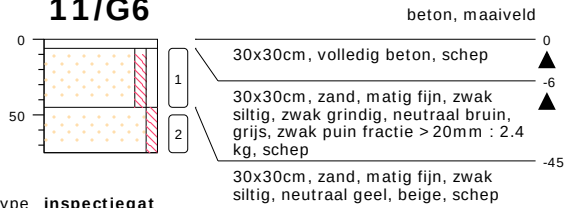
Fax (0591) 65 93 25

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

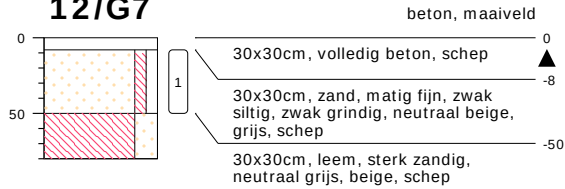
email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

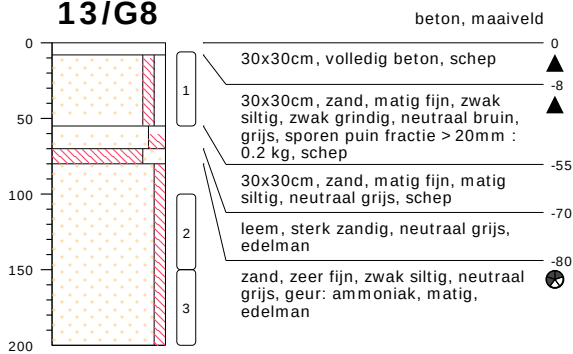


11/G6

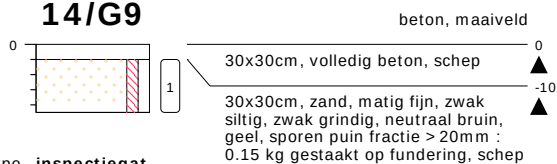
type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

12/G7

type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

13/G8

type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

14/G9

type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

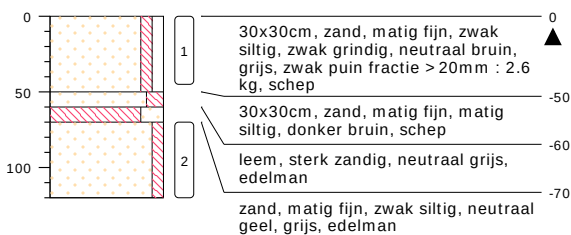
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444
datum 10-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 5



15/G10

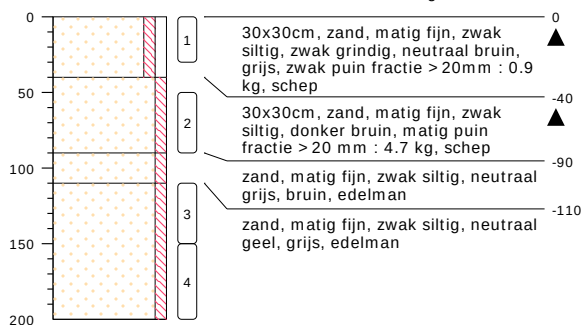
braak, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

16/G11

gras, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

18/G12

braak, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444
datum 10-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 5



20/G13

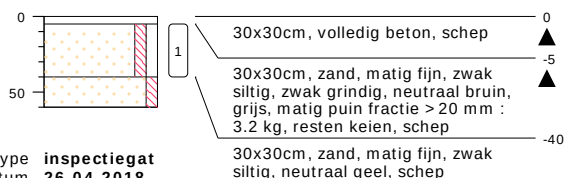
beton, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

21/G14

beton, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

22/G15

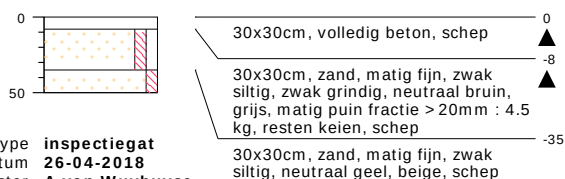
gras, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

G1

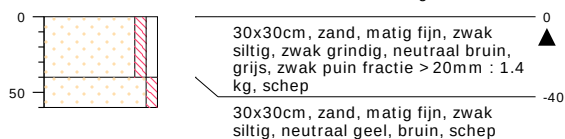
beton, maaiveld



type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

G2

gras, maaiveld

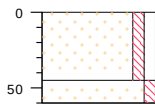


type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444
datum 10-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 5



G3

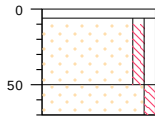
gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig, neutraal bruin,
grijs, sporen puin fractie > 20mm :
0.2 kg, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal geel, beige, schep

0
▲
-45

type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

G4

beton, maaiveld

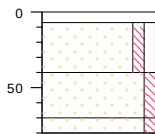
30x30cm, volledig beton, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig, neutraal geel,
beige, sporen puin fractie > 20mm :
0.3 kg, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal geel, beige, schep

0
▲
-6
▲
-50

type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

G5

beton, maaiveld

30x30cm, volledig beton, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig, neutraal geel,
beige, zwak puin fractie > 20mm :
2.4 kg, resten keien, resten metaal,
schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal bruin, grijs, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geel, beige, edelman

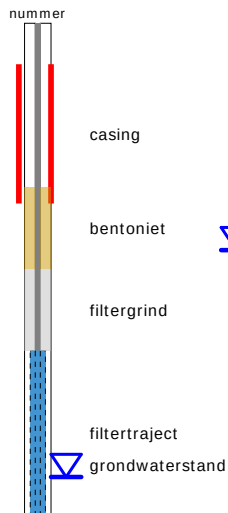
0
▲
-7
▲
-40
-70

type inspectiegat
datum 26-04-2018
boormeester A.van Wuyhuysse

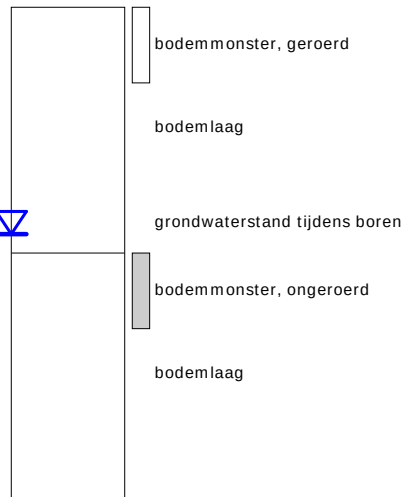
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444
datum 10-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 5

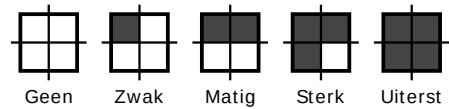
PEILBUIS



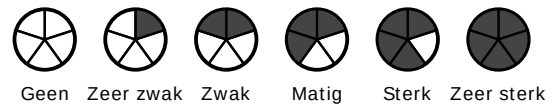
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



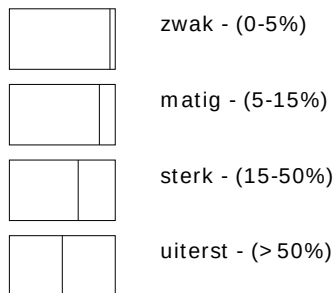
GEUR INTENSITEIT (GI)



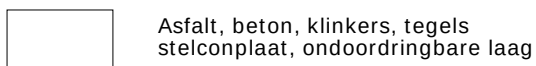
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



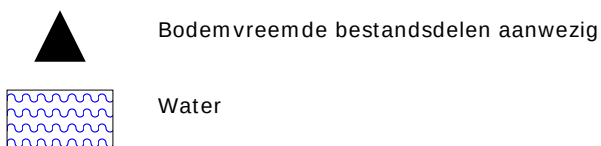
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



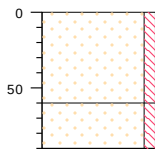
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

A1

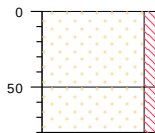


gras, maaiveld

0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal bruin, sterk puin,
resten asbest 9 stukken
asbestverdacht plaatmateriaal 260
gram, schep
-60
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
grijs, bruin, resten puin, edelman

type inspectiegat
datum 28-08-2018
boormeester A.van Wuykhuyse

A2



gras, maaiveld

0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal bruin, sterk puin,
resten asbest 2 stukken
asbestverdacht plaatmateriaal 102
gram, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
grijs, bruin, resten puin, edelman

type inspectiegat
datum 28-08-2018
boormeester A.van Wuykhuyse

A3



braak, maaiveld

0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, neutraal bruin, sporen puin,
schep
-40
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
grijs, bruin, schep

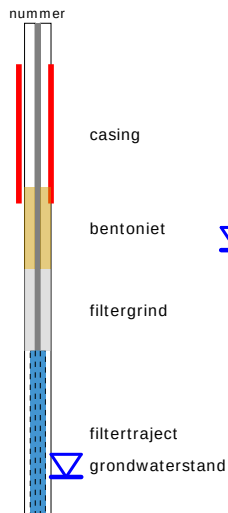
type inspectiegat
datum 28-08-2018
boormeester A.van Wuykhuyse

bodemprofielen BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

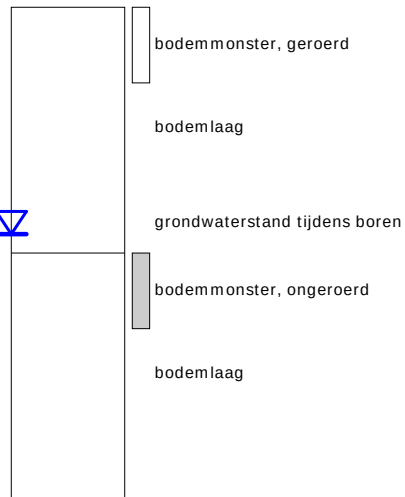
onderzoek Min.Cremerstraat 12A te Zeijerveld
projectcode 18-M8444-02
datum 21-12-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 2



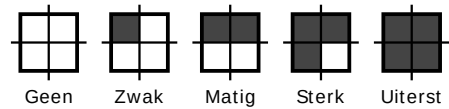
PEILBUIS



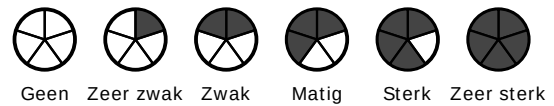
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



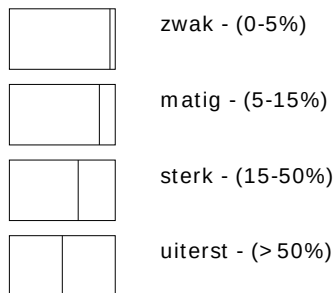
GEUR INTENSITEIT (GI)



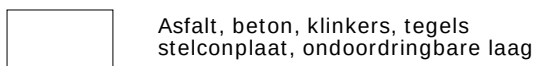
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



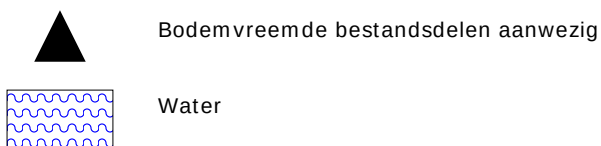
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, onderzoek



18-M8444, meetpunt G1



18-M8444, meetpunt G5



18-M8444, meetpunt G5



18-M8444, meetpunt G13

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Sigma Bouw & Milieu
heer A. van Wuijkhuse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11801464
 Datum opdrachtverlening: 3-mei-18
 Projectnr. opdrachtgever: 18-M8444

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Min. Cremerstraat 12A te Zeijerveld
 Datum veldonderzoek: 26-apr-18
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 13.782,2 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
 Datum labonderzoek: 9-mei-18
 Uitvoerend analist/rapporteur: Jeffrey Bakker
 Type zieving: Droog

Monstercode: M1 (G1 tm G5)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	146,3	10,59	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.849,3	5,27	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.287,6	20,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.778,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.164,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.815,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.041,5		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.133,1 gram
 Percentage droge stof (Monster): 88,03 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Sp5023398

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,9** [mg/kg_{ds}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,9** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermanigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
 Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 mei 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Sigma Bouw & Milieu
heer A. van Wuijkhuse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11801464
Datum opdrachtverlening: 3-mei-18
Projectnr. opdrachtgever: 18-M8444

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Min. Cremerstraat 12A te Zeijerveld
Datum veldonderzoek: 26-apr-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 14.263,6 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 9-mei-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Jeffrey Bakker
Type zeving: Droog

Monstercode: M2 (G6 tm G10)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	3.052,5	1,05	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.932,2	5,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	939,2	21,32	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.271,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.434,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	715,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.344,3		0				< 0,8	0,0	0,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.498,3 gram
Percentage droge stof (Monster): 87,62 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

SP5023397

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermanigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 mei 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Sigma Bouw & Milieu
heer A. van Wuijkhuse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11801464
 Datum opdrachtverlening: 3-mei-18
 Projectnr. opdrachtgever: 18-M8444

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Min. Cremerstraat 12A te Zeijerveld
 Datum veldonderzoek: 26-apr-18
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 13.795,2 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
 Datum labonderzoek: 9-mei-18
 Uitvoerend analist/rapporteur: Jeffrey Bakker
 Type zieving: Droog

Monstercode:

M3 (G11 tm G14)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	3.956,6	0,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.241,9	5,42	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.201,7	20,43	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.577,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.439,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	326,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.744,0		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.900,5 gram
 Percentage droge stof (Monster): 86,27 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

SP5023396

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

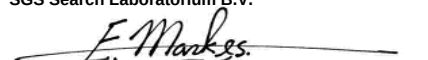
* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,9** [mg/kg_{ds}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,9** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermanigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
 Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam
 SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 mei 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.


 Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Sigma Bouw & Milieu
heer A. van Wuijkhuis
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11801464
 Datum opdrachtverlening: 3-mei-18
 Projectnr. opdrachtgever: 18-M8444

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Min. Cremerstraat 12A te Zeijerveld
 Datum veldonderzoek: 26-apr-18
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 13.298,2 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
 Datum labonderzoek: 9-mei-18
 Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen
 Type zeving: Droog

Monstercode:

M4: (G15)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.714,9	0,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.996,7	5,01	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.585,3	20,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	397,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	404,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	260,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.358,7		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.521,7 gram
 Percentage droge stof (Monster): 86,64 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

SP5023395

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,9** [mg/kg_{ds}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,9** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermanigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
 Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam
 SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 9 mei 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport materiaal verzamelmonster

Sigma Bouw & Milieu
heer A. van Wuijkhuse
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11801464
Datum opdrachtverlening: 3 mei 2018
Projectnr. opdrachtgever: 18-M8444

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5898
Locatie veldonderzoek: Min. Cremerstraat 12A te Zeijerveld
Datum veldonderzoek: 26 april 2018
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 9 mei 2018
Uitvoerend analist/rapporteur: Jeffrey Bakker

Monstercode: VZ G15

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht- gebondenheid	Percentage Serpentiin asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentiin asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Zeil	32,70	5				0	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		32,70	5				0	0

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 66,8 gram
Massa verzamelmonster (Droog) 32,7 gram
Percentage droge stof (Monster) 48,95 %

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-SHI-0004551
R001138263

Conclusies:

Hoeveelheid asbest (mg)	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	0,0	0,0	0,0

Het aangeleverde verzamelmonster bevat geen asbestverdachte materialen

* De gewogen concentratie (serpentiin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 0 [mg]
95% betrouwbaarheidsinterval: n.v.t.

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam d.d. 9 mei 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)



Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

MATERIAALIDENTIFICATIE

Rapport samenstelling

Datum rapportage:

Aantal pagina's:

Aantal bijlagen:

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever:

Adres:

Contactpersoon:

Referentie klant:

Dossiernummer SGS Search Laboratorium B.V.:

Projectnummer SGS Search Laboratorium B.V.:

Projectnummer directievoerder:

Onderzoeksgegevens

Datum identificatie:

Afgiftedatum conceptrapport op locatie:

Adres:

Aankomsttijd op locatie:

Vertrektijd op locatie:

Wachturen:

Uitvoerend medewerker:

Type onderzoek:

Doel onderzoek:

Bijzonderheden:

Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:

Monster(s) genomen door:

Aantal monsters:

ORIGINEEL

9-5-2018

4

0

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
Heer A. van Wuijkhuse

11801464

09-05-2018

Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

00:00 uur

00:00 uur

0 uur

Opdrachtgever .

Uitvoerend analist: Jeffrey Bakker

☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896

☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

uw project: 18-M8444

☒ nee ☐ ja, rapport(en):

☐ SGS Search Laboratorium B.V.

☐ SGS Search Ingenieursbureau B.V.

☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 02-02-2018

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).

1

Resultaten

Monster Nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Zeil	Min. Cremerstraat 12A te zeijerveld	< 0.1%	N.v.t.

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **woensdag 9 mei 2018**

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896.

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyiet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscopie gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscopie bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekwet. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

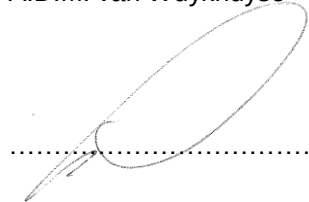
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“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: 26-04-2018

MONSTERNEMINGSPLAN ASBESTONDERZOEK IN GROND

projectgegevens

projectnummer	18-M8444-01
uitvoeringsdatum	26-04-2018
adres locatie	Min. Cremerstraat 12A
plaats/gemeente	Zeijerveld
opdrachtgever	dhr. van der Veen
contactpersoon	
telefoonnummer contactpersoon	
projectleider asbestonderzoek	Marcel van Wuykhuyse
veldwerker(s) asbestonderzoek	Alexander van Wuykhuyse
Aannemer / loonbedrijf graafmachine (indien van toepassing) + tel.nummer	

locatiegegevens

totaal oppervlakte locatie	3.670 m2
aanwezige verharding / gebouwen / andere belemmeringen voor inspectie / onderzoek	☐ braakliggend 40 % ☐ verharding 30 % ☐ bebouwing 30 %
bedekking maaiveld	☐ < 25% / ☒ > 25 % vegetatie ☐ waterplassen ☐ anders nl:
indeling in deelgebieden ?	☐ ja (zie bijgevoegde tekening), op basis van de volgende criteria: ☒ nee (zelf indeling maken op basis van inspectie)
bijzonderheden locatie	

onderzoeksstrategie, apparatuur, benodigdheden en veiligheid

onderzoeksstrategie	☐ verkennend onderzoek onverdacht ☒ verkennend verdacht (☒ < 100 mg / ☐ > 100 mg) ☐ nader onderzoek
apparatuur en benodigdheden	☒ standaard / ☐ uitgebreid (zie checklist)
veiligheidsartikelen	☒ standaard / ☐ uitgebreid (zie checklist)

uitvoering visuele inspectie

☐ twee richtingen haaks op elkaar in stroken van circa 1,5 m: conform tekening ☒ zelf in het veld de stroken bepalen	
☐ eerder aangetroffen asbestverdacht materiaal is aangegeven op tekening (indien van toepassing)	

uit te voeren veldwerk per RE

RE nummer(s)	1 t/m 3			
boorplan ?	☐ ja (zie tekening) / ☒ nee, zelf bepalen (bij twijfel contact opnemen met PL)			
sleuven, nr's	Lengte	Breedte	Diepte	Volume
gaten, nr's	0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv:			
boringen, nr's (boordiameter 12 cm)	aantal tot 0,5 m-mv:		aantal tot 2,0 m-mv:	
	15 x		2 x	

uit te voeren veldwerk per RE (indien afwijkend van andere RE's)

RE nummer(s)				
boorplan ?	☐ ja (zie tekening) / ☐ nee, zelf bepalen (bij twijfel contact opnemen met PL)			
sleuven	Lengte	Breedte	Diepte	Volume
gaten	0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv:			
boringen	aantal tot 0,5 m-mv:		aantal tot 2,0 m-mv:	

greep- en monstergegevens

aantal monster(s) per RE	1 asbest(verzamelen)monster > 20 mm 1 grondmengmonster materiaal < 20 mm ☐ anders nl.:
greep- en monstergrootte	greep: 0,5 kg / grondmonster: minimaal 20 grepen van elk 0,5 kg
monster codering	asbest monster: M1 enz. grond(meng)monster ☐ afwijkende codering:
monsterverpakking	asbestmonsters: dubbel verpakt plastic asbestzakken grond(meng)monsters: emmers (10 liter) met sticker
monsteropslag	☒ op vestiging / ☐ elders, nl.
monstertransport	☐ afleveren bij lab / ☒ koerier laboratorium
laboratorium en vestiging	Search Amsterdam
bijzonderheden ten aanzien van de uitvoering	geen

Ondertekening monsternemingsplan

	naam	paraaf	datum
projectleider asbest	MVW		26-04-2018
monsternemer asbest	AVW		26-04-2018

Bijlagen

☒ monsternemingsformulier	☒ checklist materiaal
☒ locatiekaart 1:100 / 1:1000	☒ checklist materiaal veiligheid

Visuele inspectie maaiveld

Omstandigheden visuele inspectie:	
Neerslag	☒ < 10 mm / ☐ > 10 mm per dag: ☐ regen / ☐ hagel / ☐ sneeuw
Tijdstip	☒ van 08:45 tot 16:30 uur na zonsopgang ☐ van tot uur voor zonsondergang
Zicht	☐ < 50 m / ☒ > 50 m
Resultaten per deelgebied / RE	
Deelgebied / RE nr's	1 t/m 3 en
Bedekking maaiveld	☐ < 25% / ☒ > 25%; ☒ vegetatie, ☐ waterplassen, ☐ anders nl.: geldt voor RE1 en RE3
Vegetatie verwijderd?	☐ Ja, ☐ bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% / ☐ > 25%/ ☒ nee
Asbest type 1	Totaal - gram van type - Vermoedelijke herkomst - Monstercode - Overgedragen aan lab op -
Asbest type 2	Totaal - gram van type - Vermoedelijke herkomst - Monstercode - Overgedragen aan lab op -
Asbest type 3	Totaal - gram van type - Vermoedelijke herkomst - Monstercode - Overgedragen aan lab op -
	Vindplaatsen aangeven op kaart, meer typen asbest op extra bijlage
Deelgebied / RE nr's	t/m en
Bedekking maaiveld	☐ < 25% / ☐ > 25%; ☐ vegetatie, ☐ waterplassen, ☐ anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	☐ Ja, ☐ bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% / ☐ > 25%/ ☐ nee
Asbest type 1	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
Asbest type 2	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
Asbest type 3	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
	Vindplaatsen aangeven op kaart, meer typen asbest op extra bijlage

Visuele inspectie maaiveld

Omstandigheden visuele inspectie:	
Neerslag	☒ < 10 mm / ☐ > 10 mm per dag: ☐ regen / ☐ hagel / ☐ sneeuw
Tijdstip	☒ van 15:00 tot 16:30 uur na zonsopgang ☐ van tot uur voor zonsondergang
Zicht	☐ < 50 m / ☒ > 50 m
Resultaten per deelgebied / RE	
Deelgebied / RE nr's	aanvullende maaiveldinspectie d.d. 28-08-2018 t.p.v. westelijk terreindeel na maaien t/m en
Bedekking maaiveld	☒ < 25% / ☐ > 25%; ☐ vegetatie, ☐ waterplassen, ☐ anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	☒ Ja, ☐ bedekkingsgraad na verwijdering ☒ < 25% / ☐ > 25%/ ☐ nee
Asbest type 1	Totaal 36 gram van type plaat (3 stukken t.p.v. inspectiegat A1) Vermoedelijke herkomst onbekend Monstercode Overgedragen aan lab op
Asbest type 2	Totaal 49 gram van type plaat (2 stukken t.p.v. inspectiegat A3) Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
Asbest type 3	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
	Vindplaatsen aangeven op kaart, meer typen asbest op extra bijlage
Deelgebied / RE nr's	t/m en
Bedekking maaiveld	☐ < 25% / ☐ > 25%; ☐ vegetatie, ☐ waterplassen, ☐ anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	☐ Ja, ☐ bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% / ☐ > 25%/ ☐ nee
Asbest type 1	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
Asbest type 2	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
Asbest type 3	Totaal gram van type Vermoedelijke herkomst Monstercode Overgedragen aan lab op
	Vindplaatsen aangeven op kaart, meer typen asbest op extra bijlage

Profielstaat asbestonderzoek conform P2018 (gat of sleuf)

Projectnummer		18-M8444-01		Datum		26-04-2018	
Deellocatie (vak)				Weer		•droog / ☐ mist / ☐ regen / • zonnig/ ☐ bewolkt	
				Vochtpercentage grond		19-23 %	
Sleuf/gat nummer		G1 t/m G15		Monsternemer		AVW	
maten gat/sleuf (m x m)		0.3x0.3		Monsternemer			
gatnr.	Laagdiepte van – tot (in meter)	Profielbeschrijving	gewogen/ geschat % materiaal > 20 mm	Bodemvreemd gewicht (kg)	Asbesttype	Geslecteerd in mengmonster	
		zie bijlage 3					
M1 (G1 t/m G5): (barcode SP5023398) M2 (G6 t/m G10): (barcode SP5023397) M3 (G11 t/m G14): (barcode SP5023396) M4: (G15) (barcode SP5023395) VZ G15: (barcode R001138263)							

Eindblad monsternemingsformulier asbest in grond

Checklist bijlagen			
☒ Visuele inspectie maaiveld	pagina's		
☒ Sleufstaten	pagina's		
☒ Situatieschetsen	tekeningen		
☒ Foto's	foto's (plaats en richting op tekeningen aangeven)		
Toets uitvoering			
Afwijkingen van de 2018 (of van NEN 5707)?		☐ Nee ☒ Ja, aard en motivatie afwijkingen: Maaiveldinspectie t.p.v. terreindelen met hoge/dichte vegetatie indicatief i.v.m. <25% maaiveld zichtbaar	
	naam	paraaf	datum
projectleider asbest	Marcel van Wuykhuyse		26-04-2018
monsternemer asbest	Alexander van Wuykhuyse		26-04-2018
monsternemer asbest			
Opmerking / bijzonderheden: maaiveldinspectie t.p.v. terreindelen met hoge/dichte vegetatie is indicatief i.v.m. maaiveld <25% zichtbaar is			
Checklist verplicht materiaal			
☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☐ Werkschets van de locatie (1:100 / 1:1000)			
Checklist overig onderzoeksmateriaal		Checklist veiligheidsmateriaal	
☒ Schouwbak ☒ Grove zeven (31,5 en 16 mm) ☒ Grondboor (min. 10 cm lang en 5 cm breed) ☒ Monsterschep ☒ Meetlint ☒ Meetwiel ☒ Piketpaaltjes ☒ Landmeetapparatuur ☒ Markeerlint ☐ Laadschop ☒ Hersluitbare plastic zakken ☒ Afsluitbare emmers ☒ Werkwater (drinkwaterkwaliteit) ☒ Grove balans (tot 60 kg, in gram)		☒ Afspoelbare / wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen / wegwerkoverschoenen ☒ Veiligheidshelm (bij mobiele kraan / shovel) ☒ Veiligheidshandschoenen ☒ Plakband ☒ Stickers "Voorzichtig, bevat asbest" ☒ Halfgelaatsmasker ☐ P3 overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Overdrukcabine op laadschop ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plan van aanpak veiligheid ☐ ☐	

hechtgebonden asbest

Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels. Volgens de NEN5707 is hechtgebondenheid een factor die aangeeft hoe goed (slecht) asbestvezels in een materiaal zijn gebonden. De hechtgebondenheid wordt uitgedrukt in een kwaliteitsfactor die wordt bepaald d.m.v. de zogenaamde glasparelttest (zie hiervoor de NEN5896). In hoofdstuk 10 van de NEN5707 wordt de analyse op asbest beschreven. Hierin wordt aangegeven dat de hechtgebondenheid wordt bepaald door aangetroffen asbesthoudende materialen te vergelijken met referentiemateriaal waarvan de hechtgebondenheid bekend is. Dit veronderstelt dat vastgesteld kan worden wat het uitgangsmateriaal was. Vaak is dit in de bodem niet meer herkenbaar.

niet-hechtgebonden asbest

Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

serpentin asbest:

Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

amfibool asbest:

Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

schadelijke vezel

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

boven- en ondergrens

Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.

Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poissonstatistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

polarisatiemicroscop

Een lichtmicroscop waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscop werkt met doervallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5896).

stereomicroscop

Een lichtmicroscop waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate 'Nuclepore'-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

NEN5707 (fijne fractie)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5707 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04. Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels. Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5897 (fijne fractie)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5897 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04. Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels. Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5896 (materiaal(verzamel)monsters)

Alle materiaal(verzamel)monsters (grote fractie) zijn in het laboratorium middels optische technieken conform NEN5896 geanalyseerd. De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatiemicroscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

NEN5707 (respirabele fractie)

De kleinste zeeffractie (respirabele fractie) van een gedroogd en gezeefd representatief mengmonster dat met behulp van Scanning Electron Microscopie (SEM) onderzocht op de aanwezigheid van visueel niet-waarneembare asbestvezels.

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek asbest NEN5707 C2



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:	nader bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld
Projectnummer:	19-M8938
Opdrachtgever:	dhr. Van der Veen
Datum:	01 juli 2019

onderwerp **nader bodemonderzoek asbest in grond volgens
NEN-5707+C2 Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld**

datum 01 juli 2019

projectnummer 19-M8938

in opdracht van dhr. Van der Veen
Mr. Cremerstraat 12
9488 TB Zeijerveld

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 9001:2008, 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 2018)

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.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek.....	4
1.3	Doel van het bodemonderzoek	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek.....	4
1.5	Leeswijzer	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Basisinformatie	5
2.2	Overzicht historische informatie.....	8
2.3	Onderzoeksopzet.....	13
3	VELDONDERZOEK.....	14
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek.....	14
3.2	Resultaten van het veldonderzoek.....	15
4	LABORATORIUM ONDERZOEK	17
4.1	Onderzoeksprogramma laboratorium onderzoek	17
4.2	Toetsingscriteria asbest in grond	18
4.3	Analyseresultaten en interpretatie.....	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
	Aanbevelingen	26
	Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen/beperkingen	28
	LITERATUURLIJST	29
	COLOFON	30

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:500)
3. Beschrijvingen inspectiesleuven
4. Analysecertificaten Omegam BV
5. Berekeningen asbestgehalten
6. Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker
7. Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. Van der Veen is in juni 2018 door Sigma Bouw & Milieu een nader bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan de Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld (gemeente Assen). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

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

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.

Sigma Bouw & Milieu waarborgt dat aan de functionele scheiding zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000 wordt voldaan.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek asbest in grond vormen de onderzoeksresultaten van een voorgaand uitgevoerd verkennend onderzoek asbest in grond waarbij geconstateerd is dat in de bovengrond plaatselijk asbest verdacht materiaal aanwezig is een verwachte concentratie van > 50 mg/kg d.s.

1.3 Doel van het bodemonderzoek

Het doel van het nader onderzoek asbest in grond is het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte binnen het onderzochte deel van de locatie (zie bijlage 2) op basis van een visuele inspectie van de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het nader bodemonderzoek asbest in bodem is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

De resultaten zijn geïnterpreteerd volgens NEN 5707+C2 (grond).

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering 1 juli 2013. Hierin is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie vastgelegd. De gewogen norm bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de locatie-informatie beschreven. In hoofdstuk 3 worden de methoden voor de veldwerkzaamheden besproken. Tevens worden de gehanteerde normen beschreven. De resultaten van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies weergegeven.

In bijlage 1 en 2 zijn de situatietekeningen van de locatie opgenomen. Bijlage 2 t/m 5 bevatten veldwerkgegevens, analyseresultaten en berekeningen.

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 leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 10).

2.1 Basisinformatie

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres plaats gemeente topografisch overzicht coördinaten kadastrale aanduiding oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte terreindeel) toekomstig bodemgebruik huidig bodemgebruik voormalig bodemgebruik ophogingen/dempingen/storringen opvullingen en verhardingen toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	Minister Cremerstraat nr. 12A Zeijerveld Assen Zie bijlage 1 X = 266,747 Y=530,552 Gemeente Assen sectie AC nr. 545 ca. 400 m² woning met tuin en erf leegstaande boerderij, tuin, erf, schuur/stal boerderij, tuin, erf, schuur/stal niet bekend het dak van de stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten, het dak is voorzien van een dakgoot, de aanwezigheid van asbest elders in de bestaande bebouwing niet uit te sluiten (niet onderzocht)
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	► verkennend bodemonderzoek d.d. 25 juni 2018, ref. Sigma Bouw & Milieu, 18-M8444 conclusies: grond Het dak van de af te breken schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. In het opgeboorde materiaal zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen plaatselijk puinbijmengingen waargenomen. In het opgeboorde materiaal is op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming). bovengrond (0.0-0.5 m-mv) Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4+8 t/m 10) bevat een verhoogd gehalte lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+5 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MMA1 (boring 11+13+14) bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MMA2 (boring 15+16+17+22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Bovengrondmengmonster MMA3 (boring 18 t/m 21) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA4 (boring 13+15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MMA5 (boring 11+16+20) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (2.3-3.3 m-mv)

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

► verkennend onderzoek asbest in grond d.d. 21 december 2018, ref. Sigma Bouw & Milieu, 18-M8444-02

conclusies:

Op basis van de aanvullende maaiveldinspectie is op het maaiveld t.p.v. inspectiegat A1 en A3 asbestverdacht materiaal aangetroffen.

bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)

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

De uitgegraven bovengrond I uit de inspectiegaten G6 t/m G10 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

De uitgegraven bovengrond uit de inspectiegaten G11 t/m G14 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

De uitgegraven bovengrond uit inspectiegat G15 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van inspectiegat A1 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Het betreft hier vlakke plaat (groen geverfd) en resten golfplaat in totaal zijn 9 stukken (260 gram, veldvochtig).

Ter plaatse van inspectiegaten A2 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Het betreft hier vlakke plaat en resten golfplaat in totaal zijn 2 stukken (102 gram, veldvochtig).

Op aangeven van de opdrachtgever zijn de asbestverdachte materialen uit inspectiegat A1 en A2 alsmede de grond (fractie <20 mm) in deze fase van het onderzoek niet geanalyseerd ter bevestiging dat het hier asbesthoudend materiaal betreft.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

fractie >20 mm

Ter plaatse van inspectiegat G11 zijn in de uitgegraven ondergrond (tot 0.9 m-mv) puinresten waargenomen.

Het materiaal in de laag 0.4-0.9 m-mv is voor zover te beoordelen van gelijke samenstelling als dat aanwezig is in de laag tussen 0.0-0.4 m-mv. Zintuiglijk is in de fractie >20 mm geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Derhalve is de fractie <20 mm in deze laag niet analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit inspectiegat/boring G8 zijn vanaf ca. 0.5 m-mv visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

fractie <20 mm

Van de ongeroerde ondergrond zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

► niet bekend

voorgaand
bodemonderzoek
in de omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Minister Cremerstraat nr. 12a ten westen, buiten de bebouwde kom van Zeijerveld (gemeente Assen).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A bevindt zich een bestaande leegstaande boerderij met achtergelegen leegstaande stal/schuur.

Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.

In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.

Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, heeft een oppervlakte van ca. 400 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich enkele woningen en agrarische percelen buiten de bebouwde kom.

Aan de oostzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Min. Cremerstraat en een tegenover gelegen woning (Min. Cremerstraat 23).

Aan de zuid- en westzijde grenst de onderzoekslocatie aan omliggende agrarische percelen.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan een naastgelegen woning (Min. Cremerstraat 12).

2.2 Overzicht historische informatie

In het kader van het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 (juni 2018) is reeds een historisch onderzoek volgens NEN-5725 uitgevoerd.

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever en eigenaar zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Assen (verkregen via RUD Drenthe, dhr. R. Nijhoff), de bodematlas van de provincie Drenthe, het Bodemloket.nl (met historisch bodembestand), topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

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

voormalige bodemgebruik

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever en eigenaar zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Assen (verkregen via RUD Drenthe, dhr. R. Nijhoff), de bodematlas van de provincie Drenthe, het Bodemloket.nl (met historisch bodembestand), topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

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

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A bevindt zich een bestaande leegstaande boerderij met achtergelegen leegstaande stal/schuur.
Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding.
In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.
Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte terrein aan de zuidwestzijde van de locatie zoals weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie, het onderzochte deel, heeft een oppervlakte van ca. 400 m² (zie bijlage 2).
- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur. De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906, het middelste deel van de stal dateert van 1912, de aanbouw van de stal/schuur dateert van 1970 (bron: Kadaster).
Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1900 tot 1928 is op de onderzoekslocatie nog geen bebouwing te herkennen. Op basis van oude topografische kaarten vanaf voor 1929 is op de onderzoekslocatie reeds bebouwing te herkennen. De bebouwing is in het verleden steeds uitgebreid.
- Ten behoeve van de bestaande bebouwing op de onderzoekslocatie zijn in het verleden bouwvergunningen verleend.
- Ten behoeve van de locatie zijn, voor zover bekend, in het verleden geen Hinderwet- of Milieuvergunningen verleend.
- De onderzoekslocatie wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel niet vermeld.

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van deze tanks blijkt dan niet uit registraties in archieven.

aanwezigheid van asbest

(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.
De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal 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.
Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten

(bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich geruime tijd een boerderij met stal/schuur, genaamd "de Keet".
De bestaande boerderij op de locatie dateert van 1906 de stal/schuur dateert van 1970.
In 1907 droeg de toenmalige oud-minister J.T. Cremer de Nederlandsche Heidemaatschappij op om een complex woeste grond te kopen en er nieuwe boerderijen te stichten. Het was het eerste grote project van de Nederlandsche Heidemaatschappij. Het eerste gebouw dat in 1908 gereed kwam was "De Keet", dat in eerste instantie werd gebruikt voor de opslag van bouwmaterialen en als kantoor. In een latere fase is het pand verbouwd tot boerderij. In deze periode was op de locatie een veehouderijbedrijf gevestigd.
 - Er is bij de gemeente Assen en de eigenaar geen informatie omtrent evt. andere (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.
 - Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
 - Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
 - In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en een agrarisch bedrijf buiten de bebouwde kom.
Op de locatie Min. Cremerstraat 12 wordt melding gemaakt van een onverdachte locatie, status: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.
Op de locatie Min. Cremerstraat 23 wordt melding gemaakt van een fruitkwekerij en boomgaard. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.
-

verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval:
(bron: opdrachtgever/gemeente)

- Direct ten westen van de stal, westelijk van de kavelsloot langs het puinpad in zuidelijke richting bevindt zich op basis van de provinciale bodematlas een gedempte watergang (Julianahoeve XXV), er is sprake van een niet gespecificeerde demping (potentieel verdacht). Voor zover in het veld na te gaan bevindt deze demping zich direct naast de westelijke perceelsgrens, grotendeels onder het aanwezige puinpad. Volgens informatie van de opdrachtgever behoort het puinpad en de hieronder gelegen demping niet tot de onderzoekslocatie. Op aangeven van de opdrachtgever zijn het puinpad en de slootdemping in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.



situering demping

- Er is geen andere informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).
- Er is op voorhand geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie, bij grondwerkzaamheden dient een KLIC-melding gedaan te worden

archeologische waarden: (bron: gemeente/provincie)

- De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "middel hoge verwachting".

niet gesprongen explosieven: (bron: gemeente/provincie)

- 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.
-

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Op de locatie Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld bevindt zich vanaf 1908 een boerderij met stal/schuur.

Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de bebouwing is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding. In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding. Een deel van de stal is voorzien van een mestkelder.

aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Het dak van de schuur/stal bestaat uit asbest verdachte dakplaten. Het dak is voorzien van een dakgoot.

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal 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.

Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten:

(bron:opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie, rondom de boerderij en het oostelijk deel van de schuur/stal, is deels als tuin en erf in gebruik. Ten noorden van de boerderij, tussen de boerderij en de stal/schuur en ten zuiden van de schuur/stal bevindt zich betonverharding. In de stal en in de schuurruimte van de boerderij bevindt zich eveneens betonverharding.

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen:

(bron:opdrachtgever)

- de nieuwbouw van een woning

geplande bedrijfsactiviteiten:

(bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie:

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. 11-12 m+NAP.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 2.2 geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-4	zeer fijne zanden en veenlagen	Boxtel
4-20	fijne zanden, plaatselijk leemlagen	Peelo

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 drainepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Assen, sectie AC nr. 545
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.

2.3 Onderzoeksopzet

Op basis van de bekende informatie blijkt dat zich in bodem t.p.v. de onderzoekslocatie, het in dit onderzoek onderzochte terreindeel, plaatselijk asbesthoudend materiaal bevindt.

Het onderzoeksgebied waarop dit nader onderzoek asbest in grond betrekking heeft is vastgesteld aan de hand van de resultaten van voorgaand verkennend onderzoek asbest in grond (december 2018). Het onderhavige nader onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het terreindeel waar op basis van voorgaand verkennend bodemonderzoek asbestverdacht materiaal in de bodem is waargenomen (zie bijlage 2). De onderhavige onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, heeft een oppervlakte van ca. 400 m² (zie bijlage 2).

Het nader onderzoek asbest in bodem heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte binnen het onderzochte deel van de locatie (zie bijlage 2) op basis van een visuele inspectie de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. Het nader bodemonderzoek asbest in grond is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond.

Als onderzoeksopzet voor de ondiepe bodem is, op basis van de huidig bekende gegevens, de volgende strategie gehanteerd: "nader onderzoek asbest, het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²), verdachte bovengrond, paragraaf 7.2 van de NEN 5707+C2.

Het nader onderzoek asbest in grond heeft bestaan uit een systematisch uitgevoerde visuele inspectie in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. De onderzoeksopzet is vooraf met de RUD Drenthe ter goedkeuring besproken.

Conform de gehanteerde onderzoeksopzet zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van de toplaag;
- in geval van verdachte bovengrond; het graven van inspectiesleuven van ca. 200 * 30 cm tot tenminste ca.50 cm-mv. (in dit onderzoek tot de ongeroerde laag)
- 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 de NEN 5898;
- het analyseren van de uitgeharkte grond (fractie <20 mm) conform de NEN 5898.

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering 1 juli 2013. Hierin is een interventiewaarde 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) resp. volgens NEN 5897+C2 (puin).

Aangezien het westelijk deel van de kavel naar verwachting als toegang zal blijven dienen en derhalve niet wordt verkocht is op aangeven van de opdrachtgever onderzoek van het puinpad en de mogelijk gedempte sloot in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

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 2018.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door OrtaGeo BV, dhr. R. van der Horst erkende en geregistreerde veldwerker van OrtaGeo BV. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in het veldwerkverslag.

Het uitvoeren van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 23 mei 2019. De weersomstandigheden waren geen reden voor een verminderde visuele waarneming. Het was halfbewolkt weer en er was geen neerslag en weinig wind.

veiligheid

Bij een onderzoek asbest in bodem dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW publicatie 400 (Werken in en met verontreinigde bodem).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder 3-T omstandigheden.

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.

Door zorgvuldige decontaminatie en het voorkomen van stofvorming is emissie van eventuele asbestvezels tot een minimum beperkt.

veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft bestaan uit het inspecteren van de toplaag in combinatie met het graven van inspectiesleuven tot de ongeroerde bodemlaag.

maaiveldinspectie

maaiveld

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (december 2018) is reeds een maaiveld inspectie uitgevoerd. In deze fase van het onderzoek is niet opnieuw een maaiveld inspectie uitgevoerd.

Geconstateerd is dat een aantal dakplaten van de stal tussen het laatste bodemonderzoek en de uitvoering van het veldwerk zijn beschadigd. Deze dakplaten staan tegen de stal aan.

inspectiesleuven

bovengrond (0.02-0.5 m-mv)

In het kader van het nader onderzoek asbest in grond t.p.v. het onderzochte terreindeel is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de bovengrond. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 400 m².

In het kader van het nader onderzoek asbest in grond t.p.v. het onderzochte terreindeel zijn, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, zes inspectiesleuven van ca. 2.0 m x 0.3 m tot max. ca. 1.0 meter minus maaiveld, gegraven.

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

De uitgegraven grond is laagsgewijs uitgespreid, in lagen met een dikte van ca. 2-5 cm en is middels harken (met een tandafstand van 20 mm) 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 inspectiesleuf verzameld, gewogen en in gesloten plasticzakken als verzamelmonster aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op asbest.

Van het uitgeharkte materiaal is per inspectiesleuf op basis van de NEN 5707 een representatief monster van minimaal 10 kg uit de fractie <20 mm verzameld. De bemonstering van de fijne fractie (deeltjes < 20 mm) heeft plaatsgevonden volgens tabel 8, "Minimale greep- en monstergrootte", uit de NEN 5707.

In tabel 3.1 is een overzicht van inspectiesleuven per terreindeel weergegeven.

tabel 3.1 inspectiesleuven

terreindeel	inspectiesleuven
onderzochte deel	S1 t/m S6

monsternamen 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 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 uitgeharkte materiaal <20 mm is per inspectiesleuf of per meerdere inspectiesleuven een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van ca. 0.5 kg.

Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (december 2018) is reeds een maaiveld inspectie uitgevoerd. In het kader van het nader onderzoek asbest in grond is geen maaiveldinspectie volgens protocol 2018 uitgevoerd.

bodemopbouw

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

In tabel 3.2 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.2 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-1.2	zand	zwak siltig	bruin/grijs/geel
1.2-2.3	leem	plaatselijk siltig zand of zandlagen	neutraalgrijs
2.3-3.3	zand	zwak siltig	neutraalgrijs

In het veld is gebleken dat het percentage bodemvreemd materiaal, fractie > 20 mm, in bodemlaag van 0.0-ca. 0.5 m-mv ter plaatse van alle inspectiesleuven minder dan 50% bedraagt.

In de gevallen met een bijmenging van <50% bodemvreemd materiaal (fractie >20 mm) is de NEN 5707 van toepassing.

zintuiglijke waarnemingen asbest

In tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond. Deze waarnemingen zijn eveneens terug te vinden op de berekening van het gewogen gehalte asbest in bijlage 5.

tabel 3.3 asbest op maaiveld en in inspectiesleuven

inspectiesleuf	asbestverdacht materiaal maaiveld	asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm	
		diepte (m-mv)	aantal gram (veldvochtig)
S1	nee	0.0-0.56	6.44 kg. (137 stukjes, vlakke plaat en golfplaat)*
S2	nee	0.0-0.59	3.71 kg. (25 stukjes, vlakke plaat en golfplaat)*
S6	nee	0.0-0.47	0.378 kg. (3 stukjes golfplaat)*

*= veldvochtig

zintuiglijke waarnemingen overig

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn in het uitgegraven materiaal wel bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in de sleufstaten in bijlage 3.

In onderstaande tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van afwijkende waarnemingen t.a.v. aangetroffen overige bodemvreemde afwijkingen in de uitgegraven grond.

tabel 3.4 zintuiglijke waarnemingen overig

inspectiesleuf	afmeting (m)	traject (m-mv)	beschrijving en zintuiglijke waarnemingen
S1	2.2x0.5	0.0-0.56	puinresten, baksteenresten, stukken beton, asbestverdachtmateriaal, perc. >20 mm bodemvr. = < 50%
S2	2.1x0.5	0.0-0.59	puinresten, baksteenresten, stukken beton, asbestverdachtmateriaal, perc. >20 mm bodemvr. = < 50%
S3	2.2x0.5	0.0-0.4	baksteenresten, puinresten, perc. >20 mm bodemvr. = <50%
S4*	2.0x0.5	0.0-0.48	baksteenresten, puinresten, perc. >20 mm bodemvr. = <50%
S5	2.2x0.5	0.0-0.35	baksteenresten, puinresten, perc. >20 mm bodemvr. = <50%
S6	2.5x0.5	0.0-0.47	baksteenresten, stukken beton, asbestverdachtmateriaal, perc. >20 mm bodemvr. = < 50%

*=inspectiesleuf S4 is doorgetrokken tot in de richting van de zuidelijke perceelsgrens, de eerste 2.0 meter is geanalyseerd, het overige deel is zintuiglijk beoordeeld

Op basis van gegevens uit het verkennend bodemonderzoek is gerekend met de standaard soortelijke dichtheid van bodemmateriaal voor zand van 1.820 kg/m³. In verdere berekening is met deze bepaling gerekend.

4 LABORATORIUM ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de asbestanalyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het laboratorium onderzoek geïnterpreteerd

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

4.1 Onderzoeksprogramma laboratorium onderzoek

verkennend onderzoek asbest in grond

Het uitgeharkte materiaal, fractie <20 mm, is onderzocht volgens NEN 5707 (asbest in de fijne fractie). In totaal zijn vier grondmonsters van de fractie <20 mm geanalyseerd op het gehalte asbest.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Er zijn vier grond(meng)monsters en drie verzamel materiaalmonsters geanalyseerd op het gehalte asbest.

tabel 4.1 analyse-schema

monstercode	inspectiesleuf	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming	analysepakket
grond				
S1.1	S1	0.0-0.5 m-mv	puin/asbest	asbest (NEN5898)
S1.2	S1	0.56-1.0 m-mv	-	asbest (NEN5898)
S3+S4+S5	S3+S4+S5	0.0-0.5 m-mv	-	asbest (NEN5898)
S6.1	S6	0.0-0.47 m-mv	puin/asbest	asbest (NEN5898)
verzamel materiaalmonsters				
S1.3	S1	0.0-0.5 m-mv	plaatmateriaal	asbest (NEN5898)
S6.2	S6	0.0-0.47 m-mv	plaatmateriaal	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.

4.2 Toetsingscriteria asbest in grond

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 >16-20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{mi} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times N_s \times ds$$

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

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische 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 van Omegam opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiesleuf wordt conform NEN-5707 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 inspectiesleuf 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 materiaalmonsters en de grondmengmonsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in de tabellen 4.2 t/m 4.4. De berekening van de asbestgehalten zijn opgenomen in bijlage 5.

tabel 4.2: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm

Monsteromschrijving (inspectiesleuf)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
S1	137 plaatjes (HB)	610.000 (10-15 %)	-	-
S2	25 stukjes asbest verdacht materiaal* 3.71 kg	n.o.	n.o	n.o
S6	3 plaatjes (HB)	34.000 (10-15 %)	-	-

Toelichting

HB = hecht gebonden

n.o.= niet onderzocht

*= materiaal betreft gelijksoortig plaatmateriaal als aangetroffen in S1

tabel 4.3: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm

inspectiesleuf	monstercode	diepte in m-mv	gewogen asbestconcentratie < 20 mm			
			serpentijn	amfibool		asbest gemiddeld (gewogen)
			crysotiel	amosiet	crocidoliet	mg/kg
S.1 (grond)	S1.1	0.0-0.5	-	-	-	<0.3
S1 (grond)	S1.2	0.56-1.0	0.1	-	-	0.1
S3+S4+S5 (grond)	S3+S4+S5	0.0-0.5	0.8	-	-	0.8
S6 (grond)	S6	0.0-0.4	-	-	-	<1.2

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 4.4: Overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

sleuf (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
S1 (0.0-0.5)	778.1	622.4	933.7	<0.3	-	-	778.1 (+)	622.4	933.7
S1 (0.57-1.0)	-	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1 (+/-)	0.1	0.1
S2 (0.0-0.59)	595.7	476.6	714.8	n.o.	n.o.	n.o.	595.7 (#)	476.6	714.8
S3+S4+S5 (0.0-0.5)	-	-	-	0.8	0.7	1.0	0.8 (+/-)	-	-
S6 (0.0-0.47)	44.8	35.8	53.7	<1.2	-	-	44.8 (+/-)	35.8	53.7

toelichting

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

** = de maaiveldinspectie is indicatief, het maaiveld kon slechts beperkt worden geïnspecteerd

- =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

= gehalte is indicatief, asbestverdacht materiaal is niet geanalyseerd

n.o = niet onderzocht

interpretatie resultaten

maaiveld

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (december 2018) is reeds een indicatieve maaiveld inspectie uitgevoerd. In het kader van het nader onderzoek asbest in grond is geen maaiveldinspectie volgens protocol 2018 uitgevoerd.

bovengrond (0.0-0.59 m-mv)

Ter plaatse van inspectiesleuf S1 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest en is in hechtgebonden vorm aanwezig. Het berekende gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van het materiaal uit inspectiesleuf S1 (0.0-0.57 m-mv) bedraagt 778.1 mg/kg d.s

In het geanalyseerde bovengrondmonster (zeef fractie < 20 mm), van inspectiesleuf S1 (0.0-0.5 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <0.3 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S1 bedraagt 778.1 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s). Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S1 is verontreinigd met asbest, verontreinigd boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S2 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest. Het waargenomen materiaal betreft gelijksoortig materiaal als in inspectiesleuf S1 waargenomen. Het asbestverdacht materiaal uit inspectiesleuf S2 alsmede de zeef fractie zijn niet analytisch onderzocht.

Het indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S2 bedraagt ca. 595 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s).

Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S2 is verontreinigd met asbest, verontreinigd boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van de inspectiesleuven S3 t/m S5 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmonster van de inspectiesleuven S3 t/m S5 (zeef fractie < 20 mm) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.8 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuven S3 t/m S5 bedraagt 0.8 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.
Het uitgegraven materiaal uit de inspectiesleuven S3 t/m S5 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S6 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest en is in hechtgebonden vorm aanwezig. Het berekende gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van het materiaal uit inspectiesleuf S6 (0.0-0.47 m-mv) bedraagt 44.8 mg/kg d.s
In het geanalyseerde bovengrondmonster (zeef fractie < 20 mm), van inspectiesleuf S6 (0.0-0.47 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <1.2 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S6 bedraagt 44.8 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt in dit geval niet overschreden.
Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S6 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

ondergrond (0.56-1.0 m-mv)

Ter plaatse van inspectiesleuf S1 in de ondergrond (0.56-1.0 m-mv) zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde ondergrondmonster (zeef fractie < 20 mm) van inspectiesleuf S2 (traject 0.56-1.0 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.1 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de ondergrond (0.56-1.0 m-mv) uit inspectiesleuf S1 bedraagt 0.1mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest wordt in dit geval niet overschreden.
Het uitgegraven materiaal uit de ondergrond t.p.v. inspectiesleuf S1 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S2 t/m S6 is in de ondergrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de ondergrond ter plaatse van inspectiesleuf S2 t/m S6 is de fractie >20 mm (zeef fractie < 20 mm) analytisch niet onderzocht.
Het materiaal uit de ondergrond t.p.v. inspectiesleuf S2 t/m S6 is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Middels voorliggend nader onderzoek naar asbest in grond is de huidige bodemgesteldheid t.p.v. de onderzoekslocatie met behulp van proefsleuven in beeld gebracht.

Naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest in grond worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Uit de resultaten blijkt dat de puinhoudende bovengrond (van ca. 0.0 tot ca. 0.6 m-mv) t.p.v. de onderzoekslocatie plaatselijk asbesthoudend materiaal bevat.

maaiveld

In het kader van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (december 2018) is reeds een indicatieve maaiveld inspectie uitgevoerd. In het kader van het nader onderzoek asbest in grond is geen maaiveldinspectie volgens protocol 2018 uitgevoerd.

bovengrond (0.0-0.59 m-mv)

Ter plaatse van inspectiesleuf S1 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest en is in hechtgebonden vorm aanwezig. Het berekende gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van het materiaal uit inspectiesleuf S1 (0.0-0.57 m-mv) bedraagt 778.1 mg/kg d.s. In het geanalyseerde bovengrondmonster (zee fractie < 20 mm), van inspectiesleuf S1 (0.0-0.5 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <0.3 mg/kg d.s. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S1 bedraagt 778.1 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s). Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S1 is verontreinigd met asbest, verontreinigd boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S2 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest. Het waargenomen materiaal betreft gelijksoortig materiaal als in inspectiesleuf S1 waargenomen. Het asbestverdacht materiaal uit inspectiesleuf S2 alsmede de zee fractie zijn niet analytisch onderzocht. Het indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S2 bedraagt ca. 595 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s). Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S2 is verontreinigd met asbest, verontreinigd boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van de inspectiesleuven S3 t/m S5 is in de uitgegraven bovengrond (0.0- max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de inspectiesleuven S3 t/m S5 bedraagt 0.8 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest. Het uitgegraven materiaal uit de inspectiesleuven S3 t/m S5 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S6 is in de bovengrond zintuiglijk asbesthoudend materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft serpentijn asbest en is in hechtgebonden vorm aanwezig. Het berekende gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van het materiaal uit inspectiesleuf S6 (0.0-0.47 m-mv) bedraagt 44.8 mg/kg d.s. In het geanalyseerde bovengrondmonster (zee fractie < 20 mm), van inspectiesleuf S6 (0.0-0.47 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van <1.2 mg/kg d.s. Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond uit inspectiesleuf S6 bedraagt 44.8 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) wordt in dit geval niet overschreden. Het uitgegraven materiaal uit de bovengrond t.p.v. inspectiesleuf S6 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

ondergrond (0.56-1.0 m-mv)

Ter plaatse van inspectiesleuf S1 in de ondergrond (0.56-1.0 m-mv) zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

In het geanalyseerde ondergrondmonster (zee fractie < 20 mm) van inspectiesleuf S2 (traject 0.56-1.0 m-mv) is een gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 0.1 mg/kg d.s.

Het totale gemiddeld gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de ondergrond (0.56-1.0 m-mv) uit inspectiesleuf S1 bedraagt 0.1mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest wordt in dit geval niet overschreden. Het uitgegraven materiaal uit de ondergrond t.p.v. inspectiesleuf S1 bevat asbest verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens maar niet verhoogd t.o.v. de interventiewaarde.

Ter plaatse van inspectiesleuf S2 t/m S6 is in de ondergrond zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de ondergrond ter plaatse van inspectiesleuf S2 t/m S6 is de fractie >20 mm (zee fractie < 20 mm) analytisch niet onderzocht.

Het materiaal uit de ondergrond t.p.v. inspectiesleuf S2 t/m S6 is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

toetsing homogeniteit/heterogeniteit

Binnen het onderzochte terreindeel is, voor wat betreft asbest in grond, tussen de afzonderlijke sleuven sprake van significante verschillen in de asbestconcentraties.

De sleufconcentraties vallen niet binnen de 95%-betrouwbaarheidsintervallen van elkaar. Er is binnen het onderzochte terreindeel geen sprake van voldoende homogeniteit. In een dergelijk geval wordt het gemiddelde asbest binnen de RE formeel bepaald op basis van het hoogst berekende gehalte asbest in de afzonderlijke sleuven (zie hiervoor de berekeningen in bijlage 5). In dit geval wordt het gemiddelde gehalte asbest bepaald door inspectiesleuf S1 en bedraagt 778.1 mg/kg d.s asbest.

Vanwege de asbestverontreiniging bestaat er op dit moment een gebruiksbeperking voor de locatie: het is niet toegestaan grondroerende activiteiten uit te voeren. Conform de vigerende wetgeving mogen geen handelingen worden verricht waarbij de verontreiniging wordt verplaatst of verminderd zonder dit voorafgaand te melden aan het bevoegd gezag.

omvangsbepaling

Op basis van de onderzoeksresultaten is in de bovengrond t.p.v. de inspectiesleuven S1 en S2 (zuidelijk van de uitgebouwde veestal) een gehalte asbest boven de interventiewaarde (>100 mg/kg d.s) gemeten. Op basis van de bekende onderzoeksresultaten is de sterke verontreiniging met asbest in de grond binnen het onderzochte terreindeel globaal afgeperkt.

De sterke verontreiniging met asbest in de grond lijkt zich op basis van de waarnemingen uit de gegraven inspectiegaten te beperken tot het deel ten zuiden van de uitgebouwde veestal (zie bijlage 2). In horizontale richting is de sterk verontreiniging met asbest in westelijke- en oostelijke richting afgeperkt middels resp. de inspectiesleuf S4 en S3. In de noordelijke richting wordt de verontreiniging begrensd door de aanwezige stal met mestkelder. De verwachting is niet dat de verontreiniging zich onder de mestkelder bevindt.

In zuidelijke richting wordt verontreiniging begrensd door de aanwezige greppel die op de perceelsgrens loopt (waarbuiten in dit kader niet is gegraven).

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden in het kader van het nader onderzoek asbest in grond is in verticale richting t.p.v. de inspectiesleuven S1 en S2 vanaf rond ca.0.5-0.6 m-mv de ongeroerde bodem waargenomen. De ongeroerde bodem, waar zintuiglijk geen bodemvreemd materiaal is aangetroffen, t.p.v. inspectiesleuf S1 (traject 0.56-1.0 m-mv) is als verticale afperking aangehouden. In dit monster werd in de fractie <20 mm nog een gehalte asbest van 0.1 mg/kg d.s. gemeten.

Op basis van de bekende onderzoeksresultaten is binnen het onderzochte terreindeel naar schatting ca. 80 m³ grond sterk verontreinigd met asbest (ca. 135 m² x ca. 0.6 m) (traject gemiddeld ca. 0.0 tot ca. 0.6 m-mv). Bij de schatting is gerekend met een gemiddelde verontreinigde laagdikte van ca. 0.6 meter.

Opgemerkt wordt dat binnen het in dit onderzoek onderzochte terrein tevens plaatselijk asbest in de grond is gemeten in gehalten onder de interventiewaarde.

toetsing geval van ernstige bodemverontreiniging

bodemverontreiniging met asbest ontstaan vanaf 1993

Indien de bodemverontreiniging met asbest is ontstaan na 1 juli 1993 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

bodemverontreiniging ontstaan vóór 1993

Voor een verontreiniging met asbest die is ontstaan vóór 1 juli 1993 geldt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer de interventiewaarde op enig punt in de bodem wordt overschreden. Het volumecriterium is voor het vaststellen van de ernst niet van toepassing. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest dienen de humane risico's te worden bepaald. Als blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's zijn voor de huidige of toekomstige gebruiksfuncties dan kan worden volstaan met een gemeentelijke beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Op basis van de bekende onderzoeksresultaten uit het nader onderzoek asbest in grond wordt de interventiewaarde voor asbest in bovengrond in de inspectiesleuven S1 en S2 overschreden. Op basis van de bekende onderzoeksresultaten is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming

Opgemerkt wordt dat het niet exact bekend is in welke periode de verontreiniging met asbest in de bodem is ontstaan. Gezien de informatie van de eigenaar lijkt het erop dat de verontreiniging al reeds voor 1 juli 1993 aanwezig was. Vermoedelijk is hier sprake van een "historisch geval van bodemverontreiniging".

risicobeoordeling

In de laatste versie van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is in bijlage 3 het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest opgenomen. Met het protocol asbest kan worden bepaald of er sprake is van onacceptabele risico's door de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest en in hoeverre saneringsmaatregelen (op korte termijn) moeten worden getroffen.

Het protocol asbest is alleen van toepassing op historische (water)bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen (serpentiïnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). Het protocol heeft dus geen betrekking op niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan vanaf 1993) die op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

In onderhavig geval is op basis van de inspectiesleuf S1 en S2 sprake van een gehalte asbest boven 100 mg/kg d.s.

In de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is in bijlage 3 het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest opgenomen. Met het protocol asbest kan worden bepaald of er sprake is van onacceptabele risico's door de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest en in hoeverre saneringsmaatregelen (op korte termijn) moeten worden getroffen.

De verontreiniging met asbest bevindt zich niet onder bebouwing (niet onderzocht) of duurzaam en aaneengesloten bedekking.

De verontreiniging met asbest bevindt zich tussen 0.0-ca. 0.6 m-mv. Het verontreinigde terreindeel dient als erf.

Het verontreinigde terreindeel is begroeid met vegetatie. Het verontreinigde terreindeel wordt niet bewerkt en zelden betreden.

Op basis van de resultaten uit het nader bodemonderzoek is ten hoogste een gewogen gehalte asbest van ca. 778 mg/kg d.s gemeten. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1000 mg/kg d.s. (gewogen) geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens.

Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgebonden asbest minder dan 1000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt. Bij verontreiniging met hechtgebonden asbest in concentraties <1000 mg/kg d.s worden geen onaanvaardbare risico's verwacht.

De beoordeling stap 3, locatie specifieke beoordeling heeft in dit onderzoek niet plaatsgevonden.

Aanbevelingen

1•)

In het kader van de geplande herontwikkeling van de locatie, nieuwbouw activiteiten, grondwerkzaamheden of andere ontwikkelingen, wordt geadviseerd de sterke verontreiniging met asbest vooraf te saneren.

De verontreiniging is in dit onderzoek globaal afgeperkt. Tijdens de sanering kan de definitieve omvang van de verontreiniging verder worden afgeperkt.

Indien wordt overgegaan tot een eventuele sanering van de verontreiniging of voor het treffen van sanerende maatregelen dient vooraf een saneringsplan of BUS-melding, waarin de voorgenomen saneringswerkzaamheden worden beschreven, te worden ingediend.

2•)

Bij herinrichting van de locatie dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van puin en/of puinhoudende grond.

Op basis van het onderhavig bodemonderzoek is in de grond plaatselijk asbest gemeten boven en onder de interventiewaarde. In de praktijk blijkt verontreiniging met asbest in grond/puin vaak heterogeen van aard. Gezien de heterogeniteit kan nooit worden uitgesloten dat in het (puinhoudende) bodemmateriaal, lokaal, hogere gehalten asbest kunnen worden gemeten.

In algemene zin geldt bij ontgraving en verwerking van puin- en puinhoudende grond dat men alert dient te zijn op de eventuele aanwezigheid van asbest(nesten). Bij het aantreffen van asbest tijdens grondwerk dienen de benodigde veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

3•)

Het gezamenlijke toegangspad aan de westzijde van de locatie is op aangeven van de opdrachtgever buiten het onderhavig onderzoek gelaten. Het toegangspad is op basis van zintuiglijk waargenomen asbestverdacht materiaal verdacht voor de aanwezigheid van asbest en kan daardoor mogelijk worden opgevat als een asbestweg in het kader van het Besluit Asbestwegen. Het pad is bestemd om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt als toegang naar achterliggende percelen.

Op grond van het Besluit asbestwegen is het sinds 1 januari 2000 verboden om een asbesthoudende weg waar meer dan 100 mg/kg droge stof asbest wordt aangetroffen voorhanden te hebben.

Bij bezit van een asbestweg moet de eigenaar een melding doen bij de minister. Bovendien moet de eigenaar ervoor te zorgen dat gebruikers van die weg niet aan asbest worden blootgesteld.

Geadviseerd wordt om samen met de andere eigenaar van het pad een onderzoek asbest in puin uit te voeren teneinde de concentratie asbest in het pad te onderzoeken.

Indien sprake van >100 mg asbest per kg d.s. dient de aanwezigheid van de asbestweg te worden gemeld bij het meldpunt van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Vervolgens dienen in dat geval sanerende maatregelen getroffen te worden.

afwijkingen t.o.v. de normen en werkzaamheden

In afwijking van de NEN-5707 en protocol 2018 bedraagt het netto-monstergewichten van de monster S6 minder dan 10 kg. Het bruto monstergewicht bedraagt rond 12 kg. Vanwege het relatief hoge gehalte organische stof bedraagt het netto monstergewicht iets minder dan 10 kg. Vanwege de geringe afwijking van het monstergewicht dient het resultaat formeel als indicatief beschouwd te worden. Ondanks het afwijkende monstergewicht wordt het gemeten gehalte als representatief beschouwd.

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2018.

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

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen/beperkingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van het perceel gelegen aan de Mr. Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld (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 etc.

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

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.

Het is juist deze steekproefsgewijze benadering van het onderzoek die het onmogelijk maakt garanties t.a.v. de bodemkwaliteit af te geven op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek

Een nader bodemonderzoek asbest in grond geeft nooit volledige zekerheid omtrent de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van een locatie.

De in dit onderzoek genoemde hoeveelheden verontreinigde grond zijn gebaseerd op schattingen en kunnen in de praktijk afwijken.

Het kan op basis van dit onderzoek mede gezien het heterogene karakter van asbestverontreiniging niet worden uitgesloten dat binnen het onderzoeksgebied plaatselijk kernen met verhoogde asbestconcentraties (asbestnesten) aanwezig zijn.

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. 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 onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal meetpunten en een beperkt aantal analyses. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groot. Er is derhalve altijd een zeker risico op het onverwacht aantreffen van hogere concentraties asbest

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 metingen 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.

LITERATUURLIJST

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 milieuhygiënisch vooronderzoek, 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.

COLOFON

opdrachtgever : dhr. Van der Veen BV
project : nader bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C1
Minister Cremerstraat nr. 12A te Zeijerveld
omvang rapport : 30 blz.
datum : 01 juli 2019
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		01 juli 2019	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

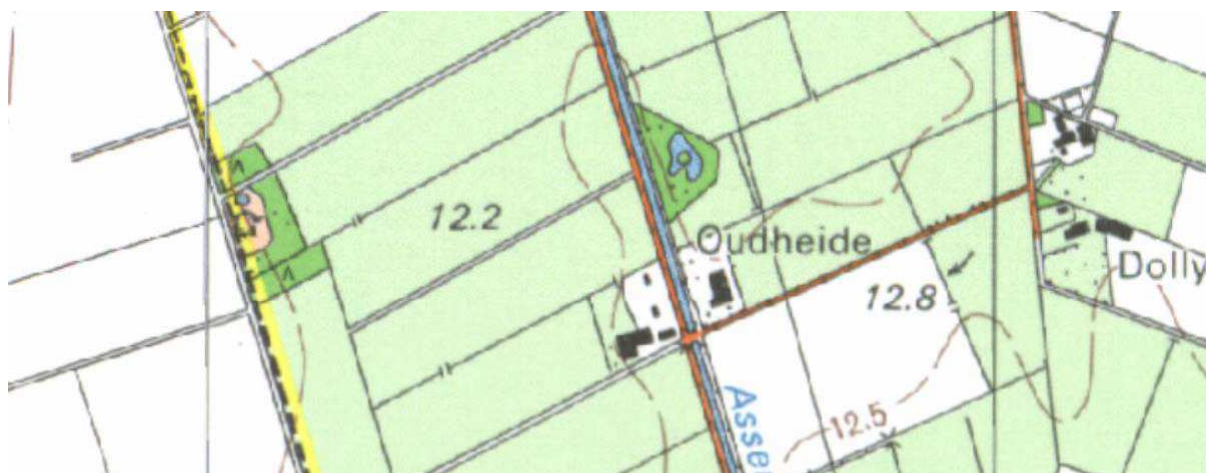
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

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

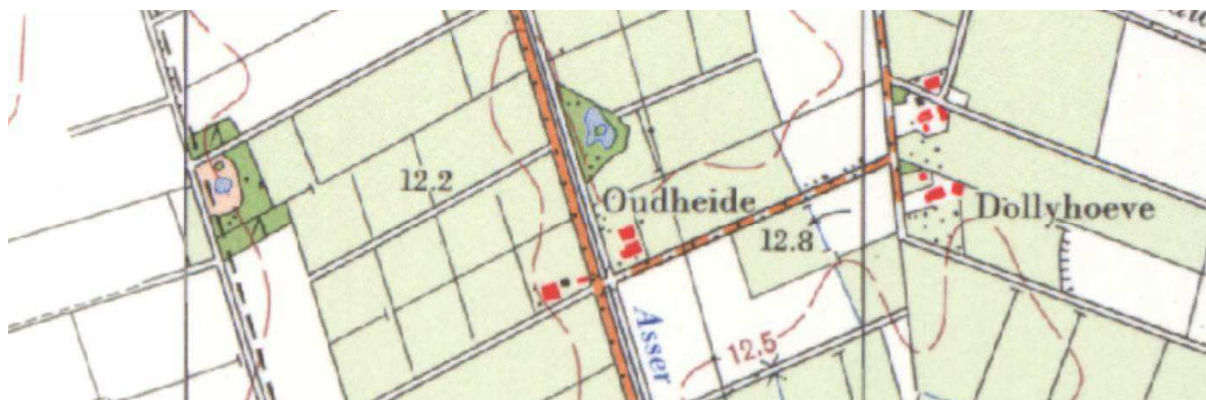
<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1990



1975



1960



Adviesgroepen:

☐ Bouw

☐ Milieu

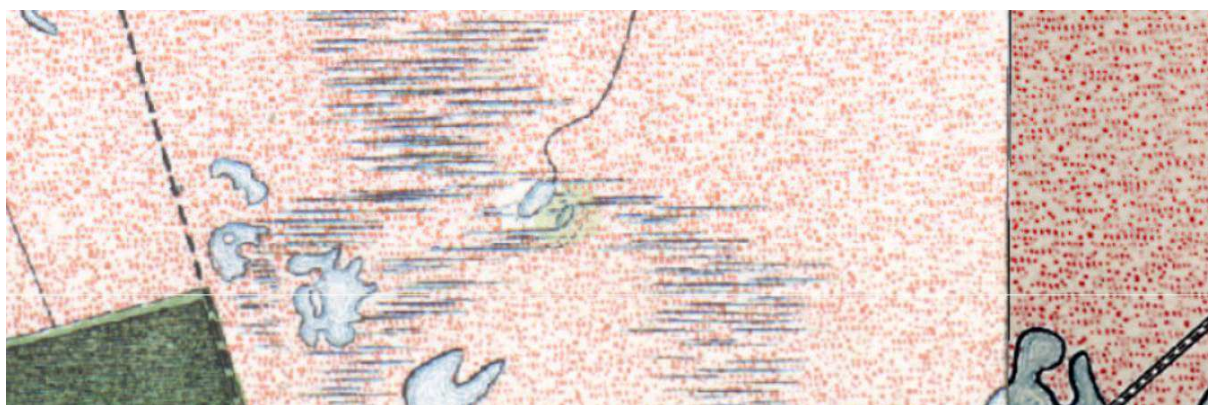
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

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

email: info@sigma-bm.nl



1935



1920



1890



Adviesgroepen:

☐ Bouw

☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu

Phileas Foggstraat 153

7825 AW Emmen

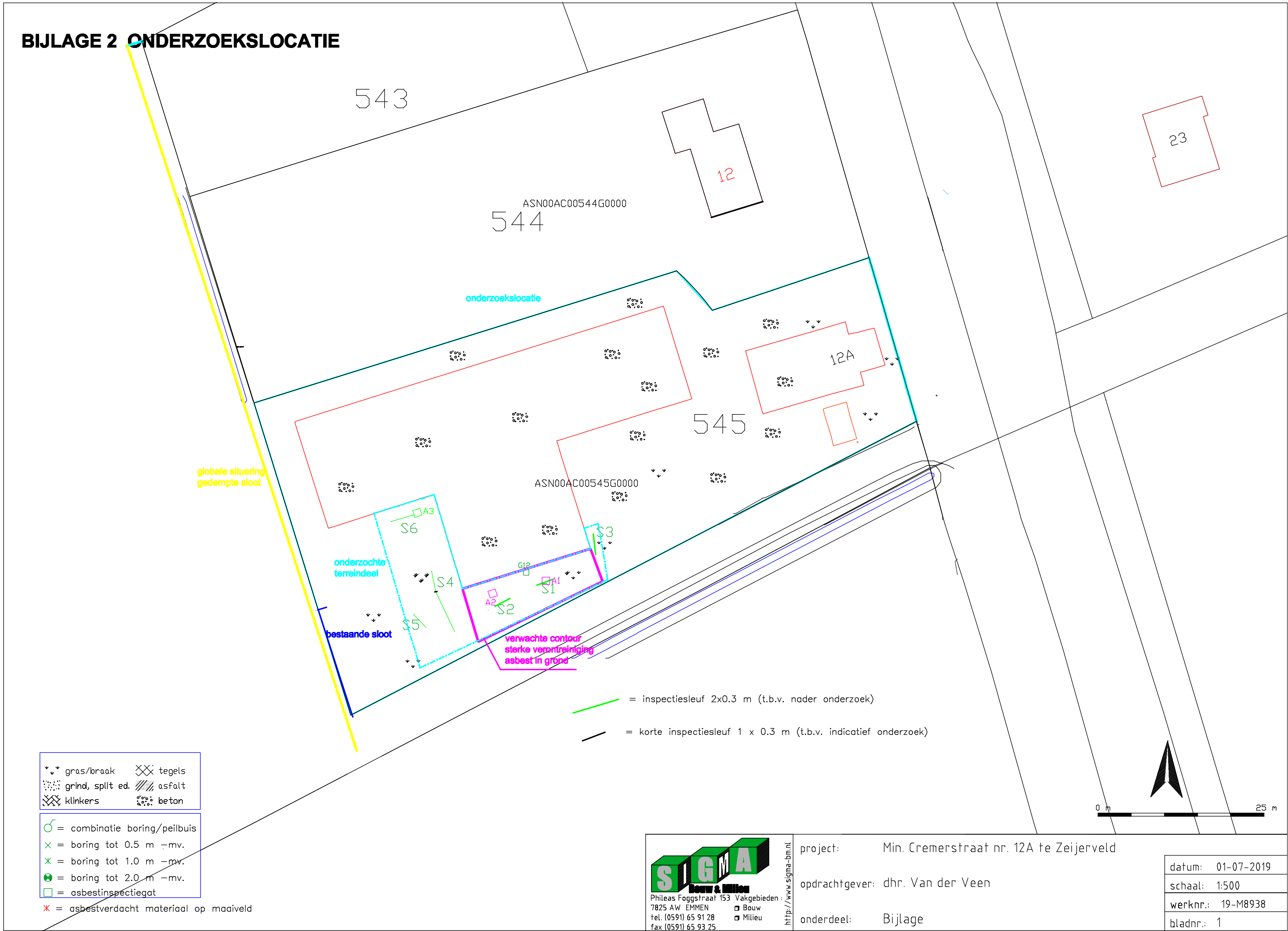
Tel. (0591) 65 91 28

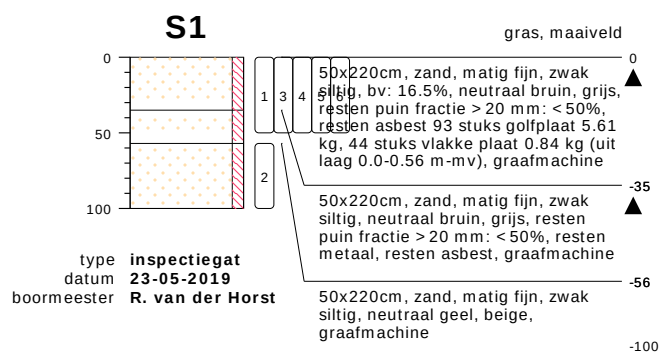
Fax (0591) 65 93 25

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

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE





meetpunt S1
15032108



meetpunt S1
15032109

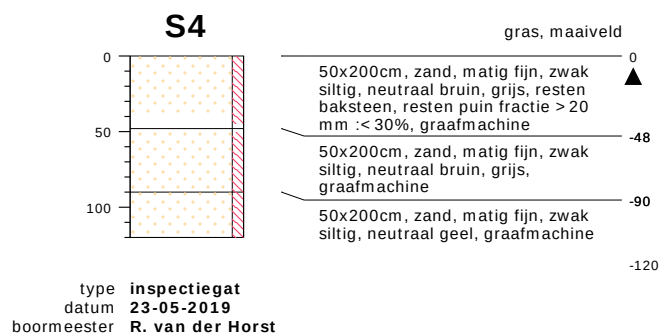
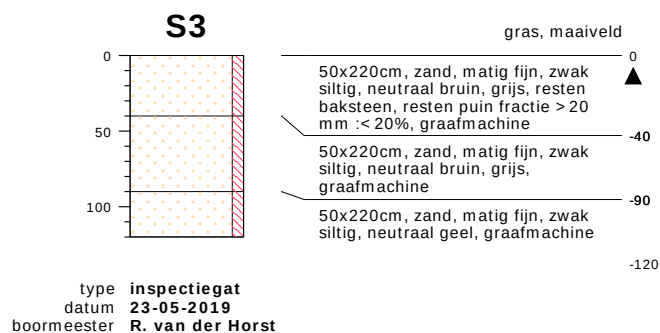
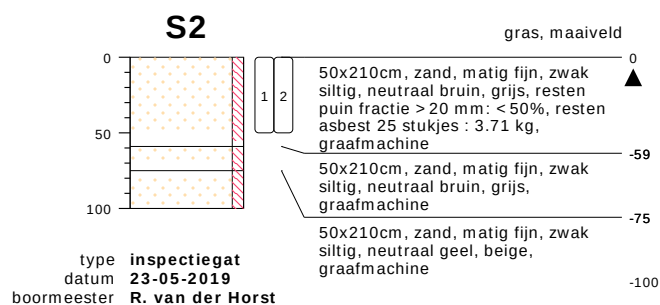


meetpunt S1
15032110

bodemprofielen **BIJLAGE 3:PROFIELEN**

onderzoek **Min. Cremerstraat 12a te Zeijerveld**
projectcode **19-M8938**
datum **01-07-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**





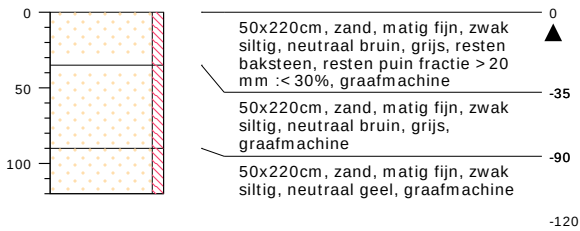
bodemprofielen **BIJLAGE 3:PROFIELEN**

onderzoek **Min. Cremerstraat 12a te Zeijerveld**
 projectcode **19-M8938**
 datum **01-07-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**



S5

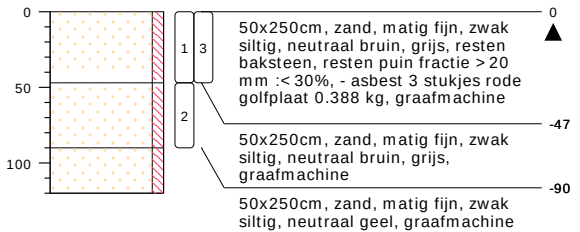
gras, maaiveld



type inspectiegat
datum 23-05-2019
boormeester R. van der Horst

S6

gras, maaiveld



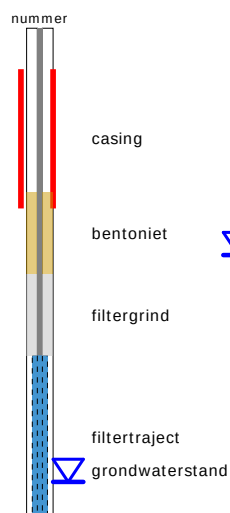
type inspectiegat
datum 23-05-2019
boormeester R. van der Horst

bodemprofielen BIJLAGE 3:PROFIELEN

onderzoek Min. Cremerstraat 12a te Zeijerveld
projectcode 19-M8938
datum 01-07-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 4



PEILBUIJS



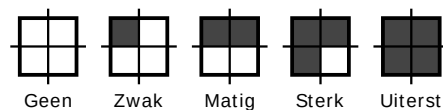
BORING



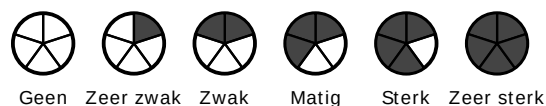
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



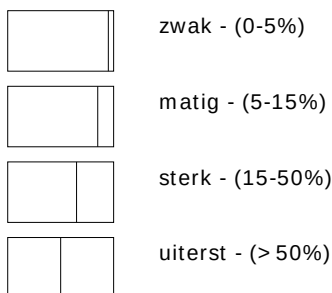
GEUR INTENISTEIT



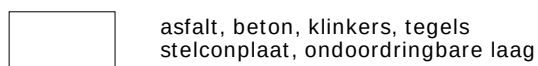
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



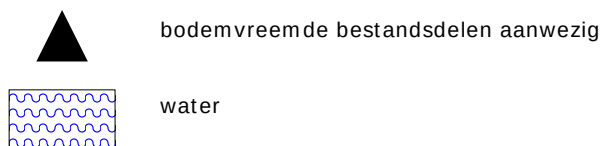
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

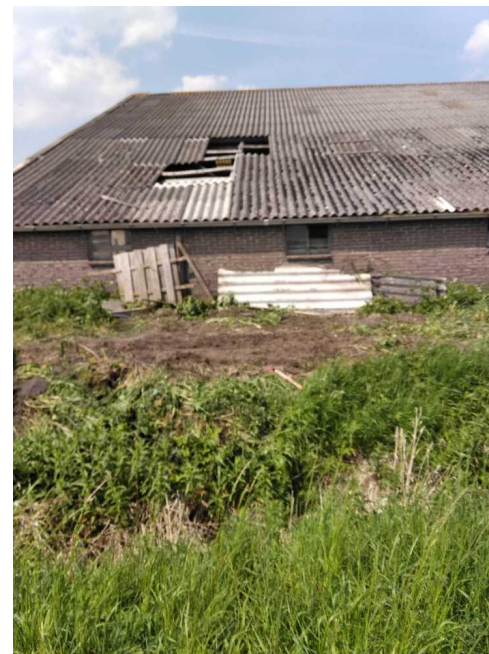
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt S1



meetpunt S1



meetpunt S1

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

Uw kenmerk : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
Ons kenmerk : Project 896710
Validatieref. : 896710_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XPZS-KLIN-SPSF-YYWU
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 2019

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. Wenckbachweg 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

Project code : 896710
 Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980052
 Uw referentie : S1-1, S1: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 31-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12824 g
 Percentage droogrest : 80,3 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	12081,1	95,4	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	352,4	2,8	85,8	24,35	0	0,0
1-2 mm	34,7	0,3	16,1	46,40	0	0,0
2-4 mm	55,9	0,4	55,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,9	0,6	78,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	60,3	0,5	60,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12663,3	100,0	304,2		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

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: **<0,3 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

Project code : 896710
 Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980053
 Uw referentie : S1-2, S1: 56-100
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 29-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15975 g
 Percentage droogrest : 87,2 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	15464,3	97,9	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	194,2	1,2	14,5	7,47	0	0,0
1-2 mm	90,2	0,6	19,2	21,29	0	0,0
2-4 mm	31,7	0,2	31,7	100,00	1	12,5
4-8 mm	12,5	0,1	12,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,7	0,0	7,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15800,6	100,0	92,8		1	12,5

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 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	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 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

Project code : 896710
Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980053
Uw referentie : S1-2, S1: 56-100
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896710
 Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980054
 Uw referentie : S3+S4+S5, S3+S4+S5: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 29-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12722 g
 Percentage droogrest : 91,0 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	11848,3	94,2	17,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	184,8	1,5	16,6	8,98	0	0,0
1-2 mm	132,0	1,0	29,8	22,58	0	0,0
2-4 mm	87,4	0,7	87,4	100,00	2	84,0
4-8 mm	135,2	1,1	135,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	180,9	1,4	180,9	100,00	0	0,0
>20 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
Totaal	12576,2	100,0	474,9		2	84,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	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	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	0,8	0,0	0,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,8 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

Project code : 896710
Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980054
Uw referentie : S3+S4+S5, S3+S4+S5: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896710
 Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980055
 Uw referentie : S6, S6: 0-47
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9487 g
 Percentage droogrest : 78,6 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	8499,4	90,7	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,3	0,9	5,8	6,88	0	0,0
1-2 mm	55,8	0,6	14,0	25,09	0	0,0
2-4 mm	96,8	1,0	96,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	197,4	2,1	197,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	303,9	3,2	303,9	100,00	0	0,0
>20 mm	131,5	1,4	131,5	100,00	0	0,0
Totaal	9369,1	100,0	756,6		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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
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	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

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: **<1,2 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

Project code : 896710
 Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980056
 Uw referentie : S1-3, S1: 0-50, S1: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 27-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 6438,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4904,4 g
 Percentage droogrest : 76,18 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4904,4	hecht	chrysotiel 10-15		137	613050,0	0,0
Totaal	4904,4				137	613050,0	0,0
					Ondergrens	490440	0
					Bovengrens	735660	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	610000	0,0	610000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	610000	0,0	

Totaal massa asbest: **610000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896710
 Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Monstercode : 5980057
 Uw referentie : S6-2, S6: 0-47
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/05/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 27-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 377,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 270,9 g
 Percentage droogrest : 71,82 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	270,9	hecht	chrysotiel 10-15		3	33862,5	0,0
Totaal	270,9				3	33862,5	0,0
					Ondergrens	27090	0
					Bovengrens	40635	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	34000	0,0	34000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34000	0,0	

Totaal massa asbest: **34000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896710
Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Uw referentie : S6, S6: 0-47
Monstercode : 5980055

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896710
Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5980052	S1-1, S1: 0-50	S1	0.0-0.5	1529418MG
5980053	S1-2, S1: 56-100	S1	0.57-1.0	1529417MG
5980054	S3+S4+S5, S3+S4+S5: 0-50	S3+S4+S5	0.0-0.5	1529415MG
5980055	S6, S6: 0-47	S6	0.0-0.47	1529414MG
5980056	S1-3, S1: 0-50, S1: 0-50	S1	0.0-0.5	0131825AK
		S1	0.0-0.5	0131826AK
5980057	S6-2, S6: 0-47	S6	0.0-0.47	0131827AK

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 896710
Project omschrijving : 19-M8938-Min. Cremerstraat 12a te Ze
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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

Plaatmateriaal in grond	soort	concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat	10	12,5	15	0	0	0
Mat.2	plaat	0	0	0	0	0	0
Mat.3		0	0	0	0	0	0
Mat.4		0	0	0	0	0	0
Mat. 5		0	0	0	0	0	0



Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

S1																	
plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamel.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	ho	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	137	4904400		10	12,5	15		0	0	0	787,92	488,01	0,00	1176,70	0,00	778,06	0,00
Mat.2	0	0		0	0	0		0	0	0	787,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0		0	0	0		0	0	0	787,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0		0	0	0		0	0	0	787,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												488,01	0,00	1176,70	0,00	778,06	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok=	1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva	
volume geïnspecteerde partij	m3	V	0,627
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,82
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,970
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,252
schatting efficiëntie	%	%E	90
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	787,9225
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	90

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	488,01
bovengrens Cm	1176,70
gemiddeld gehalte	778,06

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

Plaatmateriaal in grond	soort	concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat	10	12,5	15	0	0	0
Mat.2	plaat	0	0	0	0	0	0
Mat.3		0	0	0	0	0	0
Mat.4		0	0	0	0	0	0
Mat. 5		0	0	0	0	0	0

Totaal ondergrens	476,6 mg/kg
Totaal gemiddeld	595,7 mg/kg
Totaal bovengrens	714,8 mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

S2																	
plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelmon.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	ho	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	25	3710000		10	12,5	15		0	0	0	778,50	308,39	0,00	1055,24	0,00	595,70	0,00
Mat.2	0	0		0	0	0		0	0	0	778,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0		0	0	0		0	0	0	778,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0		0	0	0		0	0	0	778,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												308,39	0,00	1055,24	0,00	595,70	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geïnspecteerde partij	m3	V	0,6195
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,82
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	15,970
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	12,252
schatting efficiëntie	%	%E	90
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok	778,4976
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	90

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	308,39
bovengrens Cm	1055,24
gemiddeld gehalte	595,70

Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

Plaatmateriaal in grond	soort	concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
		ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat	10	12,5	15	0		0
Mat.2	plaat	0	0	0	0		0
Mat.3		0	0	0	0		0
Mat.4		0	0	0	0		0
Mat. 5		0	0	0	0		0

S6		
asbest in fractie < 20 mm gemiddeld		0 mg/kg d.s.
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		0 mg/kg d.s.
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		0 mg/kg d.s.
inspectiezeikerheid		90 %
Mat. 1	3 stuks	270,9 gram
Mat. 2	0 stuks	0 gram
Mat. 3	0 stuks	0 gram
Mat. 4	0 stuks	0 gram
Volume geinspecteerder partij		0,5875 m3
Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest		44,8 mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest		0,0 mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG		35,8 mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM		44,8 mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG		53,7 mg/kg
Totaal ondergrens		35,8 mg/kg
Totaal gemiddeld		44,8 mg/kg
Totaal bovengrens		53,7 mg/kg

[illegible]

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

S6																	
plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabel		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbestgehalte	
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamel.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatmateriaal	
k	nk	Mk	%k,i,o		%k,i,b	%k,i,o		%k,i,b	lo	ho	Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool
Mat. 1	3	270900		10	12,5	15		0	0	0	756,39	7,39	0,00	157,00	0,00	44,77	0,00
Mat.2	0	0		0	0	0		0	0	0	756,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0		0	0	0		0	0	0	756,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0		0	0	0		0	0	0	756,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												7,39	0,00	157,00	0,00	44,77	0,00

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok=	1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva
volume geïnspecteerde partij	m3	V
stortgewicht	kg/dm3	ns
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma
schatting efficiëntie	%	%E
drooggewicht verzamelmonster	kg	Mlok
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	7,39
bovengrens Cm	157,00
gemiddeld gehalte	44,77

Opdrachtgever	Sigma Bouw & Milieu
Omschrijving project	Nader onderzoek asbest in grond Min. Cremerstraat 12a Zeijerveld
Projectnummer	19-M8938 - 210800

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond ¹	R. van der Horst		23-05-2019
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater ¹			
2003	Veldwerker waterbodemonderzoek ¹			
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest ¹	R. van der Horst		23-05-2019
2101	Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk ¹			

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest ²	G.K.L. Teeselink		23-05-2019
Protocol 2101	Projectleider mechanisch boren ²			
ISO 9001: 2015	Auteur			
	Kwaliteitscontrole			

¹ erkend in het kader van Kwalibo

² geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

ORTAGEO en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

hechtgebonden asbest

Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels. Volgens de NEN5707 is hechtgebondenheid een factor die aangeeft hoe goed (slecht) asbestvezels in een materiaal zijn gebonden. De hechtgebondenheid wordt uitgedrukt in een kwaliteitsfactor die wordt bepaald d.m.v. de zogenaamde glasparelttest (zie hiervoor de NEN5896). In hoofdstuk 10 van de NEN5707 wordt de analyse op asbest beschreven. Hierin wordt aangegeven dat de hechtgebondenheid wordt bepaald door aangetroffen asbesthoudende materialen te vergelijken met referentiemateriaal waarvan de hechtgebondenheid bekend is. Dit veronderstelt dat vastgesteld kan worden wat het uitgangsmateriaal was. Vaak is dit in de bodem niet meer herkenbaar.

niet-hechtgebonden asbest

Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

serpentin asbest:

Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

amfibool asbest:

Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

schadelijke vezel

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

boven- en ondergrens

Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.

Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poissonstatistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

polarisatiemicroscop

Een lichtmicroscop waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscop werkt met doervallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5896).

stereomicroscop

Een lichtmicroscop waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate 'Nuclepore'-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

NEN5707 (fijne fractie)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5707 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04. Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels. Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5897 (fijne fractie)

Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5897 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04. Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels. Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5896 (materiaal(verzamel)monsters)

Alle materiaal(verzamel)monsters (grote fractie) zijn in het laboratorium middels optische technieken conform NEN5896 geanalyseerd. De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatiemicroscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

NEN5707 (respirabele fractie)

De kleinste zeeffractie (respirabele fractie) van een gedroogd en gezeefd representatief mengmonster dat met behulp van Scanning Electron Microscopie (SEM) onderzocht op de aanwezigheid van visueel niet-waarneembare asbestvezels.

Bijlage 5 Quickscan Natuurwaardenonderzoek

Quickscan Natuurwaardenonderzoek

Minister Cremerstraat 12-A Zeijerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Minister Cremerstraat 12-A Zeijerveld

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ.NU

Contactpersoon: dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

Projectnummer en versie: 1206, versie 1.1		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 13-10-2017
Ligging projectgebied: Minister Cremerstraat 12-A Zeijerveld		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten
info@natuurbankoverijssel.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
2 Het plangebied.....	5
2.1 Situering.....	5
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	5
3 Voorgenomen activiteiten.....	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten.....	6
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer.....	6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied.....	6
4 Gebiedsbescherming.....	7
4.1 Natuurnetwerk Nederland.....	7
4.4 Slotconclusie	8
5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	9
5.1 Methode	9
5.2 Verwachting.....	10
5.3 Resultaten.....	10
5.4 Toetsingskader	11
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	12
5.6 Historische gegevens.....	13
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	13
6 Samenvatting en conclusies	14

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een voormalig agrarisch erf aan de Minister Cremerstraat 12a in Zeijerveld. Alle bebouwing in het plangebied wordt gesloopt en een nieuwe woning wordt in het plangebied gebouwd. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, is initiatiefnemer verplicht om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteit (vooraf) te onderzoeken. Natuurbank Overijssel is gevraagd de wettelijke consequenties in het kader van soort- en gebiedsbescherming te onderzoeken. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoekopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het onderzoeksgebied is op 29 augustus 2017 onderzocht op de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde functies die door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten¹ geldt in Drenthe een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen verstoren en vernielen.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, vleermuis-, amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar vermoedelijk nestelen er ieder voorjaar vogels in het plangebied, bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er rust- en voortplantingslocaties en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats.

Het plangebied ligt niet in, of direct naast gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. Dat houdt in dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gebieden binnen het NNN hebben.

Conclusie

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Ook leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek, heeft initiatiefnemer voldaan aan de onderzoeksplicht, zoals verwoord in art. 1.11 van de Wnb. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wnb aangevraagd te worden. De Wnb vormt geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

¹ Zie bijlage 2 van dit rapport

1 Inleiding

Er zijn concrete plannen voor herontwikkeling van een voormalig agrarisch erf aan de Minister Cremerstraat 12a in Zeijerveld. Alle bebouwing in het plangebied wordt gesloopt en een nieuwe woning wordt in het plangebied gebouwd. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, is initiatiefnemer verplicht om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteit (vooraf) te onderzoeken. Natuurbank Overijssel is daarom gevraagd de wettelijke consequenties in het kader van soort- en gebiedsbescherming te onderzoeken. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door de uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (Natuurnetwerk Nederland).

Toepasbaarheid

De resultaten van het onderzoek zijn toepasbaar op twee verschillende momenten.

Ten eerste wordt de beoordeling van de wettelijke consequentie van de voorgenomen activiteit in het kader van de Wet natuurbescherming gebruikt bij het beoordelen van de vraag of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Deze vraag dient zich aan in het proces van de Ruimtelijke Ordening, zoals bij het wijzigen van een bestemmingsplan.

Ten tweede wordt in deze rapportage aangegeven op welke wijze de voorgenomen activiteiten in overeenstemming zijn met de Wet natuurbescherming. Indien aan de orde, wordt aangegeven in welke periode van het jaar bepaalde werkzaamheden niet uitgevoerd mogen worden en of aanvullende maatregelen of een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming vereist is.

2 Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd op het adres Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld. Het ligt in het buitengebied, circa 2,5 kilometer ten noordwesten van Assen. Op onderstaande afbeeldingen wordt de globale ligging van het plangebied aangeduid met de cirkel.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de cirkel aangeduid (bron: PDOK).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een voormalig agrarisch erf en bestaat uit bebouwing, erfverharding, ruigte en opgaande beplanting in de vorm van natuurlijke opslag van vlier en enkele loofbomen. In het plangebied staan een oude boerderij en bakhuisje en twee, aan elkaar gebouwde schuren. De boerderij en het bakhuisje zijn gedekt met betonnen dakpannen. De schuren zijn gedekt met golfplaten. Alleen de schuren beschikken vermoedelijk over een geïsoleerde spouw. Geen van de gebouwen heeft dakisolatie. Tijdens het veldbezoek stonden de gebouwen al geruime tijd leeg en de boerderij en het bakhuisje waren toen al enigszins vervallen. Op onderstaande luchtfoto wordt het plangebied in detail weergegeven, evenals de begrenzing.



Detailweergave en begrenzing van het plangebied (Bron luchtfoto: PDOK).

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het concrete voornemen bestaat om alle bebouwing in het plangebied te slopen en in het plangebied een nieuwe woning te bouwen. De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen van de bebouwing
- Bouwrijp maken van de bouwplaats
- Bouwen van de woning

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

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en natuurgebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

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

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

Bij het vaststellen van de invloedsfeer wordt alleen gekeken naar de uitvoering van fysieke werkzaamheden zoals het slopen van bebouwing, het bouwrijp maken van de bouwplaats en het bouwen van de woning.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit wordt als lokaal beschouwd. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermde soorten of -gebieden buiten het plangebied. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar buiten het plangebied. Deze effecten zijn incidenteel en kortstondig en zullen niet leiden tot verstoring van beschermde faunasoorten of de aantasting van beschermde habitats.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Vanwege de lokale invloedsfeer wordt het onderzoeksgebied gelijk gesteld aan het plangebied.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarvan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) het belangrijkste onderdeel is, is een landelijk netwerk van natuur- en agrarische gebieden met een speciale natuurkwaliteit. Het netwerk bestaat zowel uit afzonderlijke natuurgebieden als uit verbindingzones die deze natuurgebieden met elkaar verbinden.

Bovendien horen soms ook bermen, watergangen en kleine bosjes tot het netwerk, onderdelen die belangrijk zijn voor onze biodiversiteit. In totaal is het actuele Drentse natuurnetwerk ruim 70.000 hectare groot. Ongeveer 50.000 hectare is bestaande natuur zoals we dat al tientallen jaren kennen.

De grote boswachterijen, de uitgestrekte heidevelden en de oude hoogveenkernen maken daar deel van uit. De 14 Natura 2000-gebieden (27.000 ha) vormen een belangrijk onderdeel van de bestaande natuur. Het behalen van Europese natuurdoelen voor deze gebieden vormen de belangrijkste natuuropgave voor de EHS.

Bekende natuurgebieden die deel uitmaken van de NNN zijn onder meer Nationaal Park Dwingelderveld, Nationaal Park Het Drents-Friese Wold, de grote boswachterijen in Midden-Drenthe, het hoogveenreservaat Bargerveen, de Drentse Aa, de Hunze en de Reest. Niet alleen bestaande natuurgebieden maken deel uit van de NNN, ook 'nieuwe' natuurgebieden vormen er een onderdeel van. Deze terreinen bieden kansen voor de terugkeer van bijzondere planten- en diersoorten.

Taken en bevoegdheden

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

Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op „behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN” waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn. De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: herbegrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het „nee, tenzij”-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het NNN

Het plangebied behoort niet tot het NNN (groene kleur). Gronden die tot het NNN behoren liggen minstens op 900 meter afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven. De begrenzing van het plangebied wordt met de cirkel aangeduid.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. Het plangebied wordt met de cirkel aangeduid (bron: Ruimtelijke plannen).

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Hierdoor hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gebieden buiten het plangebied.

Conclusie

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot het aantasten van de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt niet in of direct naast gronden die tot het NNN behoren. Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de duurzame instandhouding van deze gebieden en leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden.

5 Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het onderzoeksgebied op 29 augustus 2017 tijdens de daglichtperiode (namiddag) bezocht. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x60) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

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

- Veldbezoek door ervaren ecooloog²
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

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

Het weer tijdens het veldbezoek

Half bewolkt, droog, 24°C, zwakke wind uit het zuidwesten.

Flora en vegetatie

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. De onderzoeksperiode is geschikt voor floristisch onderzoek. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentie van het onderzoeksgebied en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van broedvogels. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt om alle potentiële broedvogelsoorten in het plangebied vast te kunnen stellen omdat het onderzoek is uitgevoerd buiten de broedtijd van de meeste vogelsoorten en sommige zomergasten al weer vertrokken zijn naar hun winterverblijfplaatsen ten zuiden van ons land. Eind augustus bezetten alleen soorten als houtduif, huis- en boerenzwaluw, kleine karekiet en kerkuil soms nog bezette nesten. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren en vleermuizen

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar deze dieren. Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten en uitwerpselen.

Vleermuizen

Het plangebied is onderzocht op de functie die het mogelijk heeft voor vleermuizen. Er gezocht naar (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen en het plangebied is onderzocht op de functie en betekenis als foerageergebied en vliegroute. De potentiële geschiktheid van de bebouwing als verblijfplaats voor

² Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreide. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks 120-140 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

vleermuizen is tevens visueel beoordeeld aan de hand van bouwstijl, gebruikte materialen en staat van onderhoud. De potentiële geschiktheid van het plangebied als foerageergebied en vliegroute is bepaald op basis van landschappelijke kenmerken, beheer en inrichting van het plangebied.

Amfibieën

Het plangebied is visueel onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten.

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van overige beschermde soorten als dag- en nachtvlinders, reptielen, libellen, vissen, bladmossen, sporenplantenvaren (kleine vlotvaren), haften (oeveraas), kevers en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het plangebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten.

5.2 Verwachting

Op basis van bronnenonderzoek, landschappelijke karakteristieken, beheer, omvang en gebruik van het onderzoeksgebied is het aannemelijk dat beschermde soorten van onderstaande soortgroepen in het gebied voorkomen:

- Vogels
- Grondgebonden zoogdieren
- Vleermuizen
- Amfibieën

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het plangebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het plangebied voorkomen of soorten waarvan het plangebied een essentieel onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken. Het plangebied behoort niet tot de groeiplaats van beschermde plantensoorten.

Vogels

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van vogelsoorten als zwarte kraai, kauw, ekster, kerkuil, merel, roodborst, heggenmus, koolmees, pimpelmees, groenling, witte kwikstaart, holenduif en houtduif. Deze vogelsoorten benutten het plangebied als foerageergebied, en mogelijk benutten soorten als witte kwikstaart, koolmees, pimpelmees, heggenmus, merel, houtduif en holenduif het plangebied ook als nestplaats. Vogels kunnen nestelen in bomen en struiken, in dichte vegetatie op de grond en in de gebouwen. Er zijn in het plangebied geen sporen gevonden die erop wijzen dat steen- en kerkuilen de bebouwing benutten als rust- of nestplaats. Ook zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied vastgesteld. Vanwege het ontbreken van menselijke activiteit in het plangebied, vormt deze vermoedelijk een ongeschikte habitat voor huismussen.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van soorten als haas, vos, egel, mol, steenmarter, huisspitsmuis, bosspitsmuis en bruine rat. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten de muizensoorten en de bruine rat er ook rust- en voortplantingslocaties. Deze soorten bezetten rust- en voortplantingslocaties in holen in de grond, in opgeslagen goederen of in de bebouwing.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. Holenbomen ontbreken en de bebouwing in het plangebied wordt als een ongeschikte verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd. De bebouwing beschikt niet over geschikte potentiële verblijfplaatsen zoals een toegankelijke (holle) spouw of holle ruimtes achter gevelpannen, loodslabben, gevelbetimmeringen of vensterluiken. Ervaring heeft geleerd dat schuurcomplexen en stallen doorgaans niet door vleermuizen benut worden als verblijfplaats, maar dat ze hoofdzakelijk een verblijfplaats bezetten in een goed geïsoleerde woning op het erf.

Foerageergebied

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de actieve periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van het landschap en het gevoerde beheer, kan de functie van het plangebied als foerageergebied voldoende goed ingeschat worden.

Het is aannemelijk dat soorten als gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk gewone grootoorvleermuis, het plangebied benutten als foerageergebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, is de betekenis van het plangebied als foerageergebied vrij beperkt. Vleermuizen foerageren hoofdzakelijk rond de opgaande beplanting en in mindere mate rondom de bebouwing.

Vliegroutes

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de actieve periode van de dag waarop vleermuizen vliegen, maar op basis van een beoordeling van aanwezige landschapsstructuren, kan de functie van het plangebied als vliegroute redelijk ingeschat worden.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormige landschapsstructuur en vormt daarom geen onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen.

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar vermoedelijk behoort de buitenruimte van het plangebied tot het functionele leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische soorten als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Deze soorten benutten de buitenruimte in het plangebied mogelijk als foerageergebied en bezetten er mogelijk een (winter)rustplaats. Vanwege de ligging van het plangebied op enige afstand van geschikte voortplantingswateren, gaat het vermoedelijk om zeer kleine aantallen amfibieën die jaarlijks in het plangebied opduiken.

Overige soorten

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

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.

Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

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

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Op het moment van schrijven van dit rapport is er geen goedgekeurde gedragscode van kracht voor de voorgenoemde activiteiten.

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

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het slopen van de bebouwing en het betreden/rooien van de ruigte en andere beplanting worden vogelnesten verstoord en/of vernield. Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen, zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om voorgenoemde werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Foerageergebied

Uitvoering van de voorgenomen plannen heeft geen negatief effect op de kwaliteit van het functionele leefgebied van vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt daarom niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Vliegroute

Het plangebied vormt geen onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten grondgebonden zoogdieren verwond of gedood en worden rust- en voortplantingslocaties verstoord en vernield. Voor de soorten die een rust- of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'verstoren en vernielen van rust- en voortplantingslocaties', of ze zijn niet beschermd (bruine rat en mol). Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond of gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen verstoord en vernield. Voor de in het onderzoeksgebied voorkomende amfibieënsoorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'verstoren en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb. Om geen amfibieën in winterrust te verstoren, wordt geadviseerd om het plangebied bouwrijp te maken buiten de broedtijd van vogels, maar in de actieve periode van amfibieën. De meest geschikte periode om het terrein bouwrijp te maken is augustus-september.

Overige soorten

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

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren; rust- en voortplantingslocaties	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling of soorten zijn niet beschermd	Geen
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie niet beschermd	Geen
Vogels; bezette nesten	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.1 lid 2, 3.1 lid 2	Plangebied bouwrijp maken buiten voortplantingsperiode van vogels
Vleermuizen; rust- en verblijfplaatsen en vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk incidenteel	Niet van toepassing, betekenis van het plangebied als foerageergebied is nihil en wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën; foerageergebied en rustplaats	Mogelijk incidenteel diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Advies; terrein bouwrijp maken buiten winterrustperiode
Amfibieën; voortplantingslocaties	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

5.6 Historische gegevens

Van de onderzoeksgebieden zijn geen historische gegevens bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

6 Samenvatting en conclusies

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten³ geldt in Drenthe een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen verstoren en vernielen.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, vleermuis-, amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in het plangebied, bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er rust- en voortplantingslocaties en bezetten sommige amfibieënsoorten er (winter)rustplaatsen.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen, zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, zoals het rooien/betreden van beplanting en het slopen van bebouwing, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende vogelsoorten niet beschermd.

Vermoedelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten een rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied en bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'verwonden-doden en het verstoren-vernielen van rust- en voortplantingsplaatsen'. De functie als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten niet beschermd.

Mogelijk benutten sommige vleermuissoorten het plangebied als foerageergebied, maar ze bezetten er echter geen rust- of verblijfplaats. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen is zeer gering en wordt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet aangetast. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood en wordt de kwaliteit van het functionele leefgebied niet negatief beïnvloed.

Het plangebied ligt niet in, of direct naast gronden die tot het NNN behoren. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. Dat houdt in dat de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gebieden binnen het NNN hebben.

Conclusie

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Ook leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek, heeft initiatiefnemer voldaan aan de onderzoeksplicht, zoals verwoord in art. 1.11 van de Wnb. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wnb aangevraagd te worden. De Wnb vormt geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

³ Zie bijlage 2 van dit rapport

- Bijlagen:
 Bijlage 1. De natuurkalender
 Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
 Bijlage 3. Fotobijlage
 Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

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

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

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

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

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

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

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

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

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

Zorgplicht voor dieren en planten

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

Vrijstelling regelgeving

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

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

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

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

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

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

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

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

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Amfibiën	bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Amfibiën	gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Amfibiën	kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Amfibiën	meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Amfibiën	middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergpspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	egel	<i>Erinaceus europeus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	haas	<i>Lepus europeus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt in de Provincie Drenthe als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

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





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

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

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

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

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://geo.drenthe.nl>

Bijlage 6 Stikstofberekening

AERIUS Berekening
Rood voor rood
Mr. Cremerstraat 12a, Zeijerveld

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

ROOD VOOR ROOD,

MR. CREMERSTRAAT 12A, ASSEN

Auteur:
Opdrachtgever
Status:
Datum:

Dhr. M. van Putten, BJZ.nu
Meneer Ham
Definitief
April 2020



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
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE.....	5
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE.....	8
4.2	GEBRUIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE.....	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een rood voor rood project aan de Minister Cremerstraat 12a in Zeijerveld in de gemeente Assen. Initiatiefnemer is voornemens de schuren op het perceel te slopen. De boerderij wordt gerenoveerd en in gebruik genomen als woning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie aan de Mr. Cremerstraat ten opzichte van de kern Assen (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: ArcGIS)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Aan de Mr. Cremerstraat 12a in Zeijerveld gemeente Assen bevindt zich een woonerf met vervallen bebouwing. De bebouwing in het projectgebied bestaat uit een boerderij (196 m²) genaamd 'De Keet', een bakhuisje en twee, aan elkaar gebouwde, schuren van circa 1500 m².

De boerderij en het bakhuisje zijn gedekt met betonnen dakpannen. De schuren zijn gedekt met golfplaten. De bebouwing staat al geruime tijd leeg, waardoor de bebouwing behoorlijk vervallen is. De woning is monumentaal en wordt gerenoveerd en waar mogelijk geïsoleerd.

Het gehele perceel, met de gerenoveerde woning, zal tot slot landschappelijk worden ingepast.

In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn een impressie beelden van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Gewenste situatie nieuw woning 'De Keet' (Bron: MW2-Desing)



Afbeelding 2.2 Zij aanzichten nieuw woning 'De Keet' (Bron: MW2-Desing)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied aan de Mr. Cremerstraat bevindt zich op circa 2,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, namelijk het 'Fochteloërveen'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebied te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloopactiviteiten;
3. Bouwactiviteiten;
4. Realisatie landschapsmaatregelen.

Per projectgebied wordt, indien van toepassing, bovenstaande behandeld.

3.2.4 Verkeersgeneratie

De sloop van de bebouwing en de realisatie van de nieuwe woning hebben een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	45	90
Zwaar verkeer	182	364
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	15	30
Zwaar verkeer	10	20

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	195	390
Middelzwaar verkeer	15	30
Zwaar verkeer	192	384

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf N373 via de Koelenweg en de Minister Cremerstraat zal bereiken en verlaten. Op en bij de N373 zal het bouwverkeer vervolgens opgaan in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Slopen bebouwing en realiseren woning

Voor het slopen van de bebouwing en de realisatie van de nieuwe woning aan de Minister Cremerstraat zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit.

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Sloopactiviteiten					
Graafmachine 1 (bouwjaar 2015)	240	200	60	0,3	8,64
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2015)	60	200	60	0,3	2,16
Bouwactiviteiten					
Hijskraan (bouwjaar 2015) Realisatie woning	30	200	50	0,4	1,2
Graafmachine 2 (bouwjaar 2015) Realisatie woning	8	200	60	0,3	0,29
Heistelling (bouwjaar 2015) Realisatie woning	4	200	50	0,4	0,16
Mini graafmachine (bouwjaar 2015) t.b.v. landschapsmaatregelen	16	60	60	0,3	0,17
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,26
Totale emissie					13,88

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling. Voor de heistelling geldt dat deze niet is opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig (kraan) uit het bouwjaar 2015. De gegevens omtrent het aantal uren en de vermogens van de gemelde machines zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

Opgemerkt wordt dat tevens een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan onvoorziene (kleine) werktuigen die worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat in voorliggende berekening uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woning

De gerenoveerde woning behoudt zijn gasaansluiting. De woning wordt waar mogelijk geïsoleerd. Omdat de woning zijn gasaansluiting behoudt wordt ten aanzien van het gebruik van de woning zelf gerekend met de functie 'vrijstaande woning'. Bij een vrijstaande woning wordt 3,59 NOx in kg/jaar uitgestoten (bron: CPS/ER). In het voorliggend geval is in de berekening dan ook 3,59 NOx in kg/jaar ingevoerd.

Aangezien initiatiefnemer voornemens is om maatregelen te treffen ter verduurzaming van het bestaande pand wordt verwacht dat in de feitelijke situatie na de werkzaamheden sprake is van een reductie van de stikstofemissie als gevolg van het toekomstig gebruik van de woning.

3.3.3 Verkeersgeneratie

3.3.3.1 Algemeen

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Assen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. Per projectgebied zal bovenstaande behandeld worden.

3.3.3.2 Projectgebied

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			8,2

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op gemiddeld 8,2 verkeersbewegingen per weekdagemaal, in voorliggend geval is dit getal afgerond naar 9 verkeersbewegingen.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Minister Cremerstraat bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Minister Cremerstraat richting Assen om zo bij de kruising met de Koelenweg op te gaan in het heersend verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Mr. Cremerstraat 12a, 9488 TB Zeijerveld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Rood voor Rood Mr. Cremerstraat 12a	RoJKT4atTgxL

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 april 2020, 15:48	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	17,94 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

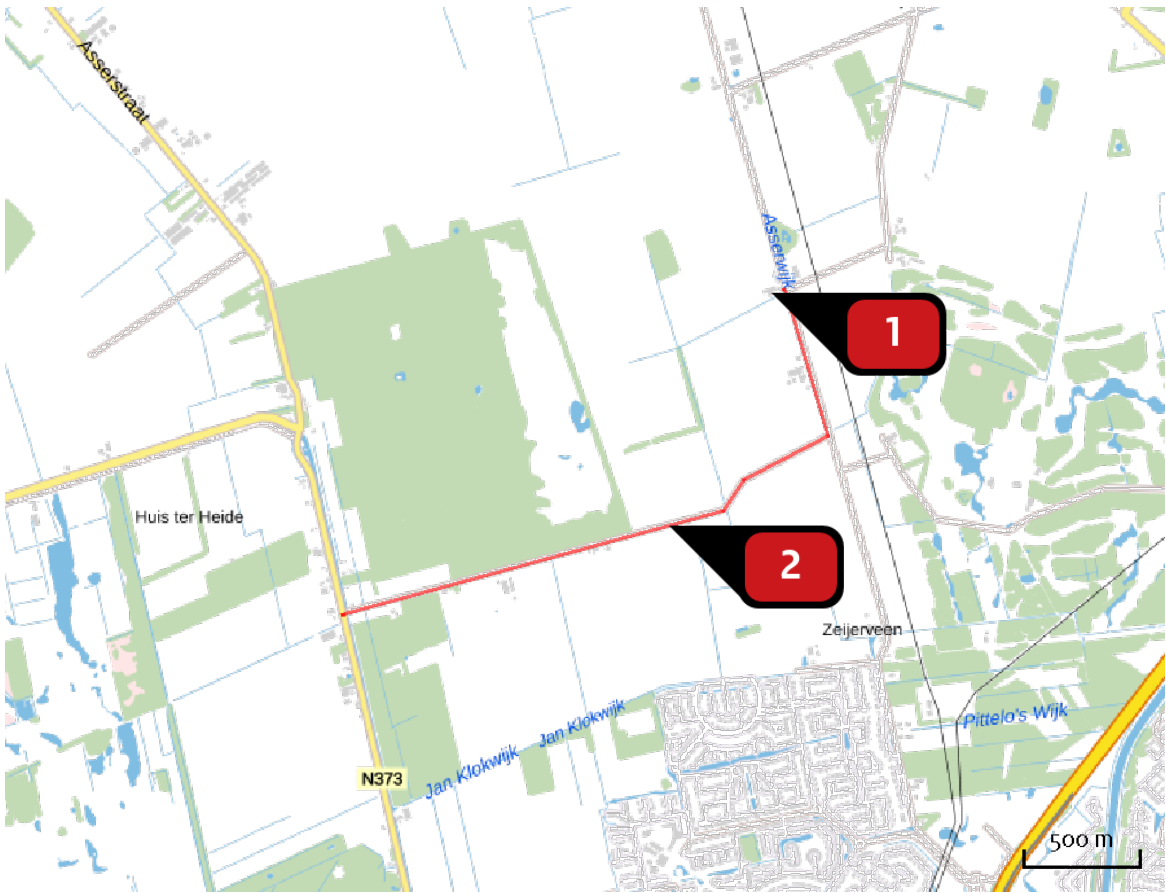
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Rood voor rood. Sloop voormalige agrarische bebouwing en realisatie nieuwe woning

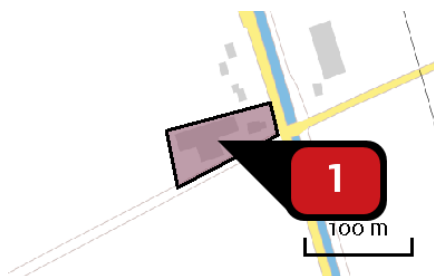
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	13,88 kg/j
2	 Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,06 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Projectgebied
230547, 560408
13,88 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 1		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Graafmachine met kraker		4,0	4,0	0,0	NOx	2,16 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	1,20 kg/j
AFW	Graafmachine 2		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	1,26 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeersgeneratie
230106, 559407
4,06 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	390,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	384,0 / jaar	NOx NH3	3,51 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Mr. Cremerstraat 12a, 9488 TB Zeijerveld

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rood voor Rood Mr. Cremerstraat 12a	RSkJ1W2PBuCi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 april 2020, 17:18	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	4,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

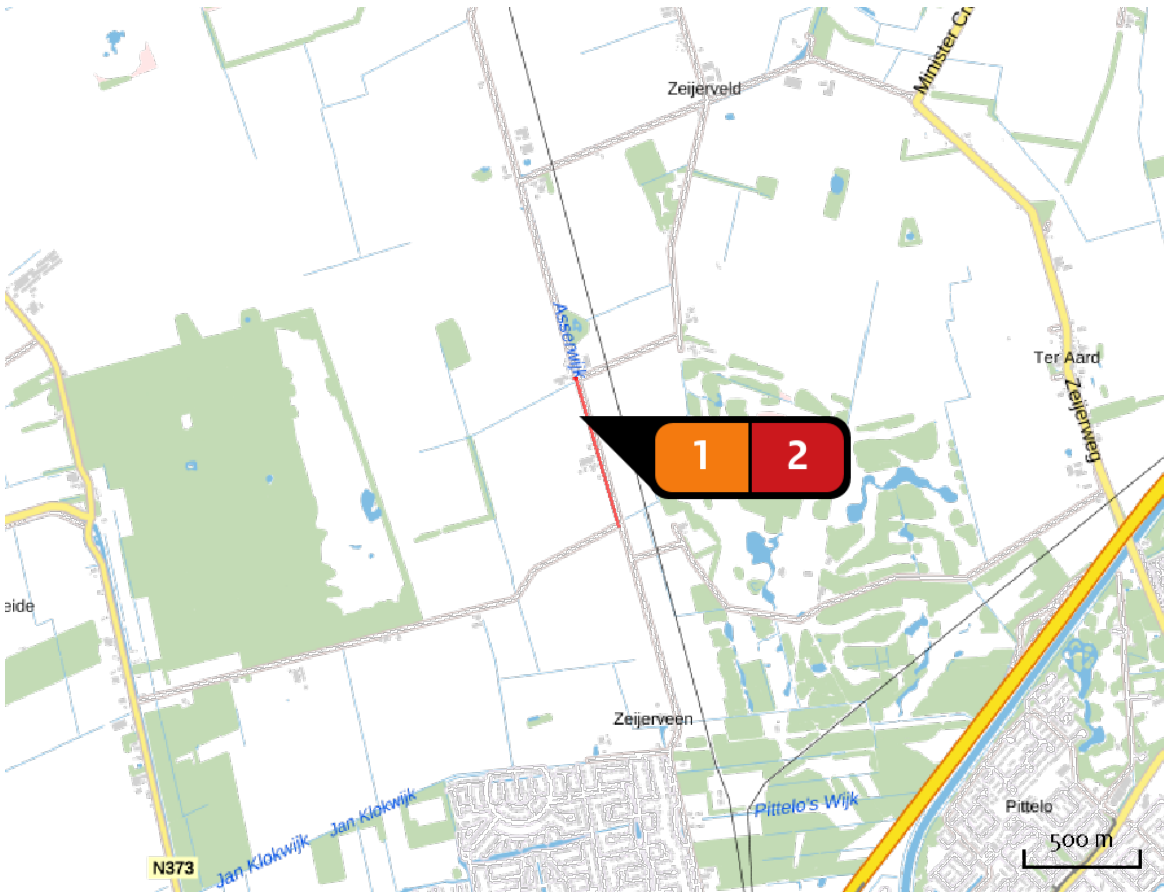
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Rood voor rood. Sloop voormalige agrarische bebouwing en realisatie nieuwe woning

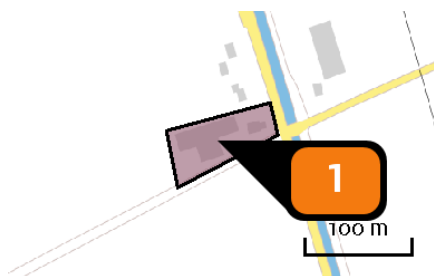
Locatie
Situatie 1



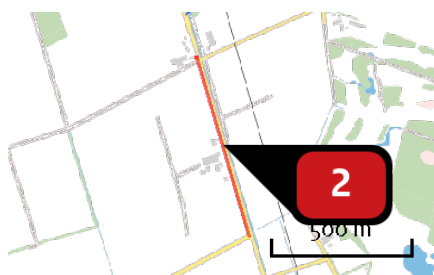
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Projectgebied Wonen en Werken Woningen	-	3,60 kg/j
2	 Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Projectgebied**
Locatie (X,Y) **230547, 560408**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,4 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **3,60 kg/j**



Naam **Verkeersgeneratie**
Locatie (X,Y) **230695, 560113**
NOx **< 1 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 7 Watertoetsresultaat



datum 15-4-2020
dossiercode 20200415-34-23027

STANDAARD WATERPARAGRAAF - KORTE PROCEDURE

Plan: Renoveren van een cultuurhistorisch waardevolle boerderij en in gebruik nemen als woning (BP nu bestemd als schuur). De overige schuren van 1.500 m2 worden gesaneerd.

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: {omsch_plangebied (kort)}
Oppervlakte plangebied: 3603 m2
Toename verharding in plangebied: nee m2
Kaartlagen geraakt: Nee

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: M. van Putten
Organisatie: Bjz.nu
Postadres: Doktervandeeweg 13
PC/plaats: 8025 BK Zwolle
Telefoon: 0383033996
Fax: -
E-mail: michiel@bjz.nu

Gemeente Assen

Contactpersoon:-
Telefoon:-
E-mail:-

Resultaat van deze digitale watertoets

Dit plan heeft waarschijnlijk een beperkte invloed op de waterhuishouding. U kunt deze Standaard Waterparagraaf gebruiken voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader

In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Missie

Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe.

Vigerend beleid
Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013.

Veilig, voldoende en schoon water
Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied.

Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn:
Het vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit)
Het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging
Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen.

Geraakte kaarten in plangebied:

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

Verhardingstoename
Uit uw gegevens blijkt dat de verhardingstoename in dit plan beperkt is. U bent daarom niet verplicht om compenserende maatregelen te nemen.

Grondwater
Houdt bij nieuwe ontwikkelingen rekening met de drooglegging. Om grondwateroverlast te voorkomen kunt u werken met de volgende indicatieve droogleggingsnormen.

	Drooglegging
Woningen met kruipruimte	1,30 meter
Woningen zonder kruipruimte	1,00 meter
Gebiedsontsluitingswegen	0,80 meter
Erfttoegangswegen	0,80 meter
Groenstroken / ecologische zones	0,50 meter

Meer informatie kunt u vinden in paragraaf 5.3 Grondwater van de notitie Water en Ruimte 2013.

Afvoer van riool- en hemelwater:

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool
Door het afvalwater en schone hemelwater gescheiden aan te bieden aan de daarvoor bestemde stelsels, wordt invulling gegeven aan het beleid van gemeente en waterschap.
Afstemming met de gemeente is altijd nodig.

SAMENVATTEND:

Op basis van de Digitale Watertoets geeft waterschap Noorderzijlvest mits aan de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan een positief wateradvies. De uitkomst van deze Digitale Watertoets is een jaar geldig.

Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u deze per mail op te sturen naar advies@noorderzijlvest.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

De beleidsdocumenten Water en Ruimte 2013 en het Waterbeheerprogramma 2016-2021 zijn te benaderen via de volgende links:

<https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/water-ruimte-notitie>

<https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/waterbeheerprogramma>

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op:

<https://geo.noorderzijlvest.nl>.

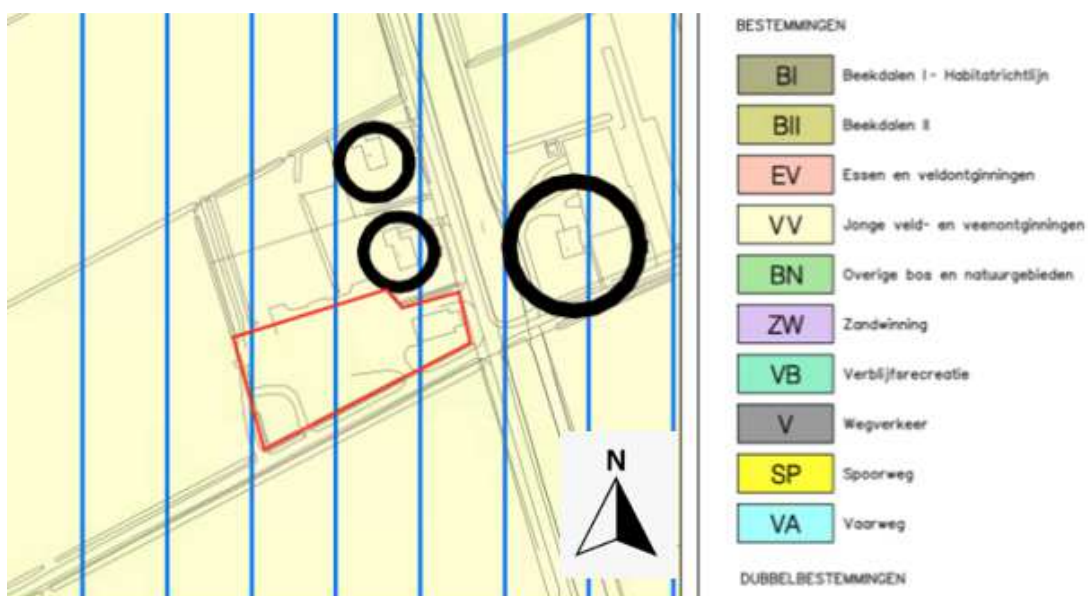
U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI s, rioolpersleidingen en rioolgemaal te vinden.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest via het telefoonnummer 050-304 8911 of via advies@noorderzijlvest.nl

www.dewatertoets.nl

Notazienswijzen

Omgevingsvergunning Minister Cremerstraat 12a



Inhoudsopgave

1. Inleiding en juridische procedure	2
2. Beantwoording zienswijzen	3
3. Conclusie	11

- Deze nota zal als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing worden gevoegd.

September 2020

1. Inleiding en juridische procedure

1.1 Aanleiding

Aanleiding

Door de (toekomstige) eigenaren van onderhavig perceel aan de Minister Cremerstraat 12a is een verzoek ingediend om de boerderij genaamd 'De Keet' in oude luister te herstellen en te bewonen en een groot deel van de bijgebouwen te slopen.

Sinds de jaren zeventig is de boerderij niet meer bewoond en doet het pand dienst als bergruimte. De voorgevel is opengebroken om ruimte te maken voor een grote schuurdeur. Op het perceel is eveneens een grote schuur aanwezig. De bebouwing staat in de huidige situatie al een behoorlijke tijd leeg en is in dermate slechte staat dat deze gesloopt of grootschalig gerenoveerd dient te worden. Het voornemen van de eigenaar is om de boerderij in oude luister te herstellen en te bewonen en een groot deel van de bijgebouwen te slopen.

De beoogde woonfunctie past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan "Buitengebied Herziening artikel 30 WRO". Medewerking is mogelijk via een omgevingsvergunning waarbij van het geldende bestemmingsplan wordt afgeweken.

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'. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van het genomen besluit.

1.2 Procedure

De ontwerp-omgevingsvergunning, besluit hogere waarden wegverkeerslawaaï hebben met bijbehorende stukken vanaf 24 juni gedurende een termijn van 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn kon eenieder mondeling of schriftelijke zienswijzen inbrengen. In deze nota worden de ingekomen zienswijzen ten aanzien van het genomen besluit samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie.

2. Beantwoording zienswijzen

Tijdens de periode van terinzagelegging is een schriftelijke zienswijze ontvangen. Deze zienswijze is binnen de gestelde termijn kenbaar gemaakt en derhalve ontvankelijk.

Hieronder is een samenvatting opgenomen van de ingekomen zienswijze en de gemeentelijke reactie daarop.

Zienswijze

Reclamant geeft aan een aantal bezwaren tegen het ontwerpbesluit te hebben en verzoekt de gemeente geen medewerking te verlenen aan de vrijstelling van het bestemmingsplan en het toekennen van een woonfunctie. Reclamant heeft een bedrijf recht tegenover onderhavige locatie en is van mening dat de gemeente de bedrijfsbelangen van cliënt bij de afweging heeft genegeerd. Volgens reclamant is de beoogde woonfunctie, zoals uitgewerkt in het aangevraagde bouwplan, in strijd met de wettelijke afstandsnormen. Naar zijn zeggen zal deze woonbestemming een onaanvaardbare inperking op de bedrijfsvoering en de planologische gebruiksmogelijkheden leveren en dient voorrang gegeven te worden aan de belangen van het bestaande bedrijf.

Woonbestemming is belemmering voor bedrijfsvoering

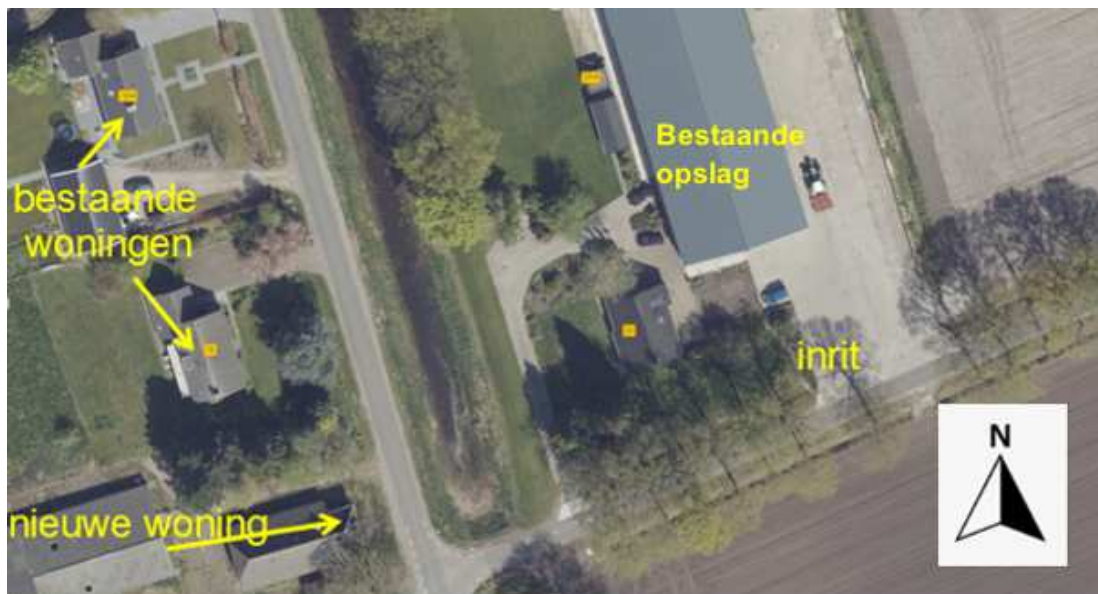
Reclamant verzoekt de agrarische bestemming voorrang te geven en geen medewerking te verlenen aan het bouwplan. De woonbestemming is gesitueerd binnen 30 meter van het bedrijfsperceel. Dat is volgens reclamant onaanvaardbaar. Daarbij merkt reclamant op dat in het collegebesluit staat dat er overleg zou zijn geweest met de omwonenden. Dit overleg heeft volgens reclamant niet plaatsgevonden. Volgens reclamant komt het negeren van de bedrijfsbelangen van cliënt ook terug in de ruimtelijke onderbouwing en schiet deze tekort. In de ruimtelijke onderbouwing worden verschillende afstanden en afstandsnormen genoemd. Reclamant is van mening dat de afstanden moeten worden berekend tot de perceelsgrens en niet tot de bestaande bedrijfsbebouwing. De bouw mogelijkheden voor uitbreiding en wijziging van het bedrijf uit het bestemmingplan moeten naar zijn zeggen volledig worden gerespecteerd. Er is volgens reclamant niet onderzocht en afgewogen hoe de belangen worden geraakt van de bestaande grondgebruikers in de directe omgeving zoals het akkerbouwbedrijf van reclamant. Reclamant is van mening dat indien deze afweging wel had plaatsgevonden geconcludeerd had moeten worden dat een woonfunctie op deze plek uit ruimtelijk oogpunt niet aanvaardbaar is en verzoekt om de wettelijke afstandsnormen te respecteren. Volgens reclamant wordt de bestaande gebruikruimte van de agrarische bestemming belemmert en dient ten volle te worden gerespecteerd. Het bedrijf moet kunnen uitbreiden binnen het bouwvlak en naar zijn zeggen andere agrarische activiteiten kunnen ontwikkelen, zoals het houden van dieren. Dit is volgens reclamant vastgelegd in een vergunningen en de agrarische bestemming. Er is naar zijn zeggen een milieugebruikruimte voor de aspecten geur en geluid toegekend. De voorgevel van de beoogde woning komt volgens reclamant dan ook op te korte afstand.

Onze reactie

Wij betreuren het dat de informatie die wij hebben ontvangen van de initiatiefnemer onjuist was en reclamant niet van onderhavig planvoornemen op de hoogte is gebracht. Alhoewel het vooraf informeren niet een wettelijke vereiste is wordt dit wel door de gemeente Assen voorgestaan en geadviseerd. Er is ambtelijk en bestuurlijk overleg geweest met reclamant.

Tijdens dit overleg heeft reclamant zijn zorgen geuit en is uitleg gegeven of het verdere proces.

Op de vraag of de bestaande gebruiksruimte van de agrarische bestemming op het perceel aan de Minister Cremerstraat 23 wordt belemmerd door het toekennen van een woonbestemming op onderhavig perceel zullen wij onderstaand ingaan. Tevens zullen wij ingaan op de stelling van reclamant dat het akkerbouwbedrijf moet kunnen blijven uitbreiden binnen het bouwvlak en daarnaast andere agrarische activiteiten moet kunnen ontwikkelen, zoals het houden van dieren.



Omgekeerde werking

Bij de toetsing van de verzochte woonfunctie is onderzocht of de belangen van onderhavig bedrijf onevenredig worden geschaad. Bij de beantwoording hiervan wordt in de milieuwetgeving de zogenaamde "omgekeerde werking" toegepast.

Door aan te tonen dat het akkerbouwbedrijf aan het Activiteitenbesluit voldoet / kan voldoen, kan "omgekeerd" ook gemotiveerd worden dat:

- sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woning aan de Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld;
- het akkerbouwbedrijf aan de Minister Cremerstraat 23 te Zeijerveld niet onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

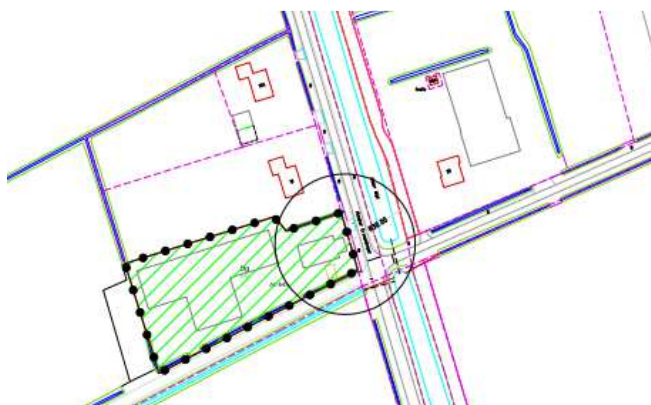
Bij de toets aan de omgekeerde werking is het uitgangspunt het geldende bestemmingsplan, de vergunde/aangevraagde situatie danwel hetgeen op grond van het Activiteitenbesluit is gemeld. In het kader van de omgekeerde werking gaat het er dus om dat door het toekennen van een woonbestemming aan onderhavig perceel de rechtspositie van het akkerbouwbedrijf in stand blijft en eventueel met een tweede opslag- en bewaarloods kan uitbreiden (als het geldende bestemmingsplan dit door de omvang van het nog resterende beschikbare bouwblok toelaat).

In het bestemmingsplan ligt het bouwblok niet vast. Er wordt gewerkt met een flexibel bouwblok (van maximaal 1 ha). Doordat dit bouwblok niet vast ligt is het mogelijk een

tweede opslag- en/of bewaarloods te situeren achter de bedrijfswoning ten westen naast de bestaande loods (wellicht het minst voor de hand liggend) of ten oosten naast de bestaande loods (het meest voor de hand liggend) of de bestaande loods te verlengen. Hierbij dienen uiteraard de regels van het bestemmingsplan in acht genomen te worden. Met betrekking tot de locatie achter de bedrijfswoning van reclamant ten westen van de bestaande loods en bij het eventueel verlengen van de bestaande loods zijn de bestaande woningen aan de Minister Cremerstraat 10a en 12 eerder beperkend voor onderhavig bedrijf dan de beoogde woning aan de Minister Cremerstraat 12a. De reeds bestaande woningen komen dan namelijk dicht bij de eventuele tweede opslag- en bewaarloods te liggen dan de beoogde woning. Voor wat betreft de locatie ten oosten naast de bestaande loods kan worden opgemerkt dat een eventuele tweede opslag- en bewaarloods het verst van de bedrijfsbebouwing zal komen te liggen. Bovendien schermen de bestaande loods en de aanwezige bedrijfswoning het geluid richting de beoogde woning af.

Geluid en richtafstand

Gesteld wordt dat niet aan de richtafstand wordt voldaan. De richtafstand voor een akkerbouwbedrijf genoemd in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" bedraagt voor een akkerbouwbedrijf 30 meter door het aspect geluid. Gerekend vanaf de voorgevel van de nieuwe woning ligt het akkerbouwbedrijf van reclamant buiten de 30 meter.



Ook de inrit naar de bedrijfswoning van het akkerbouwbedrijf voldoet aan de richtafstand. Gezien de aard en omvang van deze inrit naar de bedrijfswoning lijkt deze minder geschikt voor zwaar/groot bedrijfsverkeer zoals tractoren, vrachtwagens en andere landbouwvoertuigen en wordt deze mogelijk alleen door personenwagens gebruikt. Voor het zwaardere verkeer is het aannemelijker dat de grotere inrit nabij het bedrijfsgebouw wordt gebruikt. De afstand vanaf deze bredere bedrijfsinrit naar de nabij gelegen woningen is veel groter.

Toekomstige ontwikkelingen akkerbouwbedrijf

Indien het akkerbouwbedrijf zou willen uitbreiden achter de eigen (bedrijfs)woning, ten westen van de bestaande loods zijn de mogelijkheden akoestisch gezien niet groot vanwege de reeds bestaande woningen aan de westkant van het bedrijf van reclamant. Uitbreiding is dan ook eerder te verwachten aan de oostkant. In die richting bevinden zich immers geen woningen. Aan de westzijde leveren de bestaande woningen aan de Minister Cremerstraat 10a en 12 reeds beperkingen op waar rekening mee gehouden dient te worden.

Met betrekking tot de inrit naast de bedrijfswoning kan worden opgemerkt dat, nu het situeren van een eventuele tweede opslag- en bewaarloods achter de bedrijfswoning ten westen van de bestaande loods niet voor de hand ligt, het daardoor bovendien niet aannemelijk is dat de inrit naast de bedrijfswoning gebruikt zal gaan worden door zwaarder/groter bedrijfsverkeer dan personenwagens.

Conclusie geluid

De beoogde woning voldoet aan de richtafstand. Indien onderhavig akkerbouwbedrijf in de toekomst wenst uit te breiden, werken de bestaande woningen aan de Minister Cremerstraat 10a en 12 reeds beperkend. Akoestisch gezien zijn de mogelijkheden voor het bedrijf om uit te breiden aan de westzijde door laatstgenoemde bestaande woningen zeer beperkt. Uitbreiding van het bedrijf zal daarom eerder te verwachten zijn aan de oostkant waar ruimtelijk meer mogelijkheden zijn. Deze mogelijkheden worden door de beoogde nieuwe woonbestemming op Minister Cremerstraat 12a niet kleiner.

Het (grondgebonden) houden van dieren

Gesteld wordt dat de gebruiksruimte van de grondgebonden agrarische bestemming beperkt wordt door de beoogde woning en dat andere agrarische activiteiten, zoals het houden van dieren, moeten kunnen worden ontwikkeld. Opgemerkt wordt dat er tot op heden geen sprake is van een dergelijke aanvraag of ontwikkeling. Aangezien er geen nieuwe plannen/activiteiten voor het agrarisch bedrijf in ontwikkeling zijn, moet worden beoordeeld of nieuwe ontwikkelingen passend binnen de grondgebonden agrarische bestemming van het perceel aan de Minister Cremerstraat 23 wel mogelijk zijn. Nieuwe ontwikkelingen worden in alle gevallen getoetst aan de gerealiseerde/bestaande woonfuncties. Ook hier zijn de bestaande woningen aan de Minister Cremerstraat 10a en 12 maatgevend en reeds beperkend. Met de komst van een extra woning is (en blijft) sprake van "buiten de bebouwde kom" waardoor op grond van de Wet geurhinder en veehouderij / op grond van het Activiteitenbesluit de afstand tussen een stal en een woning (geurgevoelig object) minimaal 50 meter dient te bedragen. De mogelijkheden tot het eventueel houden van dieren wordt door de nieuwe woning niet (extra) beperkt.

Uitbreiding woonbestemming in buitengebied in strijd met eigen beleid

Het pand is sinds 1970 een leegstaande schuur en deze kent een lange geschiedenis. Reclamant geeft aan in het verleden zelf het voornemen te hebben gehad om deze schuur aan te kopen, juist om belemmering van het bedrijf te voorkomen. Het pand is, om deze reden, naar zijn zeggen destijds ook in bezit geweest van een familielid van reclamant. De gemeente Vries heeft de woonbestemming onttrokken aan dit perceel. Dit is gebeurd onder de rood voor rood regeling. Er wordt gesproken over woonboerderij De Keet, maar dit is volgens reclamant niet helemaal de werkelijke situatie, aangezien het een schuur is. Er staat een schuifdeur in om het te kunnen gebruiken als schuur. Volgens reclamant moest het pand afgebroken worden en toen dat niet gebeurde is het gebruik als schuur naar zijn zeggen gedoogd en vervolgens in onderhoud verwaarloosd. De gemeente heeft daar nooit actief op gehandhaafd. Reclamant geeft aan daardoor jarenlang tegen dit leegstaande verpauperde pand aangekeken te hebben.

Onze reactie

De eigenaar van onderhavig perceel is al jaren (vanaf 2008) met de gemeente Assen, De Provincie Drenthe en Steunpunt Erfgoed Drenthe in gesprek om "De Keet" weer te herstellen in oude luister. Dit heeft in 2014 geresulteerd in een positief advies. In dit advies is

aangegeven dat wij samen met de provincie mogelijkheden zien om mee te werken aan het verzoek tot herbouw van de keet in oude luister, aangezien het een pand betreft met cultuurhistorische waarden welke belangrijk is voor onderhavig gebied.

Jacob Theodoor Cremer destijds oud minister en president van de Nederlandsche Handel-Maatschappij heeft in 1907 van de Zeijer boeren gronden aangekocht. In de jaren voor de eerste Wereldoorlog liet hij het gebied ontginnen door de Nederlandsche Heidemaatschappij. Vanaf de Drentsche Hoofdvaart werd de Asserwijk gegraven voor afwatering en transport. Langs de Asserwijk liet Cremer nog eens vijftien boerderijen bouwen en enkele arbeiderswoningen. Na de ontginningswerkzaamheden is het kantoor- en de opslagruimte met simpele aanpassingen omgebouwd tot woonboerderij, wat van tevoren ook al zo was gepland. Ter herinnering aan de geschiedenis, kreeg het pand daarom ook de naam "De Keet". Tot de zeventiger jaren is het pand bewoond geweest en heeft daarna vooral dienst gedaan als opslagplaats.

Zowel de gemeente als de Provincie zijn terughoudend in het toevoegen van een woning in het buitengebied. Omdat wij als gemeente de cultuurhistorische waarde van "De Keet" belangrijk vinden en graag willen behouden hebben wij een positief advies uitgebracht. De Provincie Drenthe heeft eveneens aangegeven dat zij in onderhavig geval medewerking verlenen aan de toevoeging van een woning aan het buitengebied vanwege een 'bijzonder/karakteristiek woonmilieu' waarbij de cultuurhistorische waarde van het perceel een belangrijke rol speelt. In het kader van de ruimtelijke kwaliteit is aangegeven dat het pand op dezelfde plek en in dezelfde verschijningsvorm teruggebouwd dient te worden, en detonerende bebouwing verwijderd, zodat het passend is in relatie met de historische omgeving.

Reclamant stelt dat voornoemd familielid het pand destijds aangekocht heeft om bovenstaande op te lossen maar dat de gemeente naar zijn zeggen nergens aan mee wilde werken. Tijdens het gesprek in 2001 zou reclamant zijn medegedeeld dat er nooit meer een woonbestemming op dit perceel zou komen. De gemeente was volgens reclamant niet bij machte om het te laten saneren. Het pand is naar zijn zeggen meermalen verkocht met als doel om het te gaan bewonen maar dit zou altijd zijn geweigerd. Het is volgens reclamant dan ook in strijd met het gevoerde beleid dat er nu opeens een woonbestemming op komt te liggen. De reden dat er nu een woonfunctie wordt toegestaan wordt onderbouwd omdat er vanuit cultuurhistorie iets te beschermen valt op deze plek en aan deze schuur. Dit is volgens reclamant totaal niet aan de orde. Het pand is volgens reclamant verwaarloosd en is er door de gemeente destijds uitdrukkelijk besloten om de woonbestemming eraf te halen. Als het zo belangrijk was is reclamant van mening dat het besluit nooit genomen had kunnen worden. Volgens reclamant blijkt nergens uit dat het pand cultuurhistorische waarde heeft en wordt in de ruimtelijke onderbouwing de veronderstelde waarde opgeklopt en 'geromantiseerd' met onjuiste beelden, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van een beek. Er ligt immers geen beek maar slechts een sloot.

Onze reactie

Zoals voornoemd aangegeven zijn wij sinds 2008 in gesprek met de eigenaar van onderhavig perceel en sinds 2014 eveneens met de Provincie Drenthe en Steunpunt Erfgoed Drenthe. Wij hebben navraag gedaan bij het Drents Archief en nazoekwerk gedaan in ons eigen archief maar helaas is er niks bekend (geen documenten, aanvragen of verslagen) ten aanzien van weigeringen voor de realisatie van een woonbestemming op dit

perceel. Wel hebben wij een interne memo van 1999 en 2001 gevonden waarin staat dat er is geïnformeerd naar de (on)mogelijkheden van het overnemen van het bedrijf en de ammoniak(rechten) van Minister Cremerstraat 12 ten behoeve van het houden van vleeskuikens.

Het initiatief voor een woonfunctie en het herstellen van "De Keet" in oude luister is aangedragen door de huidige eigenaren van het perceel/pand. De gemeente, Provincie Drenthe en Steunpunt Erfgoed Drenthe hebben positief geadviseerd gezien de geschiedenis en de cultuurhistorische waarde. De bebouwing is in de huidige staat verpauperd en detonerend. Het herstellen van het pand in oude luister en het slopen van circa 1500 m2 aan bebouwing zal een verbetering opleveren van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast wordt een stukje geschiedenis behouden die van cultuurhistorische waarde is.

Inzake het gebruik van het woordje 'beek' in de tekst van de ruimtelijke onderbouwing was de term 'waterloop' meer op zijn plaats geweest. Op de topografische kaarten is te zien dat er waterloop aanwezig is. Volgens de legger van het waterschap betreft het een secundaire waterloop. Dat houdt in dat het periodiek of permanent stromend water bevat. Omdat het niet permanent is, is het woord beek dan ook niet juist. Dit is dan ook aangepast in de ruimtelijke onderbouwing.

Reclamant merkt op dat er een groot verschil bestaat tussen de ruimtelijke onderbouwing en het daadwerkelijk ingediende bouwplan. In de overwegingen van de concept-vergunning staat dat er geen mogelijkheid zal worden geboden voor het realiseren van een 'boerderette'. Dat is volgens reclamant exact wat de bouwtekening laat zien. Het is naar zijn zeggen een nieuwbouwwoning in de stijl van een oude boerderij en blijven alleen de bestaande buitenmuren overeind staan. Verder worden volgens reclamant alle gevels aangepast met gewijzigde raampartijen, deuren, dakkappen en dakramen en wordt er een 'verzonnen' waarde gebruikt als onderbouwing om een extra woonfunctie toe te staan. Dit is volgens reclamant in strijd met het gevoerde beleid. Daarbij merkt reclamant op dat het pand een totaal andere uitstraling heeft dan het oorspronkelijke gebouw en niet in de omgeving past zo pal aan de weg.

Onze reactie

Volgens de Van Dale is een boerderette een 'nagebouwde boerderij'. Wikipedia geeft iets meer invulling aan het begrip, 'een woningtype dat gebouwd is in een stijl die doet denken aan een traditionele boerderij, maar dat als zodanig in de historie niet heeft bestaan'.

In dit project is sprake van renovatie van de oude boerderij waarbij in de nieuwe woning veel terug te zien is van de historische boerderij (positionering, hoofdvorm, gevelindeling (ramen, deuren), materiaalgebruik, de karakteristieke luiken, dakkapel in de voorgevel, stookhuisje). Dit is met name terug te zien in het voorhuis. De voormalige deel is sterker gewijzigd. Er wordt in dit geval geen willekeurige boerderij (na)gebouwd, maar er is een duidelijke verwantschap met de historische Keet. Om te verduidelijken hebben we onderstaande oude foto van de Keet toegevoegd aan de ruimtelijke onderbouwing.



Oorspronkelijke bebouwing "De Keet"

De woonkwaliteit voldoet naar zeggen van reclamant niet aan de wettelijke eisen voor een gezond woonmilieu omdat er sprake zou zijn van fors verkeerslawaaï en overschrijding van de wettelijke geluidsnormen.

Onze reactie

Gezien de beoogde woonfunctie zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd waaronder een akoestisch onderzoek. De geluidbelasting ter plaatse van de gewenste woning is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In onderhavig geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï. Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Minister Cremerstraat en de Binnenweg. Uit onderzoek blijkt dat er, als gevolg van de Minister Cremerstraat, ter plaatse van de voorgevel van de gewenste woonfunctie niet aan de voorkeurswaarde wordt voldaan. Voor de beoogde woonfunctie is dan ook een hogere waarde noodzakelijk. Daarnaast dient aangetoond te worden dat aan de wettelijk vereiste binnenwaarde van 33 dB voldaan kan worden. Uit onderzoek blijkt dat door het vaststellen van de benodigde hogere waarde en het nemen van gevelmaatregelen met een gevelwering van minimaal 23 dB er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woonfunctie.

Belemmering bestemmingsverkeer

Reclamant merkt op dat de verkeerssituatie niet inzichtelijk is gemaakt en meegewogen. Reclamant stelt dat een geparkeerd voertuig voor het pand een forse belemmering is voor een goede verkeersafwikkeling. Volgens reclamant kan de bocht niet meer genomen worden welke hinder veroorzaakt voor het bestemmingsverkeer naar het bedrijf van reclamant. Grote vrachtwagens en machines hebben ruimte nodig. Het besluit is volgens reclamant dan ook onvolledig en onjuist.

Onze reactie

Wij begrijpen de zorg van reclamant. In het plan wordt niet duidelijk aangegeven of het perceel wordt afgescheiden van de openbare ruimte, waar de auto's op eigen erf geparkeerd gaan worden en de uitrit gepositioneerd wordt. Wij begrijpen dat reclamant behoefte heeft om dit zeker te stellen. Dit zodat er niet langs de weg aan de Minister Cremerstraat geparkeerd wordt en daardoor het landbouwverkeer de bocht naar rechts voor het pand

langs niet kan maken of gehinderd wordt door eventueel geparkeerde auto's of een harde erfscheiding. Hierdoor kan het landbouwverkeer inderdaad moeilijker de bocht maken.

Op basis van de kadastrale gegevens, ligt de perceelsgrens 4 meter vanaf de Minister Cremerstraat en 1,5 meter vanaf de landbouwweg.



Kadastrale grens

Door de gronden buiten de kadastrale grens vrij te houden van obstakels kan de bocht voldoende ruim genomen worden. De initiatiefnemer heeft aangegeven de auto's naast de woning op eigen terrein te parkeren. Parkeren langs de Minister Cremerstraat is dan ook niet aan de orde.

De tekst in de ruimtelijke onderbouwing is aangevuld en aangepast. De ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van de vergunning en de aanvrager zal moeten voldoen aan de gestelde eisen. .

Bijgebouwen

Reclamant geeft aan dat er forse bijgebouwen worden toegestaan doordat schuren deels worden gesloopt en deels gerenoveerd. Dit is volgens reclamant een fors woonoppervlak in het buitengebied en meer dan bij een normale woning aan bijgebouwen wordt toegestaan. Dit wordt volgens reclamant niet gemotiveerd en is naar zijn zeggen in strijd met het eigen beleid.

Onze reactie

In het bestemmingsplan staat voor 'wonen' inderdaad een maximum aantal vierkante meters ten aanzien van aan- en bijgebouwen voorgeschreven. In de huidige situatie gaat het echter niet om nieuwbouw maar bestaande bouw waarbij ca 1500 m2 aan bebouwing gesloopt. De sloop hiervan zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Alhoewel het bestemmingsplan een maximum aantal vierkante meters voorschrijft is er op basis van nieuwe wet en regelgeving vergunningsvrij (ook in het buitengebied) veel meer bebouwing toegestaan (op onderhavig perceel ca 150 m2 aan-, uit- en bijgebouwen) dan het bestemmingsplan voorschrijft. Aangezien wij het behoud van het stookhuisje van cultuurhistorische waarde achtten hebben wij deze bovenop de vergunningsvrije mogelijkheden aanvaardbaar geacht (20 plus 150 maakt 170 m2). Daarnaast hebben wij, omdat het nieuwe deel van de schuur constructief nog in goede conditie verkeerd, vanuit duurzaamheid en kosten () en omdat het constructief niet mogelijk is de bestaande

constructie terug te brengen tot exact 150 m² (dat soort sloopwerk gaat per stramien) medewerking verleend tot maximaal twee stramien (20 m² meer dan vergunningsvrij mogelijk is). Hetgeen nu vergund is aan bebouwing is meteen het maximale. Meer bebouwing is niet mogelijk. Ook niet vergunningsvrij.

Welstand

Los van de komst van de woning als zodanig, heeft reclamant ook ernstige bedenkingen tegen de uitstraling van de voorgenomen verbouwingen aan het pand. Reclamant kijkt uit op dit pand en is van mening dat de nieuwe uitstraling detoneert in de omgeving en niet valt te rijmen met de cultuurhistorie die hiermee gediend zou zijn. Reclamant is van mening dat de grote van de voorgenomen dakkapellen totaal uit verhouding is met wat gebruikelijk is in de omgeving. Het vooraanzicht heeft naar zijn zeggen geen ritme en herkenbaarheid en is 'hokkerig'. Reclamant stelt dat de redelijke eisen van welstand niet in acht worden genomen.

Onze reactie

Om te voldoen aan de huidige eisen van het bouwbesluit en gebruik te kunnen maken van de verdieping van de boerderij, zijn op het dak aan beide kanten dakkapellen geplaatst. Om de renovatie en de wijzigingen aan de boerderij te kunnen uitvoeren is advies gevraagd aan welstandscommissie. De gemeenteraad wijst de welstandscommissie aan als onafhankelijke commissie, die aan het college advies uitbrengt over de vraag of het uiterlijk en de plaatsing van een bouwwerk waarvoor een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen is ingediend, in strijd is met redelijke eisen van welstand. De commissie is beleidsmatig gebonden aan het gemeentelijke welstandsbeleid, zoals dat is vastgelegd in de gemeentelijke welstandsnota in dit geval "de welstands- en reclamenota Assen". Zij hebben geconcludeerd dat het initiatief in overeenstemming is met de gemeentelijke beleidsambities zoals verwoord in deze nota. Er zijn geen redenen om dit advies van de welstand niet over te nemen.

Bodemvervuiling

Volgens reclamant is het aspect bodemvervuiling onvoldoende onderzocht en geregeld. Er is sprake van vervuiling en reclamant is niet duidelijk hoe dit wordt gesaneerd.

Onze reactie

Gezien de beoogde woonfunctie zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd waaronder een bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. Aangezien het onderzoeksgebied verdacht is op asbest, is onderzoek uitgevoerd naar asbest in de bodem. Uit dit onderzoek blijkt dat de gronden gesaneerd moeten worden. Hiervoor is een saneringsplan opgesteld en een BUS-melding gedaan bij het bevoegd gezag, de Provincie Drenthe. In de vergunning is een voorwaarde opgenomen dat pas gestart mag worden met de saneringswerkzaamheden als de Provincie akkoord is gegaan.

Riolering

Er is naar zeggen van reclamant geen gemeentelijk riool aanwezig en de stukken gaan daar wel van uit. Het bouwplan maakt niet duidelijk hoe dit opgelost gaat worden. Ook is volgens reclamant de afvoer van het hemelwater vanaf het erf niet goed in beeld gebracht. Zeker als men uitgaat van het lozen op de naburige sloot is dit volgens reclamant wel vereist.

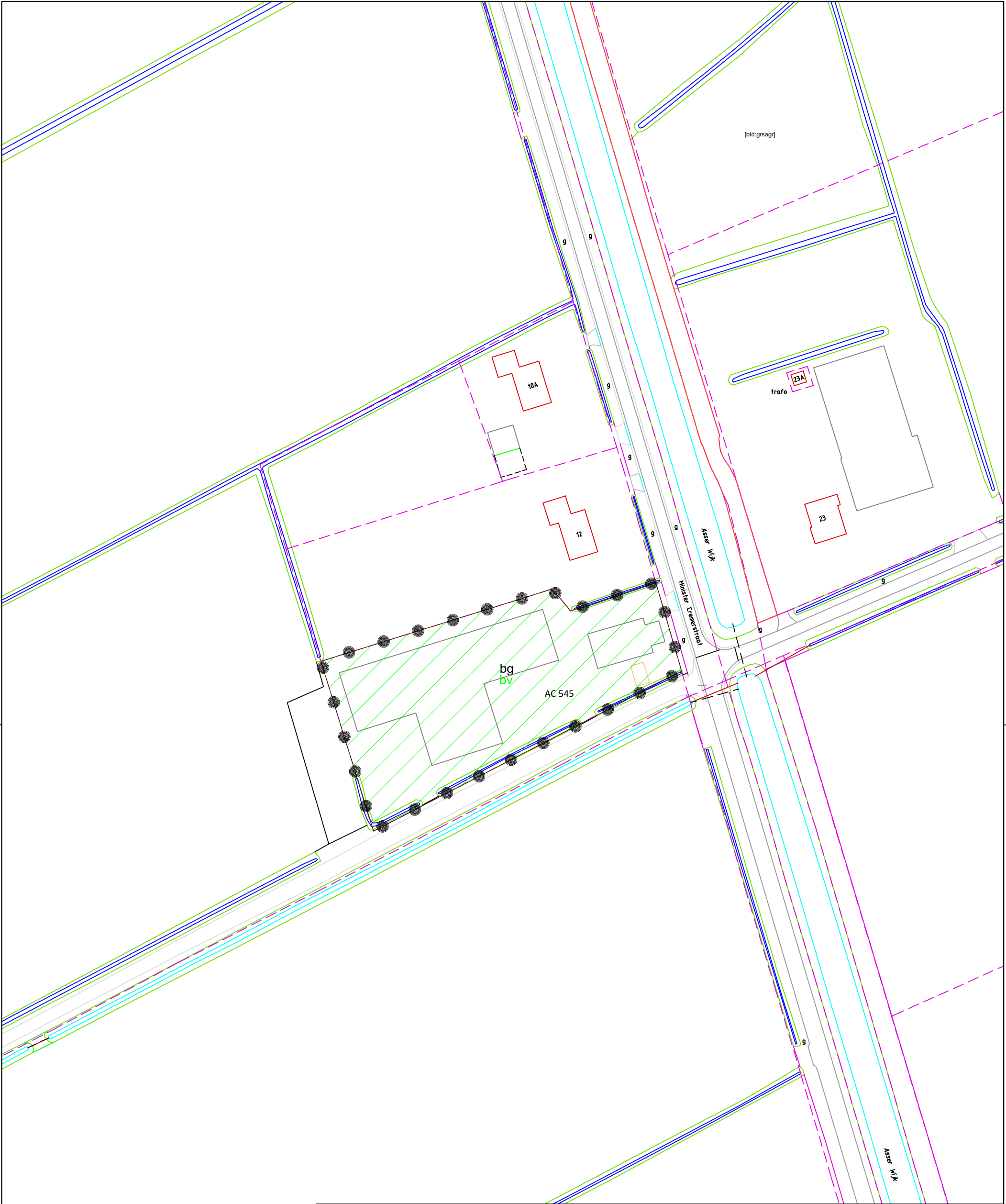
Onze reactie

Er is inderdaad geen riool aanwezig. Het schoonhemelwater wordt afgekoppeld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een septic tank en daar verwerkt. Er is een watertoets doorlopen. Het plan heeft geen onevenredige toename van afvalwater tot gevolg.

Reclamant verzoekt om met inachtneming van deze zienswijze de ingediende aanvraag voor het pand aan de Minister Cremerstraat 12a te weigeren.

Conclusie

De ingediende reactie vormt geen aanleiding tot weigering of aanpassing van de omgevingsvergunning zoals deze als ontwerp ter inzage heeft gelegen wel zal de ruimtelijke onderbouwing op een aantal onderdelen aangepast/aangevuld worden conform bovenstaand is vermeld.



Omgevingsvergunning Minister Cremerstrtaat 12A

i_NL.IMRO.0106.990MG20200300-VST1

Status:

Ontwerp:

Vastgesteld: 08-10-'20

Tekeningnummer:

Schaal: 1 : 1000	Getekend: H.Boelens	Kadastrale aanduiding: ASN00
Formaat: A3	Datum: 08-10-'20	Nummers:

Geo-registraties & Monitoring

Gemeente Assen

Noordersingel 33
Postbus 30018
9400 RA Assen
telefoon 140592
e-mail: info@assen.nl



■■■■■
■■■■■
■■■■■

Contactpersoon Team BWO
Telefoon 14 0592
Bezoekadres Noordersingel 33
Assen
Uw brief van
Uw kenmerk
Ons kenmerk O2020-0300
Bijlagen
Datum 9 juni 2020
Verzenddatum 21 september 2020

Onderwerp aanvraag omgevingsvergunning nr. O2020-0300
(bij verdere correspondentie over deze aanvraag dit nummer vermelden).

Geachte heer ■■■■■

Op 19 maart 2020 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het plaatsen van dakkapellen en het wijzigen van de gevel op het perceel plaatselijk bekend Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld, gemeente Assen. Uw aanvraag is geregistreerd onder nummer O2020-0300.

Besluit

Wij verlenen u de omgevingsvergunning. Met dit besluit geven wij u toestemming voor de activiteit 'bouwen' en 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.

Voorwaarden

Voorwaarde voor medewerking aan de beoogde woonfunctie is de verplichting ten aanzien van de sloop van de aanwezige schuren, waardoor er maximaal oppervlak aan schuur resteert van 170 m2 en daarnaast 20 m2 inzake het stookhuisje. In de ruimtelijke onderbouwing is de sloop nader uit gewerkt. Voor de aanvraag is een BUS-melding gedaan, voor er kan worden gestart met de saneringswerkzaamheden dient er een akkoord te zijn op de BUS-melding.

Verplichtingen

In de bijlage staat een samenvatting van de overige belangrijkste verplichtingen die u voor en tijdens de bouw heeft. De volledige tekst staat in hoofdstuk 8 van het Bouwbesluit, die u digitaal kunt vinden via www.overheid.nl

Uw aanvraag is behandeld volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure. De conceptvergunning heeft met ingang van 24 juni 2020 zes weken ter inzage gelegen. Op 3 augustus 2020 hebben wij zienswijzen ontvangen van Univé rechtshulp, namens ■■■■■

■■■■■ Voor de weerlegging van de ingediende zienswijzen verwijzen we naar de toegevoegde notazienswijze.

Motivering

Uw aanvraag is getoetst aan artikel 2.10 en voor het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan aan artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Uw ingediende vooroverleg is getoetst aan het bestemmingsplan "Buitengebied, Herziening artikel 30 WRO". Op dit perceel geldt de bestemming: "Jonge veld- en veenontginningen" (artikel 7). De voor 'Jonge veld- en veenontginningen' aangewezen gronden zijn bestemd voor het uitoefenen van een agrarisch bedrijf en het bouwen van een dienstwoning. Uw verzoek betreft het verbouwen van de huidige bebouwing naar een woning zonder een agrarisch bedrijf. Dit gebruik is strijdig met het bestemmingsplan.

Medewerking

Wij zijn bereid mee te werken aan uw aanvraag voor een omgevingsvergunning. Onze motivatie is als volgt:

Samen met de provincie zien wij mogelijkheden om mee te werken aan het verzoek tot herbouw/verbouw van de Keet, aangezien het een pand betreft met cultuurhistorische waarde en het een waardevol element is voor onderhavig gebied. Wij zijn dan ook bereid medewerking te verlenen aan het verzoek tot herbouw/verbouw, aangezien aangetoond wordt, zowel in de ruimtelijke onderbouwing als in het ontwerp, dat het pand in oude luister hersteld zal worden. Er zal dan ook niet de mogelijkheid wordt geboden voor het realiseren van een 'boerderette', (grote) schuur of iets dergelijks.

Voor wat betreft het provinciaal beleid dient de toevoeging van een woning aan het buitengebied gemotiveerd te worden vanuit het ontwikkelen van een 'bijzonder/karakteristiek woonmilieu' waarbij de cultuurhistorische waarde van het perceel een belangrijke rol speelt. In het kader van de ruimtelijke kwaliteit dient het pand op dezelfde plek en in dezelfde verschijningsvorm teruggebouwd te worden zodat het passend is in relatie met historische omgeving. Dit aspect is in de ruimtelijke onderbouwing vastgelegd en beschreven.

Aangezien aangetoond is dat voldaan wordt aan de hierboven vermelde vereisten verlenen wij medewerking aan het verzoek.

Medewerking wordt verleend via een buitenplanse afwijking overeenkomstig de procedure zoals genoemd in artikel 2.1, lid 1, onder c, juncto artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3, van de Wabo.

Voor de aanvraag omgevingsvergunning voor kleine (bouw)activiteiten is een standaard Aeriusberekening naar de stikstofuitstoot uitgevoerd. De activiteiten van uw aanvraag zijn vergelijkbaar met de uitgangspunten voor deze standaardberekening. Hiermee is voldoende gebleken dat het aannemelijk is dat uw aanvraag geen aantoonbare nadelige gevolgen heeft voor beschermde natuurgebieden (Natura-2000).

Verder voldoet uw bouwplan aan redelijke eisen van welstand, aan de bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening, de Woningwet, het Bouwbesluit en de Bouwverordening Assen. Omdat uw aanvraag past binnen alle regelgeving, verlenen wij u de omgevingsvergunning.

Leges

De leges voor de omgevingsvergunning bedragen:

Verrekening vooroverleg	€ -132,64
Leges - afwijkingsbesluit	€ 1.333,90
Leges activiteit bouw	<u>€ 1.665,00 +</u>
Totaal	€ 2.866,26

De factuur wordt u separaat toegezonden.

Beroep

Als u het niet eens bent met dit besluit, kunt u in beroep gaan. U moet daarvoor in tweevoud een beroepsschrift indienen bij de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. U moet dat doen binnen zes weken na de publicatie van dit besluit in Berichten van de Brink. U moet dit beroepsschrift ondertekenen, van een datum voorzien en van uw naam en adres. Het is belangrijk dat u vermeldt waarom u het niet eens bent met het besluit. U kunt ook digitaal een beroepsschrift indienen bij het digitale loket van de rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht.aspx>

Ook andere belanghebbenden kunnen beroep instellen tegen dit besluit.

Publicatie en inwerkingtreding

Wij publiceren de vergunning in Berichten van de Brink in de Asser Courant. Wij maken de vergunning ook bekend aan de indieners zienswijze.

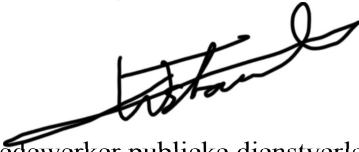
De vergunning treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van een beroepsschrift is verstreken.

Meer informatie

Heeft u vragen neem dan gerust contact op met het team Bouwen, Wonen en Ondernemen, telefoonnummer 14 0592 of per e-mail: info@assen.nl

Vergeet niet het registratienummer te vermelden. Dit nummer staat in het onderwerp van deze brief.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders,



medewerker publieke dienstverlening

NB. Deze brief is ook naar de gemachtigde gezonden.
MW2-Design, 'T Gebint 23, 9472 WS Zuidlaren

Plichten voordat u met de bouw begint

U moet tenminste 2 dagen van tevoren melden dat de werkzaamheden beginnen. Dit geldt ook voor ontgraven, heien en grondverbeteringswerkzaamheden. Het melden van de start bouw kunt u doen door een email te sturen naar wabotoezichthouders@assen.nl of telefonisch contact op te nemen met het team Bouwen, Wonen en Ondernemen via tel. 14-0592.

Plichten tijdens de bouw

1. U moet het bouwafval op de bouwplaats scheiden in de volgende categorieën:
 - a: gevaarlijke afvalstoffen;
 - b: steenwol, als dit meer is dan 1 m3 per bouwproject;
 - c: glaswol, als dit meer is dan 1 m3 per bouwproject;
 - d: overig afval;Dit afval moet u afvoeren naar een daartoe bestemde verwerkingsinrichting;
2. De grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden op de bouwlocatie mag niet worden afgevoerd. Eventuele vrijkomende grond moet op het terrein zelf worden toegepast. Als u toch overtollig grond moet afvoeren, dan moet dit naar een daartoe bestemde inrichting, met een depotonderzoek of ander bodemonderzoek dat niet ouder dan 2 jaar is.
3. Alle wapeningen van de gewapend betonconstructie moet door het bouwtoezicht zijn goedgekeurd voordat met het betonstorten van het betreffende onderdeel wordt begonnen. U moet tenminste 1 werkdag voor het storten van het beton uw toezichthouder melden dat de wapening voor controle gereed ligt.
4. Het bouwen en alles wat daarmee in verband staat, moet op veilige wijze uitgevoerd worden. In ieder geval moeten de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van de weg en in de weg gelegen werken en de weggebruikers en ten behoeve van naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers.
5. Tijdens de bouw moeten op het bouwterrein op verzoek van uw toezichthouder de omgevingsvergunning en de bijbehorende bescheiden beschikbaar zijn.
6. Het terrein waarop gebouwd wordt, grond wordt ontgraven of dergelijke werkzaamheden worden verricht, moet door een doeltreffende afscheiding van de weg en het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden als gevaar of overlast te verwachten is.
7. U moet uiterlijk op de dag van beëindiging van de werkzaamheden het einde van de werkzaamheden bij uw toezichthouder melden. Vervolgens zal de toezichthouder uw bouwwerk inspecteren.

Plichten bij ingebruikneming van het bouwwerk

Als uw bouwwerk af is, is het verboden dit bouwwerk in gebruik te geven of te nemen als:

- het bouwwerk niet gereed is gemeld;
- er niet gebouwd is volgens de omgevingsvergunning.

Het gereed melden van het bouwwerk kunt u doen door een email te sturen naar wabotoezichthouders@assen.nl of telefonisch contact op te nemen met het team Bouwen, Wonen en Ondernemen via tel. 14-0592.

Bescherming van bomen:

- De 'kwetsbare boomzone' moet tijdens sloop-, bouw- en aanlegwerkzaamheden worden beschermd door middel van bouwhekken, zie bomenposter op www.norminstituutbomen.nl
- De 'kwetsbare boomzone' van een boom is de boomkroonprojectie + 1,5 meter.
- Binnen de 'kwetsbare boomzone' zijn de uitvoering van werkzaamheden en opslag van materialen en materieel niet toegestaan.

- Voordat de werkzaamheden beginnen moet de boombescherming goedgekeurd zijn door de afdeling Groenbeheer.



Collegevoorstel

Onderwerp Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld

Kenmerk BB00394/P124445

Type besluit Openbaar

Portefeuillehouder Wethouder Dekker

Ambtelijke gegevens

Naam opsteller Esther Langbroek

Team Ruimte

Kopie aan Wouter Staal

Raadsvoorstel? N.v.t.

Akkoord ambtelijke opdrachtgever

Naam Richard Dekker

Datum 10 september 2020

Handtekening

Besluit B&W Conform / ~~Afgewezen~~ / ~~Aangehouden~~

Datumstempel

B & W - 6 OKT 2020 NR. 011

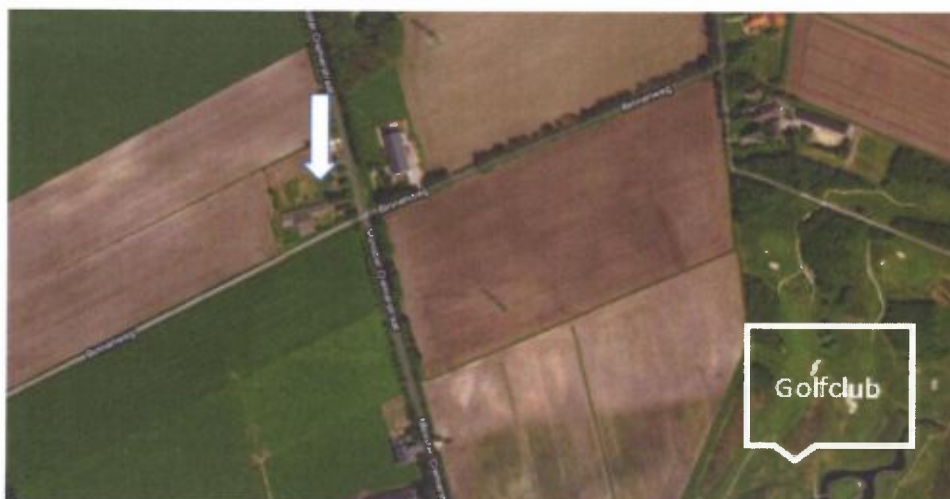
1 Beslispunten

- 1.1 De ingediende zienswijze tegen de ontwerp-omgevingsvergunning te beantwoorden en ongegrond verklaren, zoals aangegeven in de bij dit besluit behorende 'Nota zienswijzen';
- 1.2 De omgevingsvergunning Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld te verlenen en op grond van artikel 2.1 lid 1 onder c juncto artikel 2.12 lid 1 onder a, onder 3° van de Wabo zes weken ter inzage te leggen;
- 1.3 De hogere grenswaarde wegverkeerslawaaï voor de beoogde woonfunctie aan de Minister Cremerstraat 12 a te Zeijerveld te verlenen;
- 1.4 De indiener van de zienswijze van dit besluit op de hoogte te brengen en de 'Nota zienswijzen' toezenden.

2 Inleiding

Op 16 juni jl. heeft uw college ingestemd met de ontwerp-omgevingsvergunning. Na het genomen besluit hebben de stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegen. Tegen dit plan is een zienswijze ingediend. Deze zienswijze is van commentaar voorzien, maar vormt geen aanleiding tot weigering of aanpassing van de omgevingsvergunning zoals deze als ontwerp ter inzage heeft gelegen. Voorgesteld wordt dan ook de vergunning te verlenen.

De aanleiding van de omgevingsvergunning is het voornemen van de eigenaar om de boerderij aan de Minister Cremerstraat 12a in Zeijerveld in oude luister te herstellen en te bewonen. Ook zal een groot deel van de bijgebouwen worden gesloopt. De beoogde woonfunctie past niet binnen de regels van het bestemmingsplan. Medewerking is mogelijk via een omgevingsvergunning waarbij van het geldende bestemmingsplan wordt afgeweken.



Ligging

Geschiedenis

De boerderij genaamd 'De Keet' was de eerste bebouwing op het Zeijerveld, en bestaat ruim 100 jaar. Het gebouw diende tijdelijk als bergplaats voor trekdieren, kunstmest, werktuigen en materialen.

Het pand werd in 1908 gebouwd als kantoor, berg- en schaftruimte voor de Nederlandse Heidemaatschappij omdat er ruim 600 hectare grond moest worden ontgonnen. Het gebouw werd dusdanig ingericht, dat deze met weinig kosten omgezet kon worden naar een woonboerderij. Zoals ook was gepland, is het gebouw later in gebruik genomen als woonboerderij. Ter herinnering aan het oorspronkelijke gebruik van het pand, kreeg deze boerderij dan ook de naam 'De Keet'.

Huidige situatie

De bebouwing staat in de huidige situatie al een behoorlijke tijd leeg en is in dermate slechte staat dat deze gesloopt of grootschalig gerenoveerd dient te worden.

Planvoornemen

De boerderij wordt gerenoveerd en in oorspronkelijke staat teruggebracht. Een deel van de aanwezige schuren wordt gesloopt. Het voormalige stookhuis zal behouden blijven. Daarnaast wordt het asbest verwijderd en de gronden gesaneerd.



*Rode deel wordt gesloopt en groen behouden
(1 stookhuisje, 2 woonboerderij, 3 deel van de schuur)*

3 Beoogd effect

Het verwijderen van landschapsontsierende bebouwing en 'De Keet' in het Zeijerveld met cultuurhistorische waarde te behouden en te herstellen in oude luister.



Beoogde renovatie



Huidige staat



Oorspronkelijke staat

4 Argumenten

4.1 Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat, met aandachtspunt geluid

Om de beoogde woonfunctie mogelijk te maken zijn diverse milieuaspecten beoordeeld.

Daaruit is naar voren gekomen dat ter plaatse van de woning een goed woon- en leefklimaat te

garanderen is. Alleen voor het aspect geluid moet vanwege het wegverkeerslawaaï een hogere grenswaarde worden verleend. De geluidsbelasting op de gevel is 51 dB terwijl de voorkeursgrenswaarde 48 dB is. In de ingediende zienswijze wordt gesteld dat niet aan de wettelijke eisen voor een gezond woonmilieu wordt voldaan. Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen mag de geluidsbelasting in de woning niet meer dan 33 dB bedragen. De verplichte gevelisolatie zorgt voor een geluidsreductie van in ieder geval 23 dB. Dit zorgt ervoor dat het wettelijke binnenniveau van 33 dB niet overschreden wordt. Er is dan ook sprake van een goed woon- en leefklimaat. De hogere grenswaarde kan dan ook verleend worden.

4.2 *De ingediende zienswijze heeft geen gevolgen voor de vergunning*

Tijdens de terinzagelegging is een zienswijze ingediend. Reclamant vreest dat de toevoeging van een woning een belemmering op de bedrijfsvoering van het bedrijf tot gevolg zal hebben daarnaast worden nog een aantal andere punten aangedragen, zoals het parkeren van auto's en de verkeersafwikkeling, het niet voldoen aan de richtafstand en de eisen ten aanzien van een goed woon- en leefmilieu. Er heeft voorafgaand aan de zienswijze ambtelijk en bestuurlijk overleg plaatsgevonden. Tijdens dit overleg heeft de indiener van de zienswijzen zijn zorgen geuit en is het proces besproken. De ingediende zienswijze is samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien in bijgaande 'Nota zienswijzen'. De conclusie is dat de beoogde woning voldoet aan de richtafstand genoemd in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering", het akkerbouwbedrijf door de beoogde woning niet in haar belangen wordt geschaad en er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij en in de beoogde woning. De zienswijzen vormt dan ook geen aanleiding tot weigering of aanpassing van de omgevingsvergunning. Ook staat de zienswijze het verlenen van de hogere grenswaarde wegverkeerslawaaï niet in de weg.

5 Kanttekeningen

5.1 *Het planvoornemen is strijdig met het vigerende bestemmingsplan*

De beoogde woonfunctie is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Medewerking is mogelijk door gebruik te maken van de in artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) opgenomen afwijkingsmogelijkheid. Een dergelijk afwijkingsbesluit dient te zijn voorzien van een ruimtelijke onderbouwing. Deze ruimtelijke onderbouwing heeft tot doel de planologische aanvaardbaarheid van de afwijking van het bestemmingsplan nader te onderbouwen. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er geen (ruimtelijke) bezwaren zijn tegen dit plan.

Een besluit kan pas genomen worden nadat de gemeenteraad een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) heeft afgegeven. Een VVGB is niet vereist voor de categorieën van gevallen die de raad in haar besluit van 9 juni 2011 heeft aangewezen. In dit geval wordt aan deze vereisten voldaan en is een VVGB dus niet nodig. De bevoegdheid tot het besluit voor het

verlenen van een omgevingsvergunning op basis van de uitgebreide Wabo-procedure ligt dan ook bij uw college.

6 Kosten, baten en dekking

De ruimtelijke onderbouwing is op kosten van de initiatiefnemers opgesteld. Voor de procedure en de omgevingsvergunning worden leges op grond van de Legesverordening in rekening gebracht. Met de initiatiefnemers is een planschadeverhaalsovereenkomst afgesloten. Het plan heeft geen negatieve financiële gevolgen voor de gemeente.

7 Communicatie, participatie

Nadat uw college heeft besloten de omgevingsvergunning te verlenen, wordt de indiener van de zienswijzen hiervan schriftelijk op de hoogte gebracht.

Na besluitvorming wordt het besluit gepubliceerd in het huis-aan-huisblad 'Gezinsblad', rubriek Berichten van de Brink en de Staatscourant. Het plan zal tevens raadpleegbaar zijn op www.ruimtelijkeplannen.nl.

8 Vervolg

Na publicatie zal de omgevingsvergunning, het besluit hogere waarden en de bijbehorende stukken opnieuw voor een periode van zes weken ter inzage liggen. Binnen deze periode kan beroep worden ingesteld door degene die een zienswijze heeft ingediend of door belanghebbenden die redelijkerwijs niet kunnen worden verweten dat zij geen of niet tijdig zienswijzen hebben ingediend. Als er geen beroep wordt ingesteld treden de besluiten daags na afloop van de beroepstermijn in werking en is de vergunning onheroepelijk.

Bijlagen

1. Beschikking;
2. Ruimtelijke onderbouwing;
3. Besluitvlak;
4. Notazienswijze;
5. Besluit hogere grenswaarde.



Gemeente Assen

BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE WEGVERKEERSLAWAAI

Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld

College van burgemeester en wethouders van gemeente Assen
Postbus 30018
9400 AW ASSEN

Datum: september 2020
Kenmerk onderzoek: 2020-129

Onderwerp:

Vaststelling van hogere grenswaarde voor wegverkeerslawaaï als bedoeld in:

- ☒ Artikel 83 (woningbouw) van de Wet geluidhinder;
- ☐ Artikel 85 (andere geluidsgevoelige bestemmingen) van de Wet geluidhinder;
- ☐ Artikel 100a (reconstructie weg) van de Wet geluidhinder.

De vaststelling hangt samen met een:

- ☐ Bestemmingsplanprocedure;
- ☒ Uitwerkingsplan, wijzigingsplan of afwijkingsbesluit.

De vaststelling voldoet aan de procedurele eisen als bedoeld in artikel 110a en 110c van de Wet geluidhinder.

- ☒ Bekendmaking in de Staatscourant en in de rubriek 'Berichten van de Brink' van het Assercourant;
- ☒ Terinzagelegging van de stukken;
- ☒ Commentaar ingediende zienswijzen.

Aankruisen wat van toepassing is.

GELDEND BESTEMMINGSPLAN

Geldend bestemmingsplan:

1. **Naam en besluitdata geldende bestemmingsplan**
Het perceel valt binnen de grenzen van het bestemmingsplan "Buitengebied Herziening artikel 30 WRO", vastgesteld op 18 december 2008.
2. **Toekomstig gebruik van de percelen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld**
Wonen

3. Artikel 2.12 Wabo en Artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening

Middels een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan (conform artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) wordt het . Vervolgens zal de verleende omgevingsvergunning bij een actualisatie worden opgenomen in het bestemmingsplan.

4. Is reeds eerder een hogere grenswaarde voor het wegverkeerslawaaï (art. 83 Wgh) voor dit perceel vastgesteld?

- ☒ Neen
☐ Ja

5. Idem voor spoorweglawaaï (art. 106 Wgh)?

- ☒ Neen
☐ Ja

6. Idem voor industrielawaaï (art. 47 Wgh)?

- ☒ Neen
☐ Ja

=====

IN VOORBEREIDING ZIJNDE BESTEMMINGSPLAN

=====

1. Naam van het in voorbereiding zijnde plan:

Het vigerende bestemmingsplan betreft “Buitengebied Herziening artikel 30 WRO, de verleende omgevingsvergunning zal straks worden opgenomen in het actualisatie plan “Buitengebied”.

2. Is er overleg gevoerd over het in voorbereiding zijnde plan in het kader van artikel 3.1.1. Bro?

- ☒ Ja
☐ Neen

=====

FAST TE STELLEN HOGERE WAARDE(N)

=====

1. Waarvoor wordt een hogere waarde vastgesteld?

Om de renovatie van de huidige bebouwing ten behoeve van een woning mogelijk te maken moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de gewenste woonboerderij te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt.

In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï. Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Minister Cremerstraat en de Binnenweg. Uit onderzoek blijkt dat er, als gevolg van de Minister Cremerstraat, ter plaatse van de voorgevel van de gewenste woonfunctie niet aan de voorkeurswaarde wordt voldaan. Voor de beoogde woonfunctie is een hogere waarde dan ook noodzakelijk.

2. Wat is de vast te stellen hogere waarde?

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting, als gevolg van de Minister Cremerstraat, ter plaatse van de voorgevel van de boerderijwoning hoogstens 51 dB bedraagt. Hiermee wordt niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Er wordt wel aan de maximaal toegestane waarde van 53 dB voldaan. De geluidsbelasting op de zijgevels en de achtergevel bedraagt ten hoogste 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Aangezien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is onderzoek gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen. Zie onderstaand onder motivering.

3. Is hier sprake van stedelijk gebied of buitenstedelijk gebied?

- ☐ Stedelijk gebied
☒ Buitenstedelijk Gebied
☐ Stedelijk gebied (na vaststelling)

=====

MOTIVERING

=====

Aan de Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld bevindt zich een boerderij genaamd 'De Keet'. De Keet was de eerste bebouwing op het Zeijerveld, en bestaat ruim 100 jaar. Het gebouw diende tijdelijk als bergplaats voor trekdieren, kunstmest, werktuigen en materialen.

De Keet werd in 1908 gebouwd als kantoor, berg- en schaftruimte voor de Nederlandse Heidemaatschappij omdat er ruim 600 hectare grond moest worden ontgonnen. Het gebouw werd dusdanig ingericht, dat deze met weinig kosten omgezet kon worden naar een woonboerderij. Zoals ook was gepland, is De Keet later in gebruik genomen als woonboerderij. Ter herinnering aan het oorspronkelijke gebruik van het pand, kreeg deze boerderij dan ook de naam 'De Keet'. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt wordt medewerking verleend aan het herstellen van 'De Keet' in oude luister. De initiatiefnemer is voornemens de boerderij te renoveren, in de oorspronkelijke staat terug te brengen en vervolgens als woning in gebruik te nemen. Gezien de beoogde woonfunctie is onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Minister Cremerstraat en de Binnenweg. De Minister Cremerstraat betreft een weg met een 60 km/uur snelheidsregime.

De Binnenweg (60 km/uur) kent een relatief lage verkeersintensiteit, omdat deze weg ter plaatse fungeert als ontsluitingsweg van bestemmingsverkeer ten dienste van de hieraan liggende woonpercelen. Daarnaast is deels sprake van tussenliggende bebouwing met een afschermende werking. Op basis hiervan wordt aangenomen dat de Binnenweg geen relevante bijdrage levert aan de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woonboerderij, dat voor deze weg aan de voorkeurswaarde van 48 dB wordt voldaan en dat hiermee sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De Binnenweg wordt dan ook buiten beschouwing gelaten in het onderzoek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting, als gevolg van de Minister Cremerstraat, ter plaatse van de voorgevel van de boerderijwoning hoogstens 51 dB bedraagt. Hiermee wordt niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Er wordt wel aan de maximaal toegestane waarde van 53 dB voldaan. De geluidsbelasting op de zijgevels en de achtergevel bedraagt ten hoogste 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Bronmaatregelen

Een aanpassing van het wegdektype of de snelheid van auto's kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek van de in het kader van de hogere waarde relevante weg betreft referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 60 km/uur levert het vervangen van het huidige wegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een minimale reductie op, waarbij eveneens sprake is van zeer hoge kosten. De vervanging zal voor deze kleinschalige ontwikkeling niet doelmatig zijn. Vanuit financieel als civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt niet haalbaar.

Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. In voorliggend geval is sprake van de renovatie van een bestaand gebouw dat vervolgens wordt gebruikt ten behoeve van een woonfunctie. Verplaatsing is dan ook geen optie. Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevel eveneens worden verlaagd. Deze schermen dienen direct naast de weg geplaatst te worden. Het plaatsen van een geluidsscherm is echter vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en brengt buitenproportioneel hoge kosten met zich mee. Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. De gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek op de gevels als gevolg van wegverkeerslawaaï bedraagt hoogstens 56 dB. Om een binnenniveau van 33 dB te realiseren is een geluidwering van maximaal 23 dB benodigd. Standaard dubbele HR++ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 28 dB. Indien wordt gekozen voor HR++ beglazing, kan op alle gevels worden voldaan aan een binnenwaarde van 33 dB. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat gevelmaatregelen het meest doelmatig zijn. Om de beoogde woonfunctie mogelijk te maken dient er dan ook gelijktijdig met de omgevingsvergunning een hogere waarde van maximaal 51 dB te worden vastgesteld, ten aanzien van de Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld.

Als gevelwering van minimaal 23 dB wordt toegepast, door bijvoorbeeld HR++ beglazing toe te passen, wordt een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd.

Met het vaststellen van de benodigde hogere waarde als gevolg van geluidsbelasting van de Minister Cremerstraat op de voorgevel van de woning, en het nemen van gevelmaatregelen met een gevelwering van minimaal 23 dB is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde woonfunctie.

In artikel 111 van de Wet geluidhinder is aangegeven dat indien een hogere geluidsbelasting dan 48 dB vanwege een weg, als ten hoogste toelaatbaar wordt gesteld, burgemeester en wethouders met betrekking tot de geluidwering van de gevels maatregelen (laten) treffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting in de geluidsgevoelige vertrekken niet meer bedraagt dan 33 dB. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh.

Voor het overige wordt verwezen naar het Akoestisch onderzoek van april 2020 kenmerk 2020-129 inzake geluidsbelasting wegverkeerslawaaï voor Minister Cremerstraat 12a te Zeijerveld.

BESLUIT

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Assen besluit, gelet op de vorenstaande overwegingen en de bepalingen als bedoeld van de Wet geluidhinder:

Op grond van artikel 4.3 Besluit geluidhinder en artikel 76a juncto artikel 110a en 110c van de Wet geluidhinder een hogere waarde vast te stellen voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van de Minister Cremerstraat 12a van maximaal 51 dB (inclusief aftrek art. 110g Wgh).

Kennis te geven van onderhavig besluit door publicatie.

Dat ondergetekende, burgemeester en secretaris van de gemeente Assen, Noordersingel 33, 9401 JW Assen, verklaren dat een afschrift van onderhavig besluit wordt aangeboden aan het kadaster ter inschrijving van de hogere waarde.

ONDERTEKENING

DATUM: 6 september 2020

ASSEN,

Burgemeester en wethouders van Assen,

, burgemeester

, secretaris