

Ruimtelijke onderbouwing
Omgevingsvergunning
Tuindorpweg 13, Vaassen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

Ruimtelijke onderbouwing

Omgevingsvergunning

Tuindorpweg 13, Vaassen

Plannaam: Omgevingsvergunning Tuindorpweg 13, Vaassen
Plantype: Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning
Datum: Augustus 2021



Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	LIGGING VAN HET PROJECTGEBIED	3
1.3	HUIDIG PLANOLOGISCH REGIME	4
1.4	EISEN AAN EEN RUIMTELIJKE ONDERBOUWING	5
1.5	LEESWIJZER	5
HOOFDSTUK 2	PLANBESCHRIJVING	6
2.1	PROJECTGEBIED EN OMGEVING	6
2.2	HUIDIGE SITUATIE PROJECTGEBIED	6
2.2	GEWENSTE SITUATIE	8
2.3	VERKEER EN PARKEREN	10
HOOFDSTUK 3	BELEIDSKADER	11
3.1	RIJKSBELEID	11
3.2	PROVINCIAAL BELEID	13
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	15
HOOFDSTUK 4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	18
4.1	GELUID	18
4.2	BODEM	19
4.3	LUCHTKWALITEIT	20
4.4	EXTERNE VEILIGHEID	21
4.5	MILIEUZONERING	23
4.6	ECOLOGIE	25
4.7	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	27
4.8	WATERASPECTEN	28
HOOFDSTUK 5	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	31
HOOFDSTUK 6	VOOROVERLEG	32
6.1	HET RIJK	32
6.2	PROVINCIE GELDERLAND	32
6.3	WATERSCHAP VALLEI EN VELUWE	32
6.4	OMGEVINGSTRAJECT	32
BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING		33
BIJLAGE 1	VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK	33
BIJLAGE 2	FAUNACHECK EN TOETSING AAN BOMENBELEID	34
BIJLAGE 3	STIKSTOFONDERZOEK	35
BIJLAGE 4	KAARTJE HERPLANTPLICHT BERK	36
BIJLAGE 5	WATERTOETS	37

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om de locatie aan de Tuindorppweg 13 te Vaassen (hierna: projectgebied) te herontwikkelen.

In de huidige situatie kent het perceel een woonbestemming met bouwvlak, waar ter plaatse van het bouwvlak een nutsvoorziening is gesitueerd. Deze functie is niet meer aanwezig, waardoor de bebouwing ter plaatse van het projectgebied leeg is komen te staan.

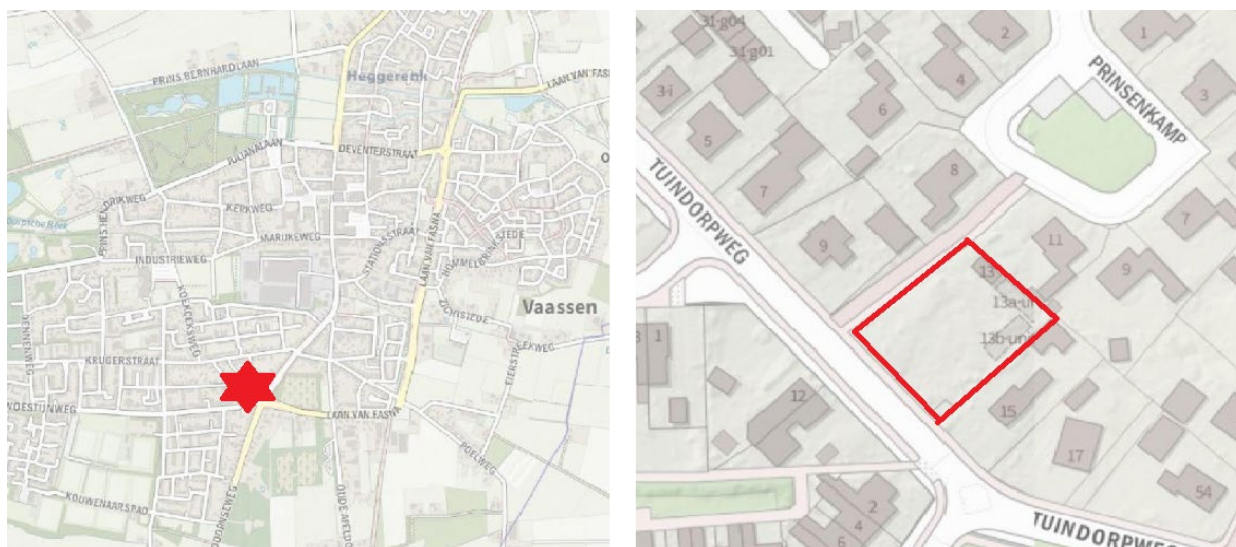
Initiatiefnemer is voornemens om het projectgebied een duurzame vervolgfunctie te geven door de locatie te herontwikkelen. Het is de bedoeling om de bestaande bebouwing in gebruik te nemen als bijgebouw en een nieuwe woning te realiseren op een andere locatie op het perceel.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldend bestemmingsplan “Vaassen Zuid en West”. Het is immers de bedoeling om de woning op te richten buiten het bestaande bouwvlak. In voorliggend geval kan van het geldende bestemmingsplan worden afgeweken en medewerking aan de ontwikkeling worden verleend 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 Tuindorppweg 13 te Vaassen, ten zuidwesten van het centrum van Vaassen in de gemeente Epe. Het perceel waaruit het projectgebied bestaat is kadastraal bekend als gemeente Vaassen, sectie D, nummer 5073.

In afbeelding 1.1 is het projectgebied ten opzichte van de kern Vaassen en de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is aangegeven met de rode ster en de rode belijning.



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

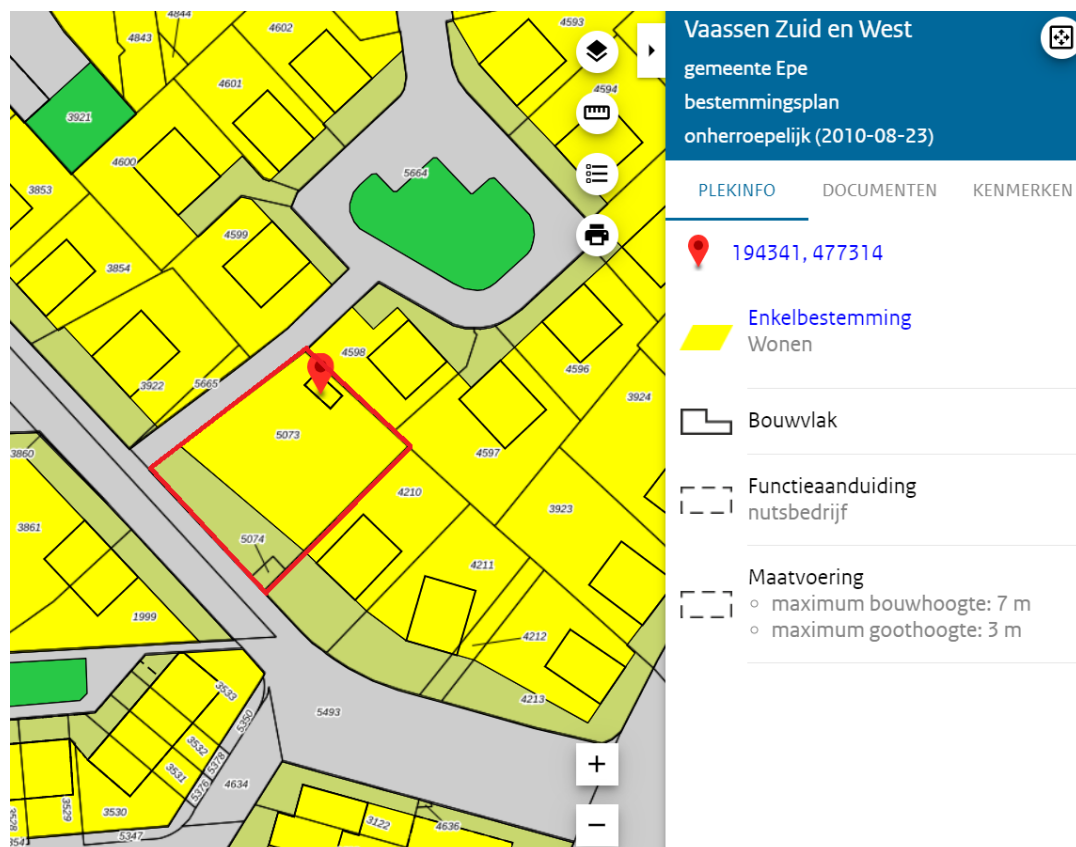
1.3 Huidig planologisch regime

1.3.1 Algemeen

Het projectgebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan “Vaassen Zuid en West”. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 14 mei 2009 door de raad van de gemeente Epe.

Op basis van dit bestemmingsplan is het projectgebied voorzien van de bestemming ‘Wonen’ met bijbehorend bouwvlak en maatvoeringsaanduidingen. Daarnaast kent het bouwvlak de aanduiding ‘Nutsbedrijf’.

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldend bestemmingsplan opgenomen. Het projectgebied is hierin indicatief aangegeven met de rode omlijning.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan “Vaassen Zuid en West” (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Beschrijving bestemmingen

De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep, tot het bestaande aantal woningen. Ter plaatse van de aanduiding ‘nutsbedrijf’ zijn de gronden tevens bestemd voor op een openbaar net aangesloten nutsvoorzieningen, zoals transformatoren, gasvoorzieningen en naar de aard daarmee gelijk te stellen voorzieningen.

In de bouwregels is bepaald dat hoofdgebouwen binnen het bouwvlak dienen te worden gebouwd. De maximale bouwhoogte is 7 meter en de maximale goothoogte is 5 meter. Aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen mogen buiten het bouwvlak worden opgericht maar tot een gezamenlijk maximum van 60 m².

1.3.3 Strijdigheid

Het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. De huidige bouwregels zijn ontoereikend om de voorgenomen woningbouwontwikkeling mogelijk te maken. De geplande woningbouw vindt namelijk plaats buiten het huidige bouwvlak en ook wordt niet voldaan aan de maximale bouw- en goothoogte.

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). 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 30 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 4.8;
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 4.7.
8. voor zover nodig een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met overige waarden van de in het besluit begrepen gronden en de verhouding tot het aangrenzende gebied; In hoofdstuk 4 is aandacht besteed aan relevante aspecten;
9. een beschrijving van de wijze waarop krachtens hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer vastgestelde milieukwaliteitseisen bij het besluit zijn betrokken; het betreffende hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op luchtkwaliteitseisen. 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 ter plaatse van het projectgebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Gelderland en de gemeente Epe 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 Projectgebied en omgeving

Het historische dorpsgebied van Vaassen ligt rondom de Dorpsstraat en de Markt met traditioneel de kerk als middelpunt. Vanuit het hart van het dorp lopen de historische uitvalswegen Oude Apeldoornseweg, Elspeterweg en de Dorpsstraat/Emsterweg. De zuidelijke en westelijke gedeelten van Vaassen bestaan voornamelijk uit naoorlogse woonwijken met langs de voornoemde oude wegen wat oudere woningen. De wijken kennen op een aantal locaties een vrij hoge bebouwingsdichtheid en doen op een aantal locaties meer stedelijk dan dorps aan. Andere (delen van) wijken hebben juist weer een uitgesproken dorpse uitstraling met veel groen en breed opgezette structuren. Het projectgebied ligt in het zuidwesten van Vaassen in de naoorlogse woonwijken.

Naast de woonfunctie zijn er diverse andere functies in de omgeving van het projectgebied aanwezig. Er is een relatief groot aantal maatschappelijke voorzieningen, variërend van sportvelden tot gezondheidszorgvoorzieningen. Daarnaast is sprake van dienstverlenende en bedrijfsfuncties in de omgeving.

2.2 Huidige situatie projectgebied

Zoals aangegeven ligt het projectgebied aan de Tuindorpweg 13 in Vaassen. De Tuindorpweg vormt één van de ontsluitingswegen van het woongebied in het zuidwesten van Vaassen in de richting van de Apeldoornseweg.

De functionele structuur rondom het projectgebied wordt, hoewel er ook wat andere functies zijn, met name gekenmerkt door wonen. De woningen vormen dus de dominante functie.

Het projectgebied wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door respectievelijk de woonpercelen Prinsenkamp 11 en Tuindorpweg 15. Aan de zuidzijde vormt de Tuindorpweg de begrenzing en aan de westzijde wordt het projectgebied begrensd door de Prinsenkamp.

Het projectgebied zelf is grotendeels onbebouwd. De bebouwing heeft een oppervlak van circa 25 m² en is voorzien van één bouwlaag met een kap. Voor het overige is het projectgebied verhard danwel voorzien van groen.

Afbeelding 2.1 geeft een luchtfoto van het projectgebied (rode belijning) weer. In afbeelding 2.2 is een straatbeeld vanaf de Tuindorpsweg opgenomen van de huidige situatie. Afbeelding 2.3 geeft een impressie van de bestaande bebouwing.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 Straatbeeld vanaf de Tuindorpsweg (bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 2.3 Impressie bestaande bebouwing (bron: Initiatiefnemer)

2.2 Gewenste situatie

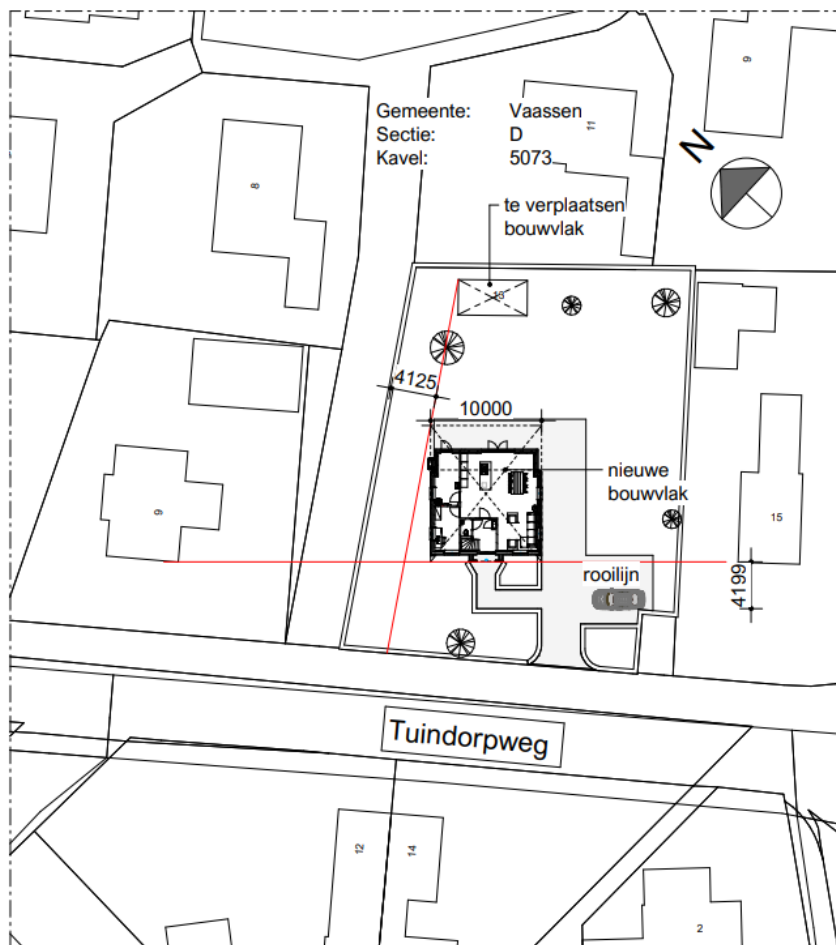
2.2.1 Algemeen

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het realiseren van een nieuwe woning ter plaatse van het projectgebied. Het in het projectgebied aanwezige bestaande gebouw wordt hergebruikt als zijnde een bijgebouw bij de nieuwe woning.

2.2.2 Stedenbouwkundig

De te realiseren woning wordt georiënteerd op de Tuindorpweg. De rooilijn van de bebouwing is in lijn met de overige bebouwing aan de Tuindorpweg. Het woongebouw wordt voorzien van twee bouwlagen, waarbij de eerste verdieping zich onder een mansardedak bevindt. Wat betreft de omvang en uitstraling van de bebouwing wordt aangesloten op de in de directe omgeving aanwezige bebouwing van het projectgebied. De woning krijgt een bouwhoogte van circa 7,5 meter en een goothoogte van 3,25 meter. Voor de direct omliggende woningen geldt in het bestemmingsplan een maximale bouw- en goothoogte van 9 respectievelijk 9 meter. Het verdere perceel is bedoeld als tuin horende bij de nieuw te bouwen woningen en daarnaast is daar ruimte voor parkeren.

In afbeelding 2.4 is een situatietekening van de gewenste situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven. In afbeelding 2.5 zijn gevelaanzichten van de te realiseren woning opgenomen.



Afbeelding 2.4 Situatietekening gewenste situatie (Bron: Steunenberg bouwadvies)



Voorgevel / Linker zijgevel



Voorgevel / Rechterzijgevel



Afbeelding 2.5 Gevelimpressies te realiseren woongebouw (Bron: Steunenberg bouwadvies)

2.3 Verkeer en parkeren

2.3.1 Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat. In dit geval wordt voor wat betreft de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie aangesloten bij de publicatie parkeernormen van de gemeente Epe die zijn vastgelegd in het 'Parapluplan Parkeren' dat is vastgesteld op 8 november 2018.

Ten aanzien van voorliggend plan worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom
- Functie: koop, vrijstaand

2.3.2 Parkeerbehoefte

Op basis van de in paragraaf 2.3.1 opgenomen uitgangspunten, ontstaat qua parkeerbehoefte voor de voorgenomen ontwikkeling het volgende beeld:

Functie	Parkeerbehoefte per woning	Aantal te realiseren woningen	Totale parkeerbehoefte
Koop, vrijstaand	2,3	1	2,3
Totaal			2,3

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van een parkeerbehoefte van afgerond 3 parkeerplaatsen. Om in die parkeerbehoefte te voorzien worden op eigen terrein parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervoor is voldoende ruimte waarmee al met al wordt voorzien in voldoende parkeerruimte.

2.3.3 Verkeersgeneratie

Op basis van de in paragraaf 2.3.1 opgenomen uitgangspunten, ontstaat qua verkeersgeneratie voor de voorgenomen ontwikkeling het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie per woning	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			8,2

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van een verkeersgeneratie van afgerond 8 verkeersbewegingen per etmaal. Op voorhand wordt geconcludeerd dat de infrastructuur rondom het projectgebied over voldoende capaciteit beschikt om een dergelijke geringe aantal verkeersbewegingen te kunnen afhandelen.

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 specifieke voor dit projectgebied geldende uitgangspunten weergegeven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld. De NOVI vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet komt de NOVI als structuurvisie uit onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze structuurvisie gelden als de Nationale Omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld.

In de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda. De combinatie van deze drie documenten zorgt voor een toetsing die leidt tot nationale strategische keuzes en gebiedsgericht maatwerk.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen Nederland staat, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke prioriteiten de Rijksoverheid stelt bij de inrichting van Nederland en hoe het Rijk keuzes maakt in de uitvoering daarvan. Keuzes die samenhangen met toekomstbeelden over de fysieke leefomgeving, maatschappelijke opgaven en bijbehorende economische perspectieven. Steeds duidelijker wordt dat de opgaven alleen goed aangepakt kunnen worden als dat in samenhang gebeurt, het ontwikkelpotentieel van heel Nederland optimaal wordt benut en gezorgd wordt voor een duurzame verbinding van alle delen van Nederland en met de landen om ons heen.

Het beleid in de leefomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de betrokken overheden. De NOVI geeft aan waar het Rijk zich op nationale schaal aan bindt, waar het regie voert richting medeoverheden of waar het juist aan de medeoverheden is om keuzes te maken. Provincies en (samenwerkende) gemeenten zullen in hun omgevingsvisies uiting geven aan hun eigen verantwoordelijkheid en keuzes in de fysieke leefomgeving.

Met de NOVI wordt in beeld gebracht waar kansen liggen. Kansen om de kwaliteit van onze leefomgeving te verbeteren. Kansen om sociale samenhang, gezondheid en economisch herstel te bevorderen en kansen om schone, veilige en duurzame technieken, die bijdragen aan de beoogde transitie naar een circulaire samenleving – stevig te verankeren in onze manier van leven en werken. Daartoe zijn 21 nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel
3. Sterke en gezonde steden en regio's
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal voor zowel de boven- als de ondergrond. Ten behoeve van die afweging gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;

- afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is eind december 2011 met uitzondering van enkele onderdelen in werking getreden. Het Barro omvat regels waar ruimtelijke plannen aan moeten voldoen voor alle ruimtelijke rijksbelangen die een juridische vertaling dienen te krijgen in bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening

In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'toets voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

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

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

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

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

3.1.4 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

De voorgenomen ontwikkeling is van een dusdanig kleine schaal dat deze geen belangen raakt uit de Nationale Omgevingsvisie. Het plan is om één nieuwe woning binnen bestaand stedelijk gebied te bouwen. De planontwikkeling is niet in strijd met de uitgangspunten van de NOVI.

Vanuit het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) gelden geen bijzonderheden voor het projectgebied.

Bij het bepalen of en hoe de Ladder moet worden toegepast, zijn is de volgende vraag van belang: Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

Er is geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

- 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)
- 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

Doordat in voorliggend geval sprake is van het toevoegen van één woning, wordt het voornemen niet beschouwd als nieuwe stedelijke ontwikkeling in het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Een toets aan de verdere voorwaarden is daarom niet aan de orde. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.1.5 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

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

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

3.2.1.1 Algemeen

Op 19 december 2018 is de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. Op 1 maart 2019 is deze in werking getreden. De provincie wil Gelderland in de toekomst 'Gaaf' houden, en vindt dat we daar nu wat voor moeten doen. De provincie staat voor stevige uitdagingen. Er zijn grote, verscheidene ontwikkelingen die ook Gelderland raken.

Hierbij staan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. De focus ligt op duurzaamheid, verbondenheid en een krachtige economie als werkende bestanddelen voor een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland.

Om de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland uit te werken, streeft de provincie zeven samenhangende ambities na. Met behulp van deze zeven ambities geeft de provincie hier uitvoering aan:

1. Energietransitie, van fossiel naar duurzaam;
2. Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer;
3. Circulaire economie: het sluiten van kringlopen;
4. Biodiversiteit: werken met de natuur;
5. Bereikbaarheid: duurzaam verbonden;
6. Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio;
7. Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

3.2.1.2 Continuering ruimtelijk beleid

Een vijftal wettelijk verplichte planfiguren voor het provinciaal beleid voor de leefomgeving gaat sinds 2014 op in de Omgevingsvisie. Dit gaat over planfiguren voor ruimte, natuur, water, milieu en verkeer en vervoer. Vanuit de Omgevingsvisie 2014 vinden wij de volgende zaken van belang. Deze worden door de provincie Gelderland gecontinueerd. Het gaat om de thema's:

- Ruimtelijk beleid;
- Waterbeleid;
- Milieubeleid;
- Natuur- en landschapsbeleid;
- Verkeers- en vervoerbeleid.

3.2.1.3 Wonen

De provincie en haar partners streven er samen naar om vraag en aanbod op de woningmarkt met elkaar in balans te brengen en te houden. In de Regionale Woonagenda agenderen alle (relevante) partijen in een regio de regionale opgaven op het gebied van wonen. Zij maken afspraken over wat zij hieraan gaan doen. De provincie is een van de partijen. Als belangrijke doelgroep van beleid zijn genoemd:

- ouderen;
- mensen met een zorgindicatie;
- jongeren;

- arbeidsmigranten;
- middeninkomens.

Een belangrijke opgave voor deze Regionale Woonagenda's is de programmering van veranderingen in de regionale woningvoorraad. Het betrekken van meerdere partijen helpt om vanuit verschillende achtergronden actuele informatie over de regionale woningmarkt te krijgen. Kansen en risico's van nieuwe projecten of van bestaande (harde) plancapaciteit kunnen zo beter worden onderbouwd.

De provincie Gelderland streeft op de woningmarkt naar een vraaggerichte in plaats van aanbodgerichte benadering. Aangevoelde woningbehoefte (de vraag) zou moeten kunnen worden gefaciliteerd, in de vorm, op de plaats en op het moment dat die zich voordoet.

3.2.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Gelderland

Met het bouwen van de nieuwe woning wordt bijgedragen aan de energietransitie. Conform de bijgeleverd BENG-berekening wordt de woning voorziening van circa 20 m² PV-panelen en een verwarming op basis van een lucht-water warmtepomp. Verder wordt rekening gehouden met klimaatadaptatie. De hemelwater afvoer wordt afgekoppeld van het gemeente riool. De nieuwe hemelwaterafvoer wordt aangesloten op infiltratiekratten.

Op basis van de toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan het gemeentelijke (paragraaf 3.3) woonbeleid, wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling middels de toevoeging van één woning een bijdrage levert aan de woningopgave. De planontwikkeling past binnen de uitgangspunten van de Omgevingsvisie Provincie Gelderland.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

3.2.2.1 Algemeen

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan ruimtelijke plannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.

De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Gemeenten moeten binnen een bepaalde termijn hun bestemmingsplan op deze regels afstemmen.

3.2.2.2 Van toepassing zijnde artikelen

In voorliggend geval betreft het voornemen een binnenstedelijke woningbouwontwikkeling. Hierdoor is met name artikel 2.2 (instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda) van toepassing.

Hierna wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de genoemde artikelen.

Artikel 2.2 (instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda)

1. Een bestemmingsplan maakt nieuwe woningen alleen mogelijk als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda.
2. Als een ontwikkeling niet past binnen de vigerende regionale woonagenda, kan een bestemmingsplan vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie van de regionale woonagenda nieuwe woningen toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:
 - a. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
 - b. de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;
 - c. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en
 - d. Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.

3.2.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsverordening Gelderland'

In paragraaf 3.1 is reeds aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. In paragraaf 3.4 (gemeentelijk beleid) wordt beleid inzake woningbouw beschreven en getoetst. Hieruit blijkt dat de beoogde woningbouwontwikkeling zowel kwantitatief als kwalitatief passend is binnen de beleidskaders. Korthedshalve wordt hier verwezen naar de genoemde paragrafen.

Met de ontwikkeling wordt voorzien in de woningbehoefte in Vaassen. Resumerend wordt gesteld dat het voornemen in overeenstemming is met artikel 2.2 uit de Omgevingsverordening Gelderland.

3.2.3 Toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Woonagenda gemeente Epe 2019-2023, Mijn Thuis

3.3.1.1 Algemeen

De gemeenteraad heeft op 20 juni 2019 de 'Woonagenda gemeente Epe 2019-2023, Mijn Thuis' vastgesteld. Daarbij worden de uitgangspunten van de woonagenda onderschreven, wordt het beleid voor de komende jaren gemarkeerd en gaat een nieuw kader voor woningbouwinitiatieven gelden.

In de Woonagenda wordt een onderverdeling gemaakt in vijf thema's. Dit zijn: het groeiend aantal huishoudens, betaalbaar wonen in de huur, de woningvraag in de koopsector, wonen met zorg en welzijn en duurzaamheid van woningen en woonomgeving. Deze vijf thema's monden uit in de uitgangspunten voor woningbouw (het zesde thema). Woningbouw draagt bij aan het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en voorziet in een behoefte. De opgave staat centraal, net als het kwalitatief programmeren. Er zijn drie stappen te onderscheiden:

- stap 1: transformatie. Het belangrijkste bij kwalitatieve sturing in de woningbouwprogrammering is het voorkomen van leegstand en verpaupering in kernen. Met transformatie wordt ingezet op het verbeteren van de vitaliteit en leefbaarheid van de kernen. Ruimtelijke kwaliteit en maatwerk is hierbij het sleutelwoord. Er is sprake van transformatie als er sprake is van een omzetting van een pand binnen bestaand stedelijk gebied zonder woonfunctie naar een woonbestemming. Dit kan zowel door verbouw als door sloop en nieuwbouw.
- Stap 2: inbreiding. Inbreidingslocaties zijn onbebouwde locaties binnen het bestaand stedelijk gebied waar woningen, maar ook kantoren, winkels of bedrijven kunnen worden gebouwd. Bij inbreiding is sprake van een locatie binnen bestaand stedelijk gebied die door woningbouw wordt gekenmerkt. Inbreidingslocaties zijn geen locaties die nu aanwezig 'open' zijn in en naast woonlinten en 'open' locaties in het overgangsgebied tussen stedelijk en landelijk gebied.
- Stap 3: uitbreiding. Uitbreidingslocaties zijn locaties aansluitend aan bestaand stedelijk gebied. Deze locaties komen in beeld als de volkshuisvestelijke opgave niet door middel van transformatie en inbreiding te realiseren is. Daarbij spelen de beschikbaarheid en de geschiktheid van de locaties een rol, net als de kwalitatieve behoefte.

3.3.1.2 Toetsing van het initiatief aan de Woonagenda gemeente Epe 2019-2023, Mijn Thuis

De locatie betreft een inbreidingslocatie waar een nieuwe invulling wordt gegeven aan een leegstaande nutsvoorziening. De nieuwe bebouwing sluit aan om de stedenbouwkundige structuur van de omgeving. Met toevoeging van één woning wordt een bijdrage geleverd aan de woningbouwopgave van de gemeente Epe. De voorgenomen ontwikkeling doet daarmee verder ook geen afbreuk aan de ambities uit de Woonagenda gemeente Epe 2019-2023, Mijn Thuis.

3.3.2 Welstandsnota

3.3.2.1 Algemeen

De gemeenteraad van Epe heeft op 11 oktober 2012 de Welstandsnota gemeente Epe vastgesteld. In de Welstandsnota wordt vastgelegd hoe het welstandstoezicht in de gemeente Epe is geregeld. Tevens geeft deze nota uitgangspunten en criteria voor het welstandsoordeel. Het gemeentebestuur wil met deze nota een belangrijke stap zetten naar modernisering en vermaatschappelijking van het welstandstoezicht.

De Welstandsnota wil duidelijk maken welk welstandsniveau in de verschillende (deel)gebieden in de gemeente gevoerd wordt en welke criteria er bij het beoordelen van de bouwplannen door de welstandscommissie gelden. De nota beschrijft de ruimtelijke, architectonische en cultuurhistorische kwaliteiten die de gemeente aan de verschillende gebieden toekent of die in de toekomst in een bepaald gebied gewenst worden. Vanuit deze kwaliteiten zijn criteria ontwikkeld aan de hand waarvan kan worden getoetst of bouwplannen die kwaliteiten niet belemmeren. Bij de welstandscriteria wordt een onderscheid gemaakt tussen algemene welstandscriteria en gebiedsgerichte welstandscriteria. Deze criteria worden toegepast om te beoordelen of een bouwwerk niet in strijd is met redelijke eisen van welstand.

3.3.2.2 Toetsing van het initiatief aan de welstandsnota

Het bouwplan is reeds getoetst door de welstandscommissie en is akkoord bevonden.

3.3.3 Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP)

3.3.3.1 Algemeen

De gemeente Epe geeft in haar GVVP invulling aan de doelstellingen door zich te richten op het bevorderen van de verkeersleefbaarheid en -veiligheid en Duurzaam Veilig. Dit betekent het verkeersveiliger maken van de gemeente Epe en het weren van ongewenst verkeer. Het creëren van een verkeersluw centrum in Epe is daarbij één van de speerpunten. Door ongewenst (vracht)verkeer te weren verwacht men de verkeersveiligheid en leefbaarheid in de betreffende wijken te verhogen. Een alternatieve route mag geen afbreuk doen aan de bereikbaarheid en mag op andere plaatsen niet leiden tot problemen op het gebied van veiligheid en geluidhinder.

3.3.3.2 Toetsing aan het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP)

De te realiseren woning sluit aan op de bestaande verkeersstructuren in Vaassen. De voorgenomen ontwikkeling zorgt niet voor een onevenredige toename van het aantal (vracht)verkeersbewegingen. De ontsluiting van het projectgebied leidt niet tot negatieve gevolgen voor de bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Ook wordt voldaan aan de parkeernormen. Een en ander is nader in paragraaf 2.3 verwoord. De voorgenomen ontwikkeling is in lijn met het beleid zoals opgenomen in het gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan.

3.3.4 Nota Parkeernormen 2018 gemeente Epe

3.3.4.1 Algemeen

De gemeenteraad van Epe heeft in 2009 het parkeerbeleidsplan voor de gemeente Epe vastgesteld. In dit plan is de visie en het beleid opgenomen over het parkeren in de volle breedte binnen de gemeente Epe. De Nota Parkeernormen is een nadere uitwerking en actualisatie van het onderdeel over de parkeernormen. In de nota zijn de parkeereisen opgenomen die gelden bij ruimtelijke ontwikkelingen. In de nota is tevens een stappenplan opgenomen op grond waarvan de aanvrager van een ruimtelijk plan met gegronde argumenten

kan afwijken van de parkeereis. De Nota Parkeernormen is opgenomen als bijlage in het gemeentelijke Parapluplan Parkeren.

3.3.4.2 Toetsing aan Parkeernormen 2018 gemeente Epe

In paragraaf 2.3 is op basis van de Nota Parkeernormen de parkeerbehoefte van het plan berekend. In de planregels zijn verder de regels van het paraplubestemmingsplan opgenomen. Het aspect voldoende parkeergelegenheid is hiermee voldoende onderzocht en geborgd.

3.3.5 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Gelet op vorenstaande wordt geconcludeerd dat voorliggend initiatief past binnen de gemeentelijke beleidskaders.

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 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

Voorliggend project gaat uit van de realisatie van een woning. De te realiseren woning wordt in het kader van de Wgh aangemerkt als geluidsgevoelig object en dient hierdoor getoetst te worden aan de mogelijke gevolgen van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai.

Industrielawaai

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van en ligt niet in de directe nabijheid van een (gezoneerd) industrieterrein. Aan industrielawaai hoeft niet nader te worden getoetst.

Railverkeerslawaai

In de nabijheid van het projectgebied bevindt zich geen spoorlijn. Aan railverkeerslawaai hoeft niet nader te worden getoetst.

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	450 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).

Het projectgebied bevindt zich in een gebied waar uitsluitend 30 km/u mag worden gereden. De wegen rondom het projectgebied zijn daarmee niet voorzien van een wettelijke geluidszone. Op basis van

jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij deze wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

De wegen rondom het projectgebied betreffen wegen die uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van bestemmingsverkeer. De wegen betreffen geen hoofdontsluitingsroutes. Gelet op het vorenstaande wordt verwacht dat ter plaatse van de wegen rondom het projectgebied sprake is van een beperkte verkeersintensiteit en daarmee een beperkte geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai. Naar alle redelijkheid wordt verwacht dat ter plaatse van het projectgebied wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gelet op het vorenstaande wordt een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai niet noodzakelijk geacht. Ten aanzien van wegverkeerslawaai wordt ter plaatse van het projectgebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat verwacht.

4.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

4.2.2 Situatie projectgebied

In voorliggend geval is ter plaatse van het projectgebied door Kruse Groep een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna wordt kort op de belangrijkste resultaten en conclusies ingegaan. Het volledige onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Resultaten veldwerk

In totaal is er 1 boring verricht en zijn er 7 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepere boring afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG I) is matig verontreinigd met PAK; licht verontreinigd met kwik, en zeer licht verontreinigd met lood, minerale olie en PCB;
- de separaat uitgevoerde PAK analyses tonen een (zeer) lichte PAK verontreiniging aan: in 2 deelmonsters van de bovengrond is een (zeer) licht verhoogd gehalte aangetoond, in de overige 4 deelmonsters zijn geen verhoogde PAK gehalten gemeten;
- de ondergrond (OG I) is licht verontreinigd met kwik;
- de verdachte laag van boring B110A (0.15 - 1.5 m-mv) is licht verontreinigd met kwik;
- het grondwater (PB 1) is zeer licht verontreinigd met barium.

Resultaten asbestanalyses

Op basis van de resultaten van de asbestanalyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- het mengmonster MM FF 01 bevat asbest. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrond-, streef- en tussenwaarden zijn aangetoond. De hypothese "verdacht van aanwezigheid van asbest" kan worden aangenomen, aangezien er asbest aangetoond is.

Conclusies en aanbevelingen

In de boven-en ondergrond (BG I en OG I) en het grondwater (PB 1) zijn enkele van de onderzochte stoffen in (zeer) licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. Om de eventuele bron(nen) van het matig verhoogde PAK-gehalte te bepalen zijn de deelmonsters uit het mengmonster van de bovengrond separaat geanalyseerd. De separate deelmonsters van de bovengrond tonen een (zeer) lichte PAK verontreiniging aan: in 2 deelmonsters zijn (zeer) licht verhoogde PAK gehalten gemeten, in de overige 4 deelmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde PAK gehalten aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3, 4.4 en 4.5 van het onderzoeksrapport. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit met betrekking tot de kwikgehalten valt de grond in de volgende categorieën:

- bovengrond (BG I): niet toepasbaar;
- ondergrond (OG I): industrie;
- boring B110A: industrie.

In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 01 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in MM FF - 01 is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht. Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen. Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

4.2.3 Conclusie

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit past bij het toekomstig gebruik. Geconcludeerd wordt dat het aspect bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de uitvoering van voorliggende ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Beoordelingskader

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

In de Wet luchtkwaliteit staan 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**

Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling (één woning) in vergelijking met de voorgenoemde categorieën, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

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

4.3.3 **Conclusie**

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

4.4 **Externe veiligheid**

4.4.1 **Algemeen**

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. 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:

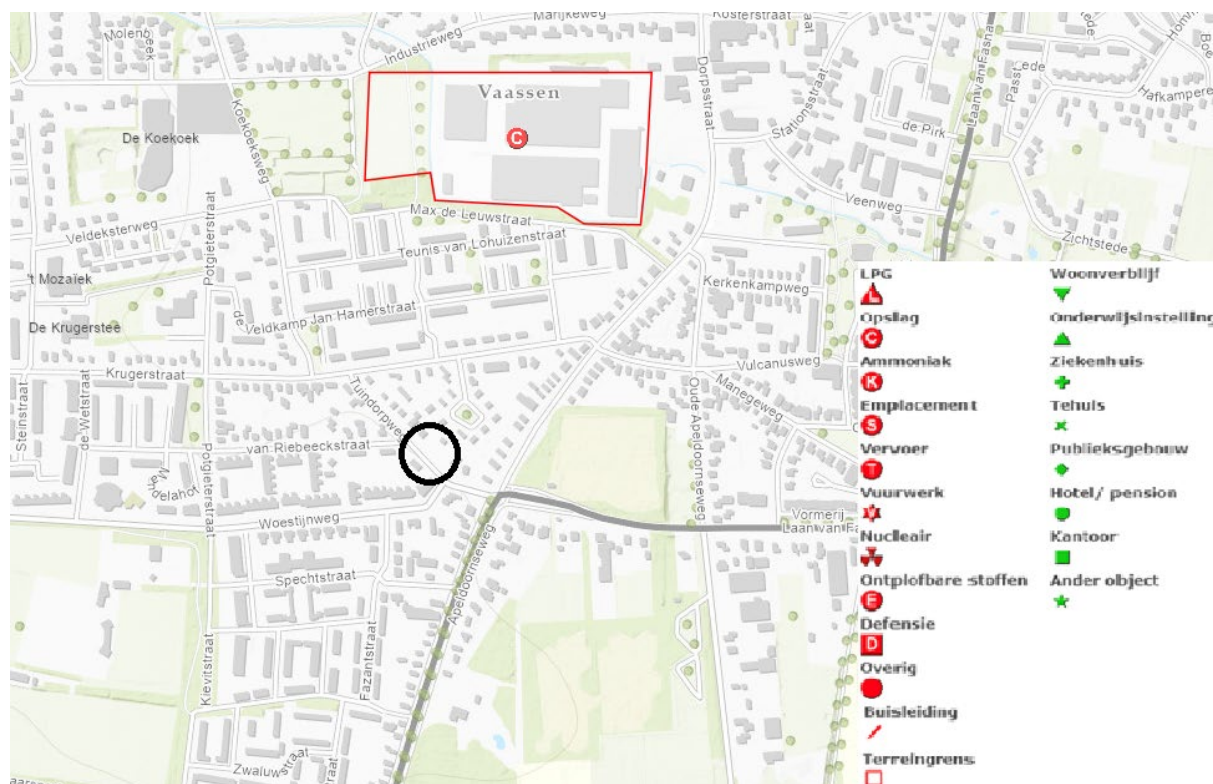
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

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 versterking 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 zwarte cirkel 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.

Opgemerkt wordt dat in afbeelding 4.1 een risicovolle inrichting zichtbaar is. Deze dichtstbijzijnde inrichting betreft Vaassen Flexible Packaging. Deze locatie betreft een risicovolle inrichting vanwege de opslag van gevaarlijke stoffen. Hoewel dit een inrichting is waar risicovolle activiteiten plaatsvinden, valt het niet onder het Bevi en kent deze inrichting geen PR 10-6 contour. Het projectgebied ligt op ruim 300 meter afstand en daarmee ruim buiten het invloedsgebied.

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 middel van milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan 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. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

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. Hoewel de richtafstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden deze afstanden wel als harde eis gezien door de Raad van State bij de beoordeling of milieubelastende functies op een passende afstand van milieugevoelige functies (zoals woningen) worden gesitueerd.

4.5.2 Gebiedstypen

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' is een tweetal gebiedstypen te 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.

Het omgevingstype 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het

buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het projectgebied ligt in een woonwijk van Vaassen en er zijn slechts enkele andere functies dan wonen in de omgeving van het projectgebied. Er is daarom sprake van een 'rustige woonwijk'. In de onderstaande tabel is te zien welke richtafstanden per milieucategorie gelden tot onder andere 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 of het plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden als gevolg van deze functie is dan ook geenszins sprake.

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.

De functie 'wonen' is aan te merken als milieugevoelige functie.

In de directe nabijheid van het projectgebied bevinden zich met name woningen. Er zijn enkele functies in de omgeving die zijn aan te merken als milieubelastend. De dichtstbijzijnde functie is een horecabedrijf aan de Apeldoornseweg 38. Hier zijn enkel horecabedrijven tot en met categorie 1 en 2 van de VNG bedrijvenlijst toegestaan. Dit betekent dat hier een maximale richtafstand van 30 meter geldt. Het projectgebied ligt op circa 110 meter van dit horecabedrijf. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat omliggende

functies geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. Andersom zorgt de voorgenomen ontwikkeling niet voor een onevenredige beperking voor bestaande omliggende functies.

4.5.4 Conclusie

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

4.6 Ecologie

4.6.1 Algemeen

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

4.6.2 Gebiedsbescherming

4.6.2.1 Algemeen

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

Het 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 zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

4.6.2.2 Natura 2000-gebieden

In de Wet natuurbescherming heeft Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving verankerd. Nederland zal aan de hand van een vergunningstelsel de zorgvuldige afweging waarborgen rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van EZ.

Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied 'Veluwe' ligt op een afstand van circa 675 meter.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen heeft BJZ.nu een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd voor de toekomstige gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

Hierna wordt de belangrijkste conclusie van het onderzoek weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Op basis van de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In het kader van de beïnvloeding van stikstof voor Natura 2000-gebieden, hoeft geen Wet natuurbescherming-vergunning aangevraagd te worden.

4.6.2.3 Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlands natuurbeschermbelid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In Gelderland wordt het NNN ook wel het Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd. In of in de directe nabijheid van het GNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als GNN ligt op ruim 700 meter afstand ten zuiden van het projectgebied.

Vanwege de lokale invloedsfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op de kernkwaliteiten en de omgevingscondities van het Natuurnetwerk Nederland (bijv. areaalafname). Mogelijk is tijdens de aanlegfase incidenteel geluid waarneembaar buiten het projectgebied, maar dit effect is incidenteel en kortstondig en heeft geen negatief effect op het beschermd (natuur)gebied.

4.6.3 Soortenbescherming

4.6.3.1 Algemeen

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

4.6.3.2 Situatie projectgebied

Het projectgebied kan gekenmerkt worden als een braakliggend terrein. De locatie is momenteel onbebouwd en is voor het overgrote deel al bouwrijp gemaakt. Er vindt geen sloop plaats van bebouwing waar beschermde diersoorten aanwezig zijn of kunnen zijn. Op de bestaande locatie stonden enkel een aantal bossages welke al zijn verwijderd. Daarnaast is het terrein deels verhard en/of bestaat uit (laag) gras en zand. Dit betreft een omgeving wat geen specifieke waarden kent voor het gebruik door beschermde soorten.

Op het terrein bevindt zich echter wel twee ruwe berken. Eén van de twee berken in het perceel moet wijken omdat de woning op de groeiplaats van deze boom is gesitueerd. Er heeft daarom een ecologische faunacheck en toetsing aan bomenbeleid plaatsgevonden. De rapportage die hierbij hoort is opgenomen in bijlage 3. De boom die moet wijken is door de gemeente Epe aangewezen als particuliere beschermde boom. Om deze bomen te mogen vellen is een omgevingsvergunning vereist. Om een beeld te krijgen van de boom, is het projectgebied door een ervaren ecooloog bezocht op 5 maart 2021. Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde waarden in de boom aangetroffen. Zo zijn geen bezette vogelnesten aangetroffen, jaarrond beschermde vogelnesten, of vaste rust- of voortplantingsplaatsen van beschermde dieren, zoals eekhoorn of vleermuizen.

Het vellen van de boom binnen 10 dagen na het uitvoeren van het veldbezoek, leidt niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Voor het kappen van de boom is inmiddels een kapvergunning verleend, met bijbehorende herplantplicht. In bijlage 4 is de locatie van de nieuwe boom aangegeven.

Opgemerkt wordt dat ten allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

4.6.4 Conclusie

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

4.7 Archeologie & cultuurhistorie

4.7.1 Archeologie

4.7.1.1 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.

4.7.1.2 Situatie projectgebied

De gemeente Epe beschikt over een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Op basis van de archeologische verwachtingskaart bevindt het projectgebied zich op een locatie dat is aangewezen met een "Hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten. Dikte conserverend dek 30 cm of minder". De gemeente hanteert hierbij als vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek een oppervlakte van 250 m² en een diepte van 35 cm –Mv. Beide vrijstellingsgrenzen moeten overschreden worden om archeologisch onderzoek verplicht te stellen.

Op grond van de roering in de grond door de woning (geschat op ca. 100 m²) wordt de grens van 35 cm –Mv wel gehaald, maar die van 250 m² niet. Er is daarom geen archeologisch onderzoek nodig. Voor het grondwerk voor de bestrating zal tevens niet dieper dan 35 cm diep worden gegraven.

Hoewel er geen archeologisch onderzoek plaatsvindt, is het conform de Erfgoedwet verplicht om eventuele vondsten te melden.

4.7.2 Cultuurhistorie

4.7.2.1 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.

4.7.2.2 Situatie projectgebied

Er bevinden zich in het projectgebied geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten of andere cultuurhistorische waarden die negatieve effecten zouden kunnen ondervinden in verband met voorliggende ontwikkeling.

Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor het initiatief.

4.7.3 Conclusie

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

4.8 Wateraspecten

4.8.1 Beleidskaders

4.8.1.1 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. 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.

4.8.1.2 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).

4.8.1.3 Provinciaal beleid

Op 11 november 2015 is door Provinciale Staten de meest recente versie van de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld en tussentijd geactualiseerd. De omgevingsvisie vervangt de huidige omgevingsplannen zoals de Structuurvisie, het Gelders Milieuplan en het Waterplan Gelderland 2010-2015.

In de Omgevingsvisie wordt onder meer de ambitie en de rol van de provincie voor het aspect water aangegeven. De provincie stuurt op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater. Een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem helpt mee aan een optimale en duurzame driedimensionale inrichting van Gelderland.

4.8.1.4 Waterschap Vallei en Veluwe

Het Algemeen Bestuur van het waterschap heeft op 30 september 2015 het Waterbeheerprogramma 2016-2021 vastgesteld. Het nieuwe waterbeheerprogramma draagt de titel 'Partnerschap als watermerk'. Het waterbeheerprogramma gaat uit van 6 hoofddoelen:

1. het beschermen van het gebied tegen overstromingen;
2. het zorgen voor de juiste hoeveelheid water;
3. het zorgen voor een goede oppervlaktewaterkwaliteit;
4. schoon en vuil water worden zoveel mogelijk gescheiden;
5. het halen van de hoogst mogelijke waarde uit water;
6. het beheren van de waterketen en het watersysteem als één systeem, samen met partners;

4.8.1.5 Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

4.8.2 Waterparagraaf

4.8.2.1 Algemeen

De watertoets is uitgevoerd en opgenomen in bijlage 5. De conclusie is dat de korte procedure van toepassing is. In het projectgebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.

4.8.2.2 Watertoetsprocedure

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, heeft het waterschap aangegeven dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het projectgebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegengegaan (benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

In voorliggend geval wordt de hemelwaterafvoer afgekoppeld van het gemeente riool. De nieuwe hemelwaterafvoer wordt aangesloten op infiltratiekratten. Van lozing op oppervlakte water is geen sprake.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken/draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG.

In voorliggend geval wordt rekening gehouden met dit advies en wordt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand ontworpen.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Bij de uitwerking van het bouwplan is de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van het waterschap toegepast. Er worden duurzame materialen gebruikt die het afstromend hemelwater niet verontreinigen.

4.8.3 Conclusie

Gelet op het vorenstaande vormt het milieuaspect 'water' geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

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. Hoofregel 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 plannen. Geoordeeld wordt dat voorliggend initiatief geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

6.2 Provincie Gelderland

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt in het kader van vooroverleg toegezonden aan Provincie Gelderland.

6.3 Waterschap Vallei en Veluwe

In het kader van het vooroverleg, wordt voorliggend project met het waterschap Vallei en Veluwe besproken.

6.4 Omgevingstraject

In het kader van participatie en maatschappelijk draagvlak, zijn de voorgenomen plannen gedeeld met de (in)directe omwonenden en belanghebbenden rondom het projectgebied. Deze informatiedeling heeft niet geresulteerd in bezwaren en opmerkingen vanuit de buurt.

Ten behoeve van de omgevingsvergunning zal de uitgebreide procedure uit de Wabo worden doorlopen. Dat houdt in het dat het ontwerp van de omgevingsvergunning ter inzage wordt gelegd, waarbij eenieder gelegenheid wordt geboden zienswijzen kenbaar te maken.

BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bijlage 1 Verkennend (asbest)bodemonderzoek



**RAPPORT VERKENNEND
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Tuindorppweg 13 - Vaassen**

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Tuindorppweg 13
8172 GZ Vaassen

Augustus 2021 (V2)



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:

Huyerenweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Internet:

info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Bankgegevens:

ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739



Rapport Verkennend (Asbest)Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Tuindorppweg 13 - Vaassen

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Tuindorppweg 13
8172 GZ Vaassen

Projectcode: 21015210

Rapportagedatum: 23 augustus 2021 (versie 2)

Auteur: Mevr. E. Koppelman

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Vooronderzoek	2
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3 Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Veldwerkzaamheden	5
3.3 Analyses	5
3.4 Toetsing chemische analyses	6
3.5 Toetsing asbestanalyses	7
4 Resultaten	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Veldwerkzaamheden	9
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	12
4.5 Resultaten van de asbestanalyses	13
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15
6 Literatuur en bronvermelding	17

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan verkennend en aanvullend bodemonderzoek IGN BV, december 1997
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2021
- II Boorstaten
 - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
 - Toetsing chemische analyses
 - Toetsing Besluit Bodemkwaliteit
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op een terrein aan de Tuindorpgweg 13 in Vaassen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de nieuwbouw van een woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de bovengrond plaatselijk puinhoudend is en dus asbestverdacht volgens de huidige richtlijnen. De onderzoekslocatie is onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in maart en april 2021 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met 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.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Tuindorppweg 13, binnen de bebouwde kom van Vaassen. Het centrale punt van het te onderzoeken terrein heeft de RD-coördinaten $x = 194.331$ en $y = 477.300$ en is kadastraal bekend als gemeente Vaassen, sectie D, nummer 5073. De Tuindorppweg bevindt zich ten zuidwesten van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een berging, welke zal worden behouden. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is verhard met puingranulaat en voorzien van gras en groenstroken. Er staan tijdelijk 2 caravans met een veranda en een container voor privé opslag op het terrein.

Onderzoekslocatie

In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een milieuvergunning ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie is onbebouwd en grotendeels onverhard en omvat circa 972 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- boorplan verkennend en aanvullend bodemonderzoek IGN BV, december 1997;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2021 weergegeven.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, de aannemer, de gemeente Epe en de Omgevingsdienst Veluwe en IJssel. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (woon)bestemming;
- de onderzoekslocatie was tot circa 1955 onbebouwd. In de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw zijn er meerdere gebouwen gebouwd waarvan de meeste vanaf circa 1985 weer zijn gesloopt;
- tot begin jaren 50 van de vorige eeuw was er een gashouder met gasreducerstations op de onderzoekslocatie gesitueerd;
- tot voor kort was metselbedrijf W. de Wilde op de onderzoekslocatie gevestigd;
- op het achterterrein van de onderzoekslocatie is een ondergrondse tank aanwezig geweest welke, vermoedelijk in 1990, is verwijderd. Van deze tanksanering is geen certificaat beschikbaar;
- het puin op de oprit is recent opgebracht, hiervan is een productiecertificaat aanwezig. Dit puingranulaat wordt beschouwd als niet asbestverdacht;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is de onderzoekslocatie in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- voor zover bekend bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
- er is eerder een bodemonderzoek op de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd. Dit wordt op de volgende pagina verder beschreven.

IGN BV Rapport verkennend en aanvullend bodemonderzoek t.p.v. Tuindorpweg 13 te Vaassen, d.d. 16 december 1997 met rapportnummer ME 97.1469.

Aanleiding voor dit onderzoek was de mogelijke verkoop van de locatie. Uit de analysesresultaten bleek het volgende:

- de bovengrond is matig verontreinigd met kwik en licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Om de bron van de kwikverontreiniging in beeld te krijgen zijn de deelmonsters van de bovengrond (MM1) separaat geanalyseerd op kwik. Hieruit blijkt dat de matige kwikverhoging is aangetoond tot een diepte van 1.5 m-mv in boring B110. De diepere lagen in boring B110 zijn niet of slechts licht verontreinigd met kwik. In de overige deelmonsters van de bovengrond, ten behoeve van de horizontale afperking, liggen de verhoogde gehalten aan kwik onder de tussenwaarde;
- ter plaatse van de vermoedelijke ondergrondse tank zijn geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten aangetoond;
- de ondergrond is zeer licht verontreinigd met kwik;
- het grondwater is licht verontreinigd met zink, cadmium, trichloor- en tetrachlooretheen.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 15 meter boven NAP;
- de onderzoekslocatie ligt tegen het oostelijke deel van de Veluwe;
- de deklaag bestaat uit kwartair zand behorend tot de formatie van Twente. De dikte van de deklaag is onbekend. Het doorlatend vermogen wordt geschat op 2000 tot 10.000 m²/dag
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 4 meter onder het maaiveld;
- het grondwater op de onderzoekslocatie stroomt in oostelijke richting;
- de onderzoekslocatie ligt niet in of nabij een waterwin- of grondwaterbeschermingsgebied.
- op circa 300 meter ten noorden van de onderzoekslocatie stroomt de Dorpschebeek, op circa 640 meter ten zuiden de Egelbeek en op circa 2 kilometer ten oosten het Kanaal Noord. De invloed van deze oppervlaktewateren op het freatische grondwater is bij ons bureau onbekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;

In de norm NEN 5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

De bodem ter plaatse van de vermoedelijke tanklocatie is reeds voldoende onderzocht en wordt niet langer als verdacht aangemerkt.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht voor chemische componenten worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (ONV-NL) wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN 5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

In boring B110 is in het onderzoek van 1997 een matig verhoogd kwikgehalte gemeten tot 1.5 m-mv (IGN december 1997). Om te verifiëren of er sprake is van een verontreiniging of toevalstreffer, is in overleg met de opdrachtgever besloten om op deze plek een boring uit te voeren en de verdachte laag op kwik te laten analyseren.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. De recent aangebrachte puinverharding in de oprit valt buiten de scope van dit onderzoek. Het puin is recent aangebracht en er is een productcertificaat aanwezig. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem.
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40).

Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodem lagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terrein met een oppervlakte van circa 972 m² worden in totaal 6 boringen verricht, waarvan 4 tot 0.50 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er wordt 1 boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster. Daarnaast wordt een extra boring verricht (B110A) ter verificatie van de eerder aangetoonde kwik verontreiniging.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 2 grondmengmonsters samengesteld en wordt er 1 grondwatermonster genomen. Daarnaast zal er een grond(meng)monster (boring B110A) van de verdachte bodemlaag worden geanalyseerd op kwik.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (As Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Verdachte laag B110A (1x)	Kwik, lutum, organische stof en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 5 maart 2020 door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses 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.

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. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

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.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden, waarnemingen en de samenstelling van de mengmonsters worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. In paragraaf 4.5 worden de resultaten van de asbest analyses beschreven.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in maart en april 2021 uitgevoerd door de heren N. Pepping en R. Veltmaat. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08). De veldwerkers zijn geassisteerd door de heer L. Haverkort.

Er is op 23 maart 2021, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis, een boring verricht met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor. Bij het boren is puin aangetroffen waarna de onderzoeksstrategie tevens is opgeschaald naar NEN 5707 (verdacht, heterogeen verdeeld VED HE).

Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 is op een later tijdstip opnieuw geplaatst voor het nemen van een grondmonster (gecodeerd als 1A).

Op 8 april 2021 zijn er 7 inspectiegaten gegraven (inspectiegaten 1A, 2 tot en met 6 en B110). De inspectiegaten zijn handmatig met een schop gegraven en hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 meter. Er zijn 3 inspectiegaten met behulp van een Edelmanboor verdiept tot circa 2.0 m-mv of tot het grondwaterniveau. Meetpunt B110 dient ter verificatie van het eerder aangetoonde verhoogde kwikgehalte.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van gras en puin-granulaat niet goed geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveld-inspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn, zwak sil-tig zand. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen in de bodem waargenomen.

In de ondergrond zijn roest en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Deze zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
1	0 - 0.6	Sporen puin
2	0 - 0.5	Sporen puin
3	0 - 0.4	Sporen puin
4	0 - 0.5	Sporen puin
5	0 - 0.2	Sporen puin
6	0 - 0.7	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I (sporen puin)	1A, 2, 4 en 6 3 5	0 - 0.5 0 - 0.4 0 - 0.2	NEN5740- standaardpakket + arseen
OG I	1A en 2 1A 2 1A en 2	0.5 - 1.0 1.0 - 1.5 1.5 - 2.0	NEN5740- standaardpakket + arseen
B110A	B110A	0.15 - 1.5	Kwik
MM FF - 01	1A, 2, 4 en 6 3 5	0 - 0.5 0 - 0.4 0 - 0.2	Asbest

Boring 1 is doorgezet tot 5.1 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 8 april 2021 is de peilbuis bemonsterd. Het voerpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voerpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	4.10 - 5.10	4.10	6.7	270	8.7	Goed

De waarden voor pH, EC en troebelheid worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden.

In de boven- en onder-grond en in het grondwater zijn zeer licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 5. Er is geen arseen aangetoond in de boven- en ondergrond.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹ of streefwaarde	Interventie-waarde
BG I	Kwik	11	15.64 *	0.15	36
	Lood	51	78.96 *	50	530
	Minerale olie	92	368 *	190	5000
	PCB	0.0062	0.0248 *	0.02	1
	PAK	25	24.82 **	1.5	40
OG I	Kwik	0.68	0.9676 *	0.15	36
B110A	Kwik	1.5	2.155 *	0.15	36
PB 1	Barium	73	73 *	50	625

¹ AW 2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyse-resultaten.

Bovengrond - BG I - Kwik, lood, minerale olie, PCB en PAK

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Het mengmonster van de bovengrond is zeer licht verontreinigd met lood, PCB en minerale olie, licht verontreinigd met kwik en matig verontreinigd met PAK. Oorzaak voor het zeer licht verhoogde gehalte aan lood wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (sporen puin). De (zeer) licht verhoogde gehalten aan kwik en PCB zijn niet verklaarbaar. Zoals in het vooronderzoek besproken zijn in 1997 ook verhoogde kwik gehalten aangetoond.

Op basis van een indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (dit onderzoek is niet conform protocol 1001 uitgevoerd) gelden er beperkingen ten aanzien van het hergebruik van de bovengrond. De onderzochte bovengrond is als gevolg van het licht verhoogde kwikgehalte niet toepasbaar. Aanbevolen wordt de vrij te komen grond her te gebruiken op de locatie (bijvoorbeeld om een lager gelegen terreindeel op te hogen) of af te voeren naar een erkend acceptant. De toetsing van de bovengrond aan het Besluit Bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage III.

Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor het licht verhoogde minerale oliegehalte wordt gezocht in mogelijke lekverliezen van voertuigen. Aangezien de gemeten gehalten de tussenwaarde niet overschrijden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Het mengmonster van de bovengrond (BG I) is matig verontreinigd met PAK. Om de bronnen te bepalen van het matig verhoogde PAK-gehalte worden de deelmonsters uit het mengmonster van de bovengrond zijn separaat geanalyseerd, de resultaten van het aanvullend onderzoek worden in paragraaf 4.5 behandeld.

De eerder geconstateerde matige kwikverhoging uit 1997 is in het huidige onderzoek niet aangetoond in boring B110A. Mogelijk betrof het een toevalstreffer. Echter wordt in de gehele bovengrond wel een licht verhoogd kwikgehalte aangetoond (zowel in het onderzoek van 1997 als in het onderhavige onderzoek). Op basis van een indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit valt deze grond met betrekking tot kwik in de kwaliteitsklasse: industrie.

Ondergrond OG I - Kwik

Het mengmonster van de ondergrond is licht verontreinigd met kwik. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk. Op basis van een indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit valt de ondergrond met betrekking tot kwik in de kwaliteitsklasse: industrie. De toetsing van de ondergrond aan het Besluit Bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage III.

Grondwater PB 1 - Barium

Het aangetoonde zeer licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is mogelijk te wijten aan een (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

4.5 Separate analyses

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan PAK in het mengmonster van de bovengrond (BG I) is besloten de 6 deelmonsters uit het mengmonster separaat te laten analyseren op PAK. De resultaten van de separate analyses zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Gemeten PAK gehalten (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹	Interventie-waarde
Boring 1A (0 - 0.5)	PAK	0.62	0.621 -	1.5	40
Boring 2 (0 - 0.5)	PAK	0.35	0.35 -	1.5	40
Boring 3 (0 - 0.4)	PAK	0.97	0.971 -	1.5	40
Boring 4 (0. - 0.5)	PAK	0.67	0.674 -	1.5	40
Boring 5 (0 - 0.2)	PAK	7.5	7.375 *	1.5	40
Boring 6 (0 - 0.5)	PAK	2.5	2.525 *	1.5	40

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW;
- * concentratie groter dan AW en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

Uit de separate analyses blijkt dat de bovengrondmonsters van boring 5 en 6 (zeer) licht verontreinigd zijn met PAK. In de overige deelmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het verhoogde PAK-gehalte in het mengmonster van de bovengrond betreft waarschijnlijk een toevalstreffer. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk. Er is geen saneringsnoodzaak.

4.6 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV is het analyserapport van het asbestonderzoek opgenomen. Het gewogen asbestgehalte is in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Mengmonster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Toetsingswaarde voor nader onderzoek	Interventiewaarde
MM FF - 01	Asbest	0.4	50	100

In de derde kolom van tabel 7 wordt de volgende codering toegepast:

- n.a. : Geen asbest aangetoond.
- Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
- Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
- Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.7 Bespreking resultaten van de asbestanalyses

In het mengmonster van de fijne fractie MM FF 01 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op het terrein ter grootte van circa 972 m² aan de Tuindorpweg 13 in Vaassen. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een berging welke zal worden behouden. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is verhard met puingranulaat en voorzien van gras en groenstroken. De aanleiding van dit onderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een woning.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk

In totaal is er 1 boringen verricht en zijn er 7 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepere boring afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbest-verdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG I) is matig verontreinigd met PAK; licht verontreinigd met kwik, en zeer licht verontreinigd met lood, minerale olie en PCB;
- de sepeeraat uitgevoerde PAK analyses tonen een (zeer) lichte PAK verontreiniging aan: in 2 deelmonsters van de bovengrond is een (zeer) licht verhoogd gehalte aangetoond, in de overige 4 deelmonsters zijn geen verhoogde PAK gehalten gemeten;
- de ondergrond (OG I) is licht verontreinigd met kwik;
- de verdachte laag van boring B110A (0.15 - 1.5 m-mv) is licht verontreinigd met kwik;
- het grondwater (PB 1) is zeer licht verontreinigd met barium.

Resultaten asbestanalyses

Op basis van de resultaten van de asbestanalyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- het mengmonster MM FF 01 bevat asbest. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrond-, streef- en tussenwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdacht van aanwezigheid van asbest" kan worden aangenomen, aangezien er asbest aangetoond is.

Conclusies en aanbevelingen

In de boven-en ondergrond (BG I en OG I) en het grondwater (PB 1) zijn enkele van de onderzochte stoffen in (zeer) licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond. Om de eventuele bron(nen) van het matig verhoogde PAK-gehalte te bepalen zijn de deelmonsters uit het mengmonster van de bovengrond sepeeraat geanalyseerd. De separate deelmonsters van de bovengrond tonen een (zeer) lichte PAK verontreiniging aan: in 2 deelmonsters zijn (zeer) licht verhoogde PAK gehalten gemeten, in de overige 4 deelmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde PAK gehalten aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3, 4.4 en 4.5. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit met betrekking tot de kwikgehalten valt de grond in de volgende categorieën:

- bovengrond (BG I): niet toepasbaar;
- ondergrond (OG I): industrie;
- boring B110A: industrie.

In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 01 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in MM FF - 01 is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Epe

Informatie van de Omgevingsdienst Veluwe en IJssel

IGN BV Rapport verkennend en aanvullend bodemonderzoek t.p.v. Tuindorpweg 13 te Vaassen, d.d. 16 december 1997 met rapportnummer ME 97.1469

NEN 5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN 5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

De kamerbrief "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief "Aanpassing tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, geactualiseerde versie 2 juli 2020

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 27 D, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.gelderland.nl/kaartenencijfers

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

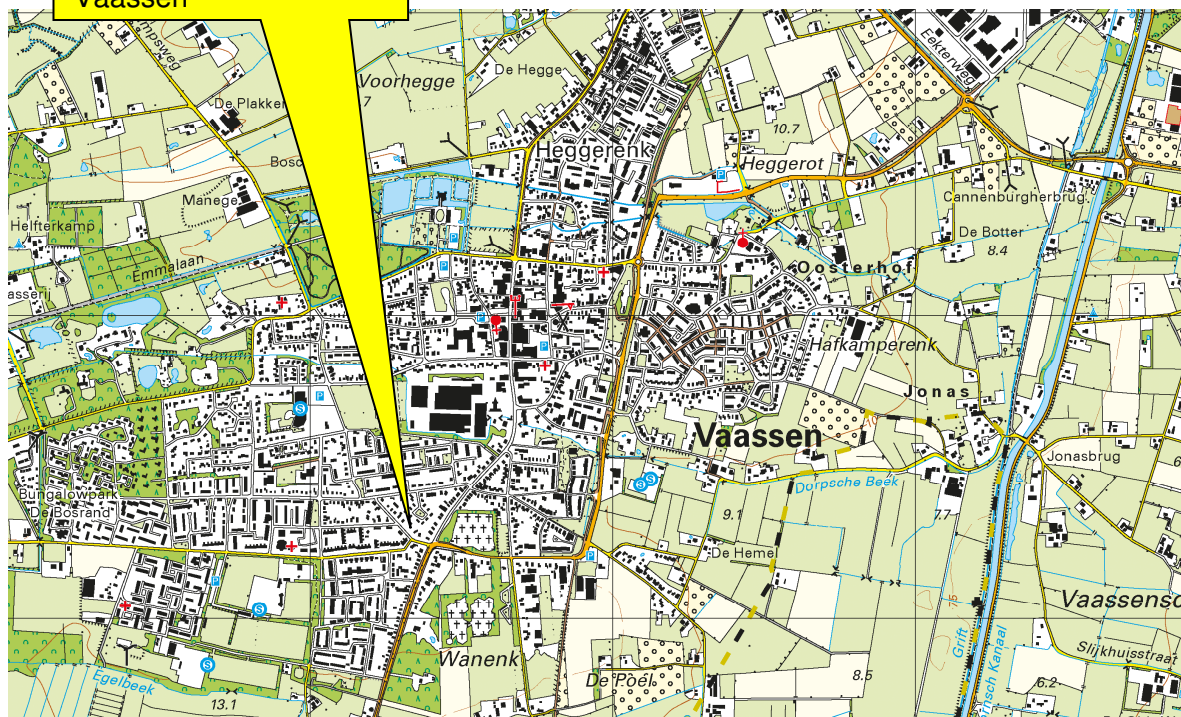
Bijlage I

Regionale ligging locatie

Boorplan verkennend en aanvullend bodemonderzoek IGN BV, december 2017

Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2021

Tuindorppweg 13 in
Vaassen



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

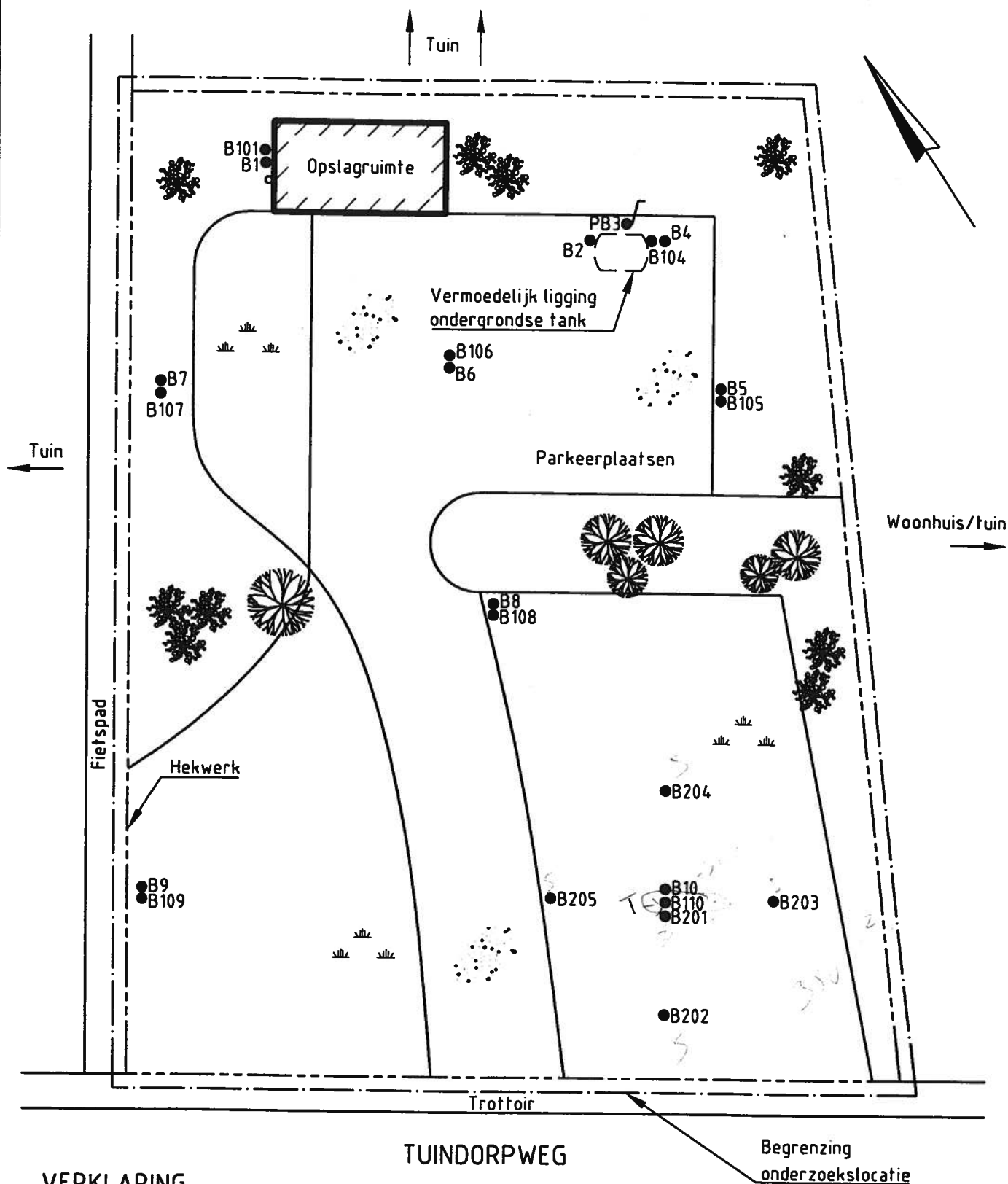
Projectnummer: 21015210

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 27 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



VERKLARING



Boring IGN

Peilbuisboring IGN

Ontluchting

Struiken



Gras

Grindverharding



Bomen



Project : VAASSEN - TUINDORPWEG

Onderdeel : SITUATIE TEKening MET LOCATIES
BORINGEN EN PEILBUIZEN.

Opdrachtnr. : ME971469

Schaal : 1 : 200

Get.: GF/EJ dd: 07-11-1997

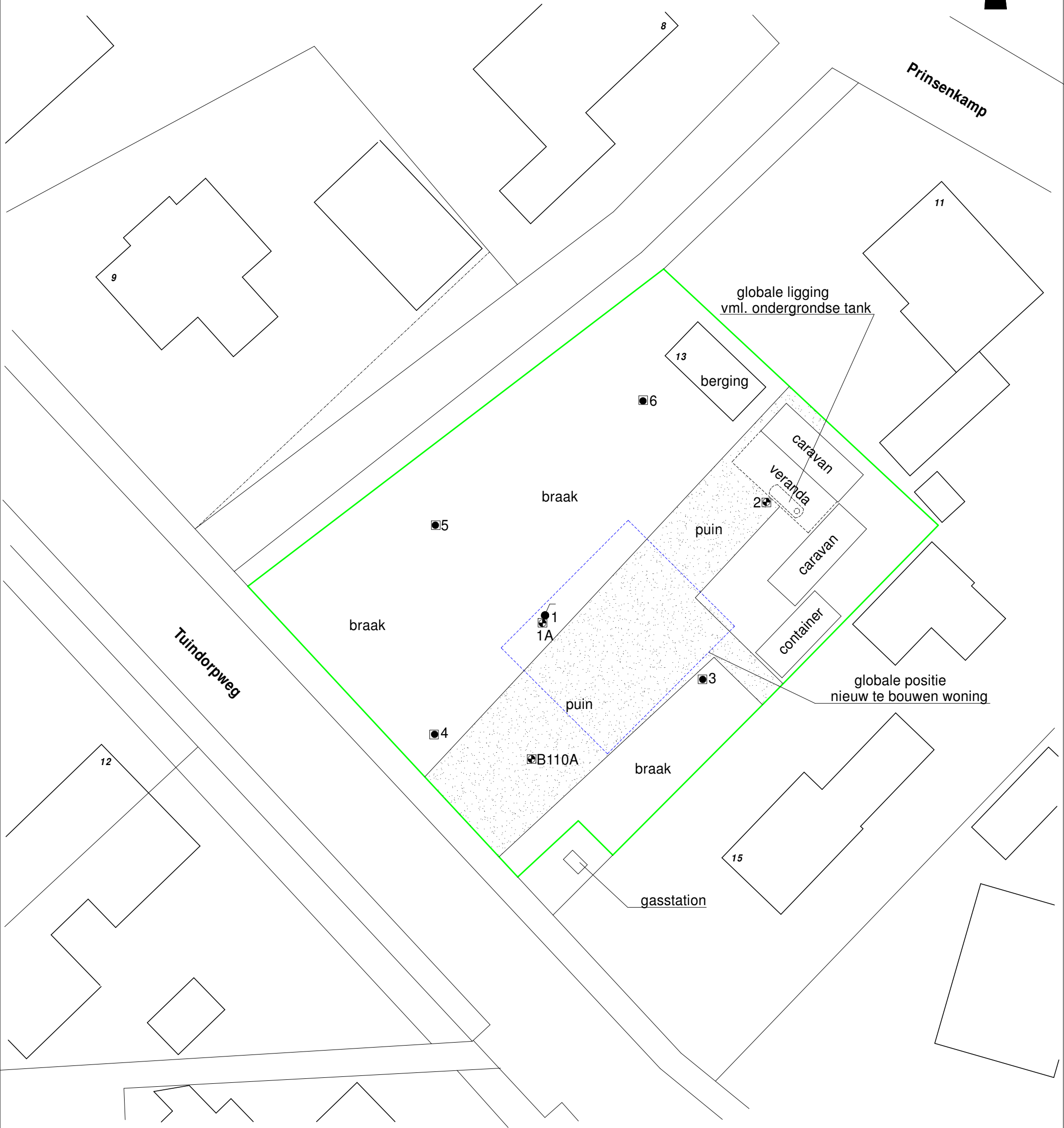
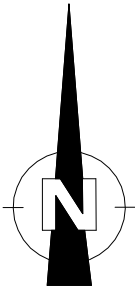
Gec.: KH dd: 07-11-1997

Revisie : 04

Bijlagenr. : 2

BJZ.NU BV
Tuindorpweg 13
8172GZ Vaassen

Verkennd bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊗ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- — = Peilbuis

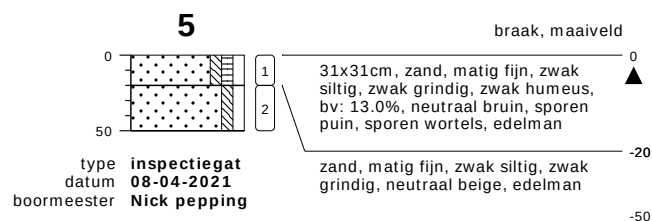
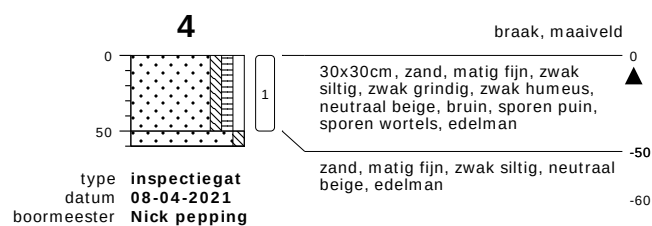
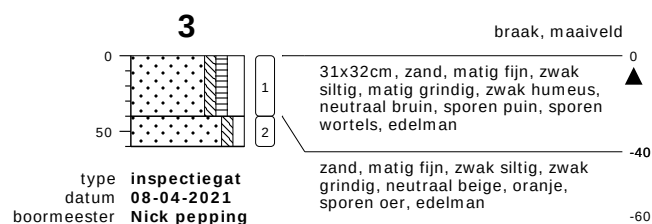
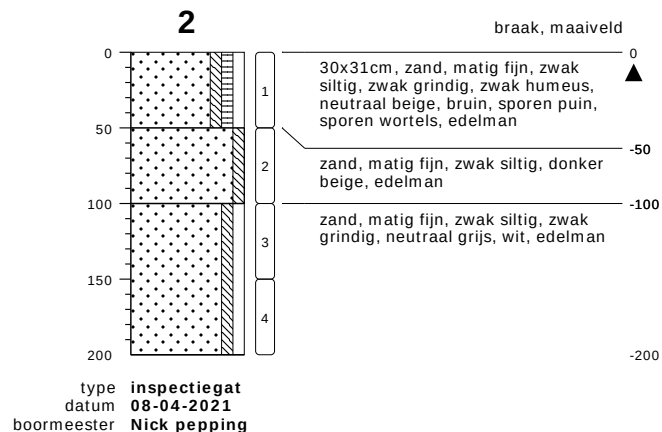
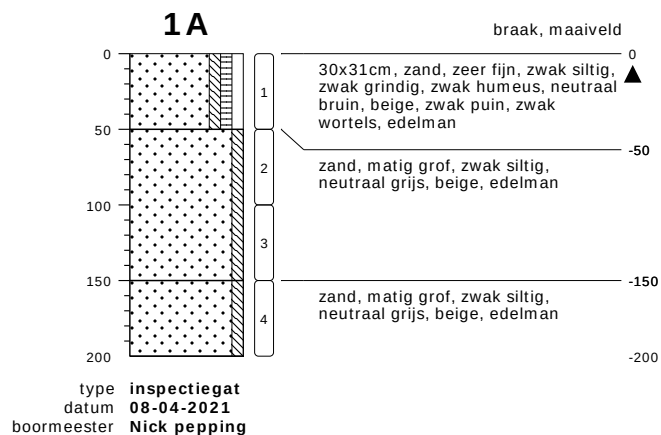
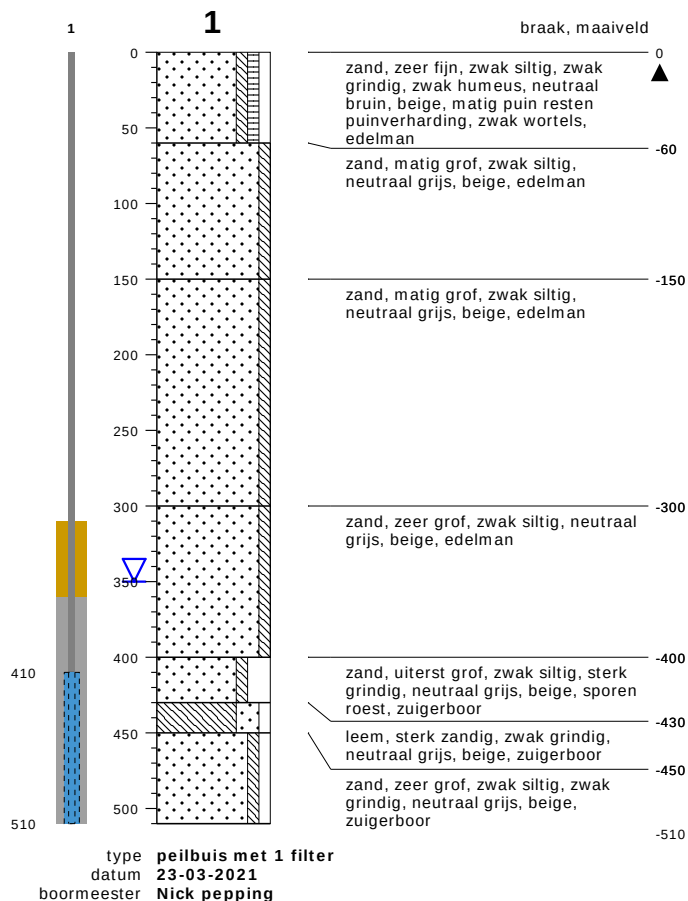
0 12.5

Kruse Milieu BV
Huyersenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: RV/NP	Tekenaar: JK
Projectcode	: 21015210
Schaal	: 1:250 (A3-formaat)
Datum	: April 2021

Bijlage II
Boorstaten

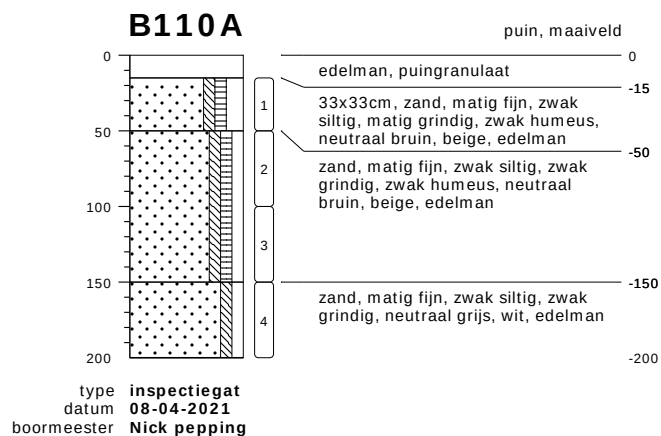
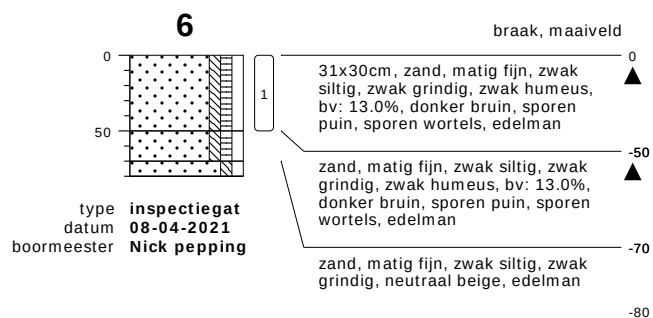


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tuindorppweg 13 - Vaassen**
projectcode **21015210**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



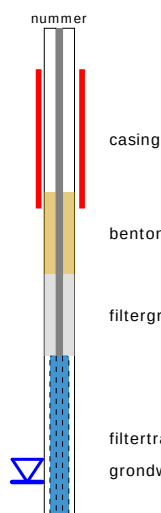
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tuindorppweg 13 - Vaassen**
projectcode **21015210**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



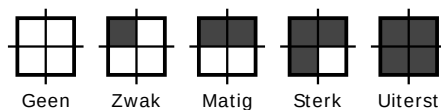
BORING



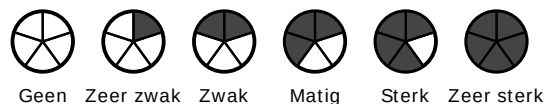
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



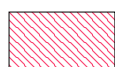
GRONDSOORTEN



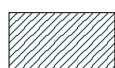
GRIND, grindig (G,g)



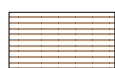
ZAND, zandig (Z,z)



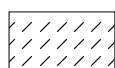
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

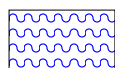
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057682/1
Uw project/verslagnummer	21015210
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021057682/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2021
 Datum einde analyse 13-Apr-2021
 Rapportagedatum 13-Apr-2021/08:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	95.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	11	0.68
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	51	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	30	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BG I
 2 OG I

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11978577
 11978578

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021057682/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2021
 Datum einde analyse 13-Apr-2021
 Rapportagedatum 13-Apr-2021/08:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.9	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	2.4	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.8	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.81	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.86	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BG I
 2 OG I

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11978577
 11978578

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057682/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11978577	BG I				
0538644669	1A	0	50	08-Apr-2021	
0538776124	4	0	50	08-Apr-2021	
0538776181	5	0	20	08-Apr-2021	
0538776188	3	0	40	08-Apr-2021	
0538776184	2	0	50	08-Apr-2021	
0538776187	6	0	50	08-Apr-2021	
11978578	OG I				
0538644670	1A	50	100	08-Apr-2021	
0538644660	1A	100	150	08-Apr-2021	
0538644605	1A	150	200	08-Apr-2021	
0538776185	2	50	100	08-Apr-2021	
0538776179	2	100	150	08-Apr-2021	
0538776180	2	150	200	08-Apr-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021057682/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057682/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

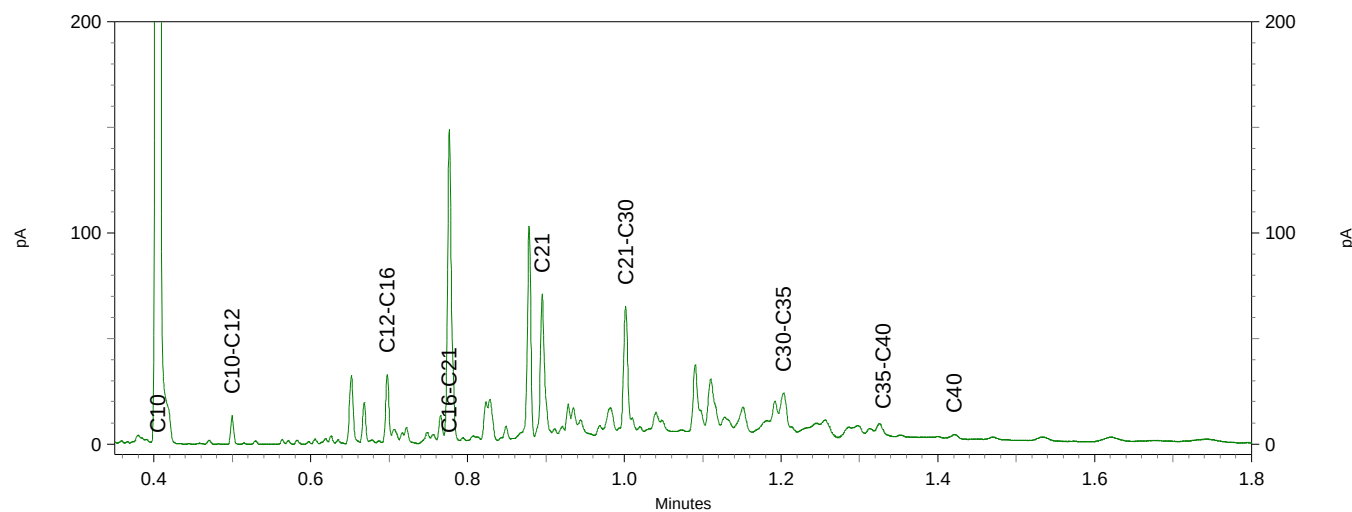
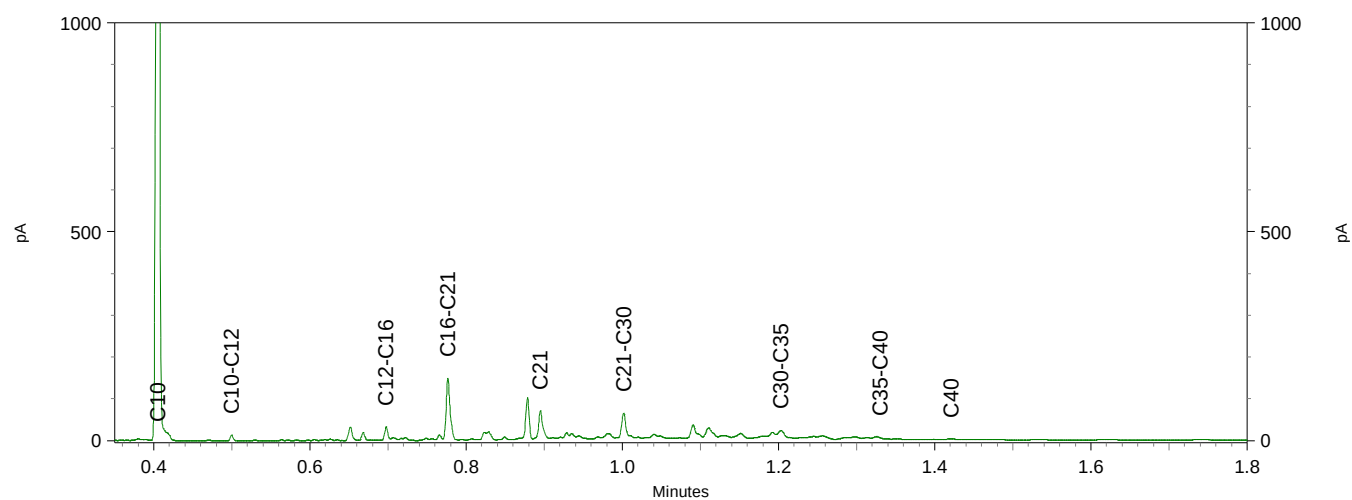
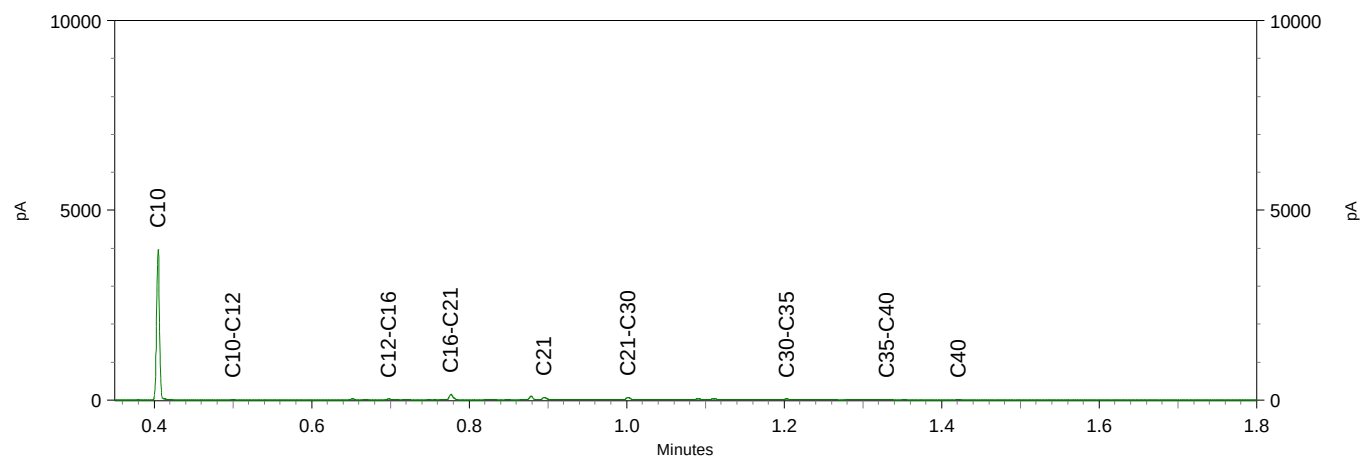
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11978577

Certificate no.: 2021057682

Sample description.: BG I
V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorpweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021057682
 Startdatum 08-04-2021
 Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	147,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	14,05	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	11	15,64	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	78,96	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	110,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,6	30,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	30	120					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	144					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	368	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0248	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	7,9	7,9					
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,4	6,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	24,82	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11978577 BG I

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021057682
 Startdatum 08-04-2021
 Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,68	0,9676	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11978578 OG I

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057703/1
Uw project/verslagnummer	21015210
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021057703/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2021
 Datum einde analyse 13-Apr-2021
 Rapportagedatum 13-Apr-2021/08:10
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.5

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B110A

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11978617

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

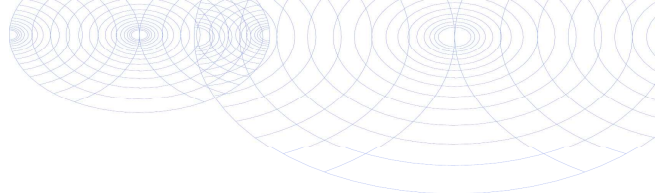
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057703/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11978617	B110A				
0538776128	B110A	15	50	08-Apr-2021	
0538776173	B110A	50	100	08-Apr-2021	
0538776186	B110A	100	150	08-Apr-2021	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057703/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
Projectnaam Tuindorpweg 13 - Vaassen
Ordernummer
Datum monstername 08-04-2021
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2021057703
Startdatum 08-04-2021
Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,5	2,155	*	0,05	0,15	18,1	36
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 11978617 B110A

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Datum monsternamen 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021057682
 Startdatum 08-04-2021
 Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	147,6					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	<=AW	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	14,05	<=AW	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	11	15,64	Niet toepasbaar	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	<=AW	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	78,96	Wonen	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	110,3	<=AW	140	200	720	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,6	30,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	30	120					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	144					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	368	Industrie	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0248	Wonen	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	7,9	7,9					
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,4	6,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	24,82	Industrie	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11978577 BG I
 Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021057682
 Startdatum 08-04-2021
 Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,68	0,9676	Industrie	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	<=AW	140	200	720	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11978578 OG I

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 21015210
Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
Ordernummer
Datum monstername 08-04-2021
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2021057703
Startdatum 08-04-2021
Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,5	2,155	Industrie	0,15	0,83	4,8	36

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11978617 B110A

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021064033/1
Uw project/verslagnummer	21015210
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021064033/1
 Startdatum analyse 19-Apr-2021
 Datum einde analyse 23-Apr-2021
 Rapportagedatum 23-Apr-2021/10:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.5	92.2	80.2	92.5	81.8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.093	<0.050	1.4
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.33
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.19	0.15	1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.11	0.099	1.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.14	0.079	0.80
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	0.41
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.099	0.078	0.72
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	<0.050	0.094	0.060	0.45
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.11	0.068	0.53
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.35 ¹⁾	0.97	0.67	7.5

Nr. Uw monsteromschrijving

- Boring 1A (0-0.5)
- Boring 2 (0-0.5)
- Boring 3 (0-0.4)
- Boring 4 (0-0.5)
- Boring 5 (0-0.2)

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

- 11998947
 11998948
 11998949
 11998950
 11998951

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021064033/1
 Startdatum analyse 19-Apr-2021
 Datum einde analyse 23-Apr-2021
 Rapportagedatum 23-Apr-2021/10:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.61
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31
S Chryseen	mg/kg ds	0.27
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 Boring 6 (0-0.5)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11998952

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021064033/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11998947	Boring 1A (0-0.5)				
0538644669	1A	0	50	08-Apr-2021	
11998948	Boring 2 (0-0.5)				
0538776184	2	0	50	08-Apr-2021	
11998949	Boring 3 (0-0.4)				
0538776188	3	0	40	08-Apr-2021	
11998950	Boring 4 (0-0.5)				
0538776124	4	0	50	08-Apr-2021	
11998951	Boring 5 (0-0.2)				
0538776181	5	0	20	08-Apr-2021	
11998952	Boring 6 (0-0.5)				
0538776187	6	0	50	08-Apr-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021064033/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021064033/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 23-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135658/1
Uw project/verslagnummer	21015210
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysescertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21015210	Certificaatnummer/Versie	2021135658/1
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	23-Aug-2021/11:57
		Bijlage	C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	95.9
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12234334
2	OG I	Grond (AS3000)	12234335

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



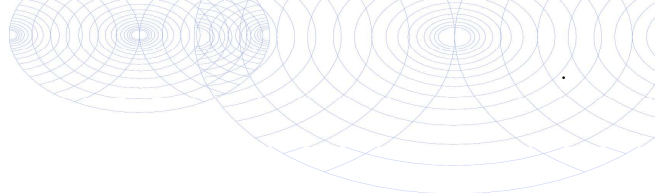
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021135658/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
Ordernummer
Datum monsternamen
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2021135658
Startdatum 23-08-2021
Rapportagedatum 23-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	2,8	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 12234334 BG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2021135658
Startdatum 23-08-2021
Rapportagedatum 23-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	2,8	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 12234335 OG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021064033
 Startdatum 19-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 10
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,5 89,5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069				
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,621	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11998947 Boring 1A (0-0.5)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021064033
 Startdatum 19-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 10
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92,2 92,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11998948 Boring 2 (0-0.5)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
Ordernummer
Datum monstername 08-04-2021
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2021064033
Startdatum 19-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 10
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,2 80,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,093				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,094	0,094				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,971	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11998949 Boring 3 (0-0,4)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021064033
 Startdatum 19-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 10
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92,5 92,5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099				
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,674	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11998950 Boring 4 (0-0.5)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monsternemer Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021064033
 Startdatum 19-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		10					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	1,4	1,4				
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1				
Chryseen	mg/kg ds	0,8	0,8				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,72				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,5	7,375	*	1,5	20,8	40

Legenda							
----------------	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11998951 Boring 5 (0-0.2)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21015210
Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
Ordernummer
Datum monstername 08-04-2021
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2021064033
Startdatum 19-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 10
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,7 87,7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	0,28	0,28				
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31				
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,525	*	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 11998952 Boring 6 (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057679/1
Uw project/verslagnummer	21015210
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021057679/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2021
 Datum einde analyse 13-Apr-2021
 Rapportagedatum 13-Apr-2021/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	73
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	31
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11978573

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021057679/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2021
 Datum einde analyse 13-Apr-2021
 Rapportagedatum 13-Apr-2021/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11978573

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



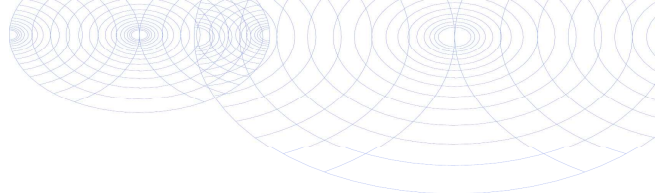
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11978573	Peilbuis 1			08-Apr-2021	
0692061429	1	410	510		
0800975098					



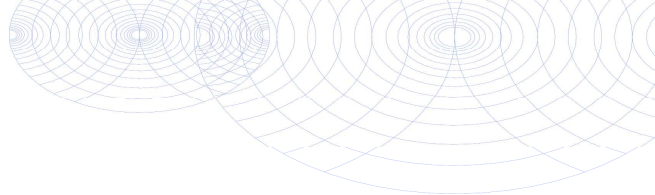
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021057679/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057679/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEttheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 21015210
 Projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Ordernummer
 Datum monstername 08-04-2021
 Monstername Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2021057679
 Startdatum 08-04-2021
 Rapportagedatum 13-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,7	2,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11978573 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057676/1
Uw project/verslagnummer	21015210
Uw projectnaam	Tuindorppweg 13 - Vaassen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21015210
 Uw projectnaam Tuindorppweg 13 - Vaassen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Riemer Veltmaat

Certificaatnummer/Versie 2021057676/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2021
 Datum einde analyse 14-Apr-2021
 Rapportagedatum 14-Apr-2021/23:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	1.9 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.9 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.6 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	5.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.4 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM FF - 01

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11978570

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057676/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11978570	MM FF - 01				
1659688MG	FF-01	0	70	08-Apr-2021	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021057676/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

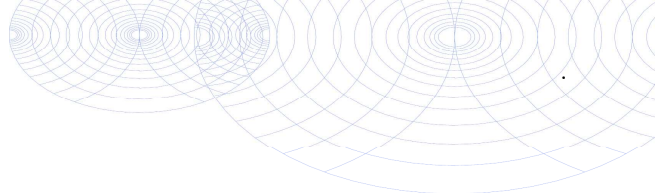
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057676/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173381
 Uw project omschrijving : 2021057676-21015210
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6692455
 Uw referentie : MM FF - 01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 14-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12816 g
 Percentage droogrest : 94,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10526,2	83,7	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	425,5	3,4	106,5	25,03	17	13,8
1-2 mm	417,5	3,3	146,0	34,97	21	28,9
2-4 mm	130,5	1,0	130,5	100,00	1	4,8
4-8 mm	313,0	2,5	313,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	768,5	6,1	768,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12581,2	100,0	1477,3		39	47,5

zeeffractie (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	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	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	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,8	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,4	0,0	0,4
totaal afgerond	0,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173381
Uw project omschrijving : 2021057676-21015210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6692455
Uw referentie : MM FF - 01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173381
Uw project omschrijving : 2021057676-21015210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173381
Uw project omschrijving : 2021057676-21015210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6692455	MM FF - 01	FF-01	0-.7	1659688MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1173381
Uw project omschrijving : 2021057676-21015210
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 2 Faunacheck en toetsing aan bomenbeleid

**AERIUS-berekening
Realisatie 1 woning
Tuindorppweg 13, Vaassen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING REALISATIE 1 WONING TUINDORPWEG 13, VAASSEN

Auteur:	BJZ.nu
Opdrachtgever	Steunenberg Bouwadvies
Status:	Definitief
Datum:	Juni 2021



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	GEBRUIKSFASE	6
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	GEBRUIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	9

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om op het onbebouwde perceel aan de Tuindorppweg 13 te Vaassen (gemeente Epe) een vrijstaande woning te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Vaassen (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van deze ruimtelijke ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof 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.

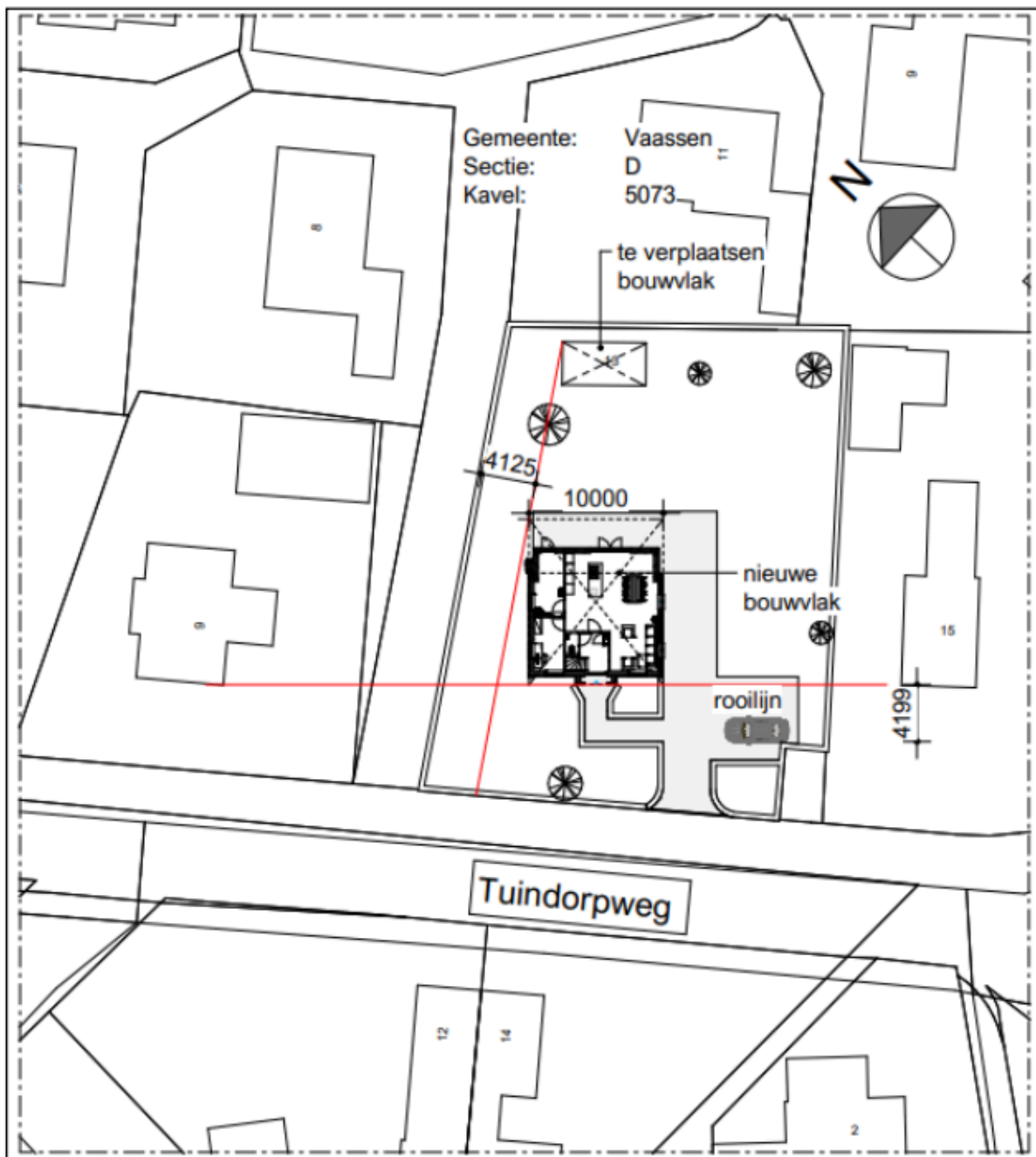
De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft de realisatie van een vrijstaande woning aan de Tuindorppweg 13 te Vaassen (gemeente Epe). Het betreft gasloze bebouwing. Echter bevindt zich in de woonkamer een houthaard. Het binnen het projectgebied bestaande bijgebouw blijft behouden. Er is geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

De woning zal op de begane grond uit een woonkamer/keuken, een entree, een kantoorruimte, een bijkeuken en een wc-ruimte bestaan. Op de eerste verdieping komen drie slaapkamers, een overloop, een badkamer en een waskamer. Tevens wordt een nieuwe inrit, een parkeerplaats en overige verharding aangelegd.

In afbeelding 2.1 is een impressie van gewenste situatie weergegeven. In afbeelding 2.2 en 2.3 zijn 3D-impressies van het ontwerp weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste situatie (Bron: Steunenbergh Bouwadvies)



Afbeelding 2.2 3D-impressie ontwerp (Bron: Steunenberg Bouwadvies)



Afbeelding 2.3 3D-impressie ontwerp (Bron: Steunenberg Bouwadvies)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 675 meter afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk de 'Veluwe'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase na 1 juli 2021 niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie, het eventuele gasverbruik van de woning en het gebruik van de houthaard.

3.3.1 Woning

Doordat de woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woning zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woning is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Echter bevindt zich een houthaard in de woning. Deze houthaard is enkel voor de sier. Het gebruik van deze houthaard en de bijbehorende stikstofemissie dient mee genomen te worden in de berekening. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

Bij de berekening van de emissie omtrent het gebruik van de houten haard is gebruik gemaakt van het document: 'Vernieuwd Emissiemodel Houtkachels', van de TNO. Er wordt vanuit gegaan dat de houten haard een openhaard is. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Houtverbruik per uur van een openhaard: 5 kg/uur;
- Er wordt vanuit gegaan dat gemiddeld 4 uur per dag hout gestookt wordt;
- De emissiefactor voor een openhaard: 77 g/GJ;
- De stookwaarde van hout: 13,6 MJ/kg;

Op basis van deze uitgangspunten volgt een stikstofemissie van circa 7,65¹ kg NO_x/j.

Naast de bovenstaande NO_x emissie, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018¹ is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte het verschil tussen het maaiveld en het emissiepunt.

Het emissiepunt (schoorsteen) ligt 7,46 meter boven het maaiveld. Voor de uitstoothoogte is dus 7,46 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

¹ 5*4*365*13,6*10⁶*77*10⁻¹²=7,65

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook 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)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Epe (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project 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			9

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen per weekdag**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Tuindorppweg bereikt en weer verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Tuindorppweg om zo de kruising tussen de Tuindorppweg, de Apeldoornseweg en de Laan van Fasna te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld. Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde kruising verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 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 1 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 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	Tuindorpweg 13, 8172 GZ Vaassen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie 1 woning	RiLvX1pUP6Ee	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 juni 2021, 16:03	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	7,83	kg/j
NH ₃	< 1	kg/j

Resultaten

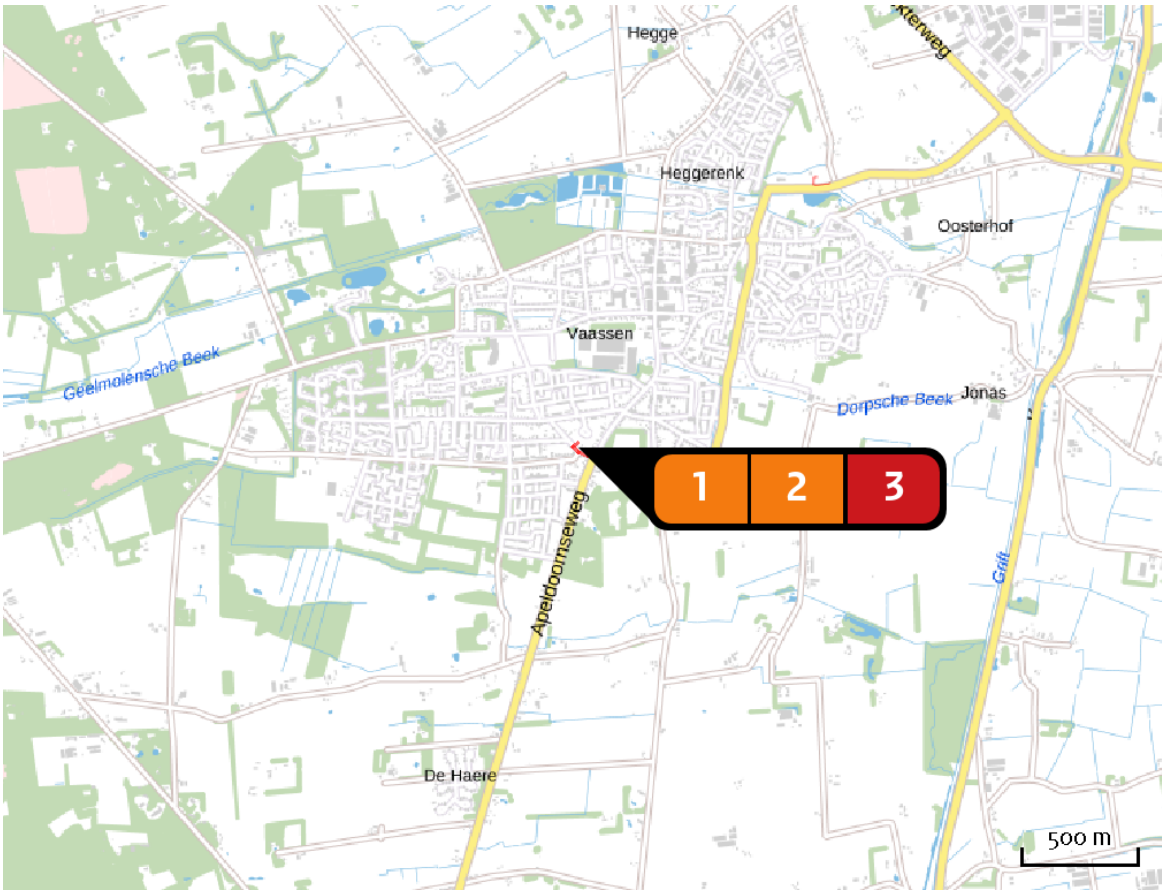
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie 1 woning

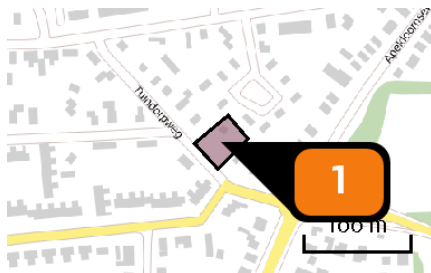
Locatie
Situatie 1



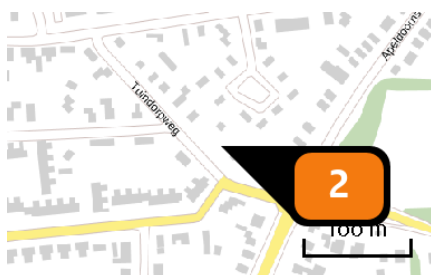
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woning Wonen en Werken Woningen	-	-
2	Houthaard Wonen en Werken Woningen	-	7,70 kg/j
3	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

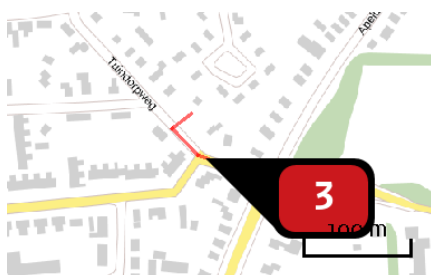
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Woning**
Locatie (X,Y) **194331, 477301**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,1 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Houthaard**
Locatie (X,Y) **194333, 477295**
Uitstoothoogte **7,6 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **7,70 kg/j**



Naam **Verkeer**
Locatie (X,Y) **194341, 477260**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3 Stikstofonderzoek

BJZ.Nu
t.a.v. dhr. W. Bekke
Twentepoort 16a
7609 RG Almelo

Datum: 13-3-2021
Ons kenmerk: 3245
Betreft: Faunacheck en toetsing aan bomenbeleid van de gemeente Epe voor het project: Tuindorppweg 13 te Vaassen

Geachte heer Bekke, dag Wim,

In een plangebied aan de Tuindorppweg 13 te Vaassen staan twee ruwe berken. Het voornemen is een nieuwe woning in het perceel te bomen, waardoor één van de twee berken in het perceel moet wijken omdat de woning op de groeiplaats van deze boom is gesitueerd. Deze boom is door de gemeente Epe aangewezen als particuliere beschermde boom (aangeduid als _P_VSSN.207)¹.

In deze briefnotitie toetsen wij het voornemen om deze boom te vellen aan het gemeente bomenbeleid en aan de Wet natuurbescherming.

Methode

Om een beeld te krijgen van de boom, is het plangebied door een ervaren ecooloog bezocht op 5 maart 2021. Onderstaande foto's zijn gemaakt tijdens het veldbezoek. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Zeiss 10x40b).

¹ [harm.NedView.Pro/printopdracht\(epe.nl\)](http://harm.NedView.Pro/printopdracht(epe.nl))



Kapbeleid van de gemeente Epe

De gemeente heeft binnen de komgrens van Vaassen bomen geïnventariseerd en een aantal bomen aangemerkt als individuele monumentale, waardevolle en toekomstbomen, gemeentelijk en particulier. Om deze bomen te mogen vellen is een omgevingsvergunning vereist. Bij de documentatie over deze waardevolle bomen, staan geen toetsingscriteria benoemd waaraan getoetst kan worden. De gemeente adviseert via haar website, wel rekening te houden met waardevolle flora- en fauna.

Wet natuurbescherming

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde waarden in de boom aangetroffen. Zo zijn geen bezette vogelnesten aangetroffen, jaarrond beschermde vogelnesten, of vaste rust- of voortplantingsplaatsen van beschermde dieren, zoals eekhoorn of vleermuizen.

Conclusie

Het vellen van de boom binnen 10 dagen na het uitvoeren van het veldbezoek, leidt niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Voor het kappen van de boom dient een Omgevingsvergunning aangevraagd te worden. Als bijlage bij de aanvraag dient aangeleverd te worden:

1. de exacte plaats/locatie van de boom of bomen
2. de soort
3. de diameter van de stam (op 1,30 meter hoogte gemeten)
4. uw motivatie voor de beoogde kap
5. ook moet u een duidelijk leesbare situatieschets en foto's aanleveren.

Hieronder staan de antwoorden op bovenstaande gevraagde informatie:

Ad 1. Tuindorppweg 45 te Vaasen (zie rode stip op kaart).



Ad 2. Ruwe berk

Ad 3. De berk heeft een omtrek (op 1,30m1 hoog) van 1740 mm

Ad 4. De boom geeft schaduw op zonnepanelen

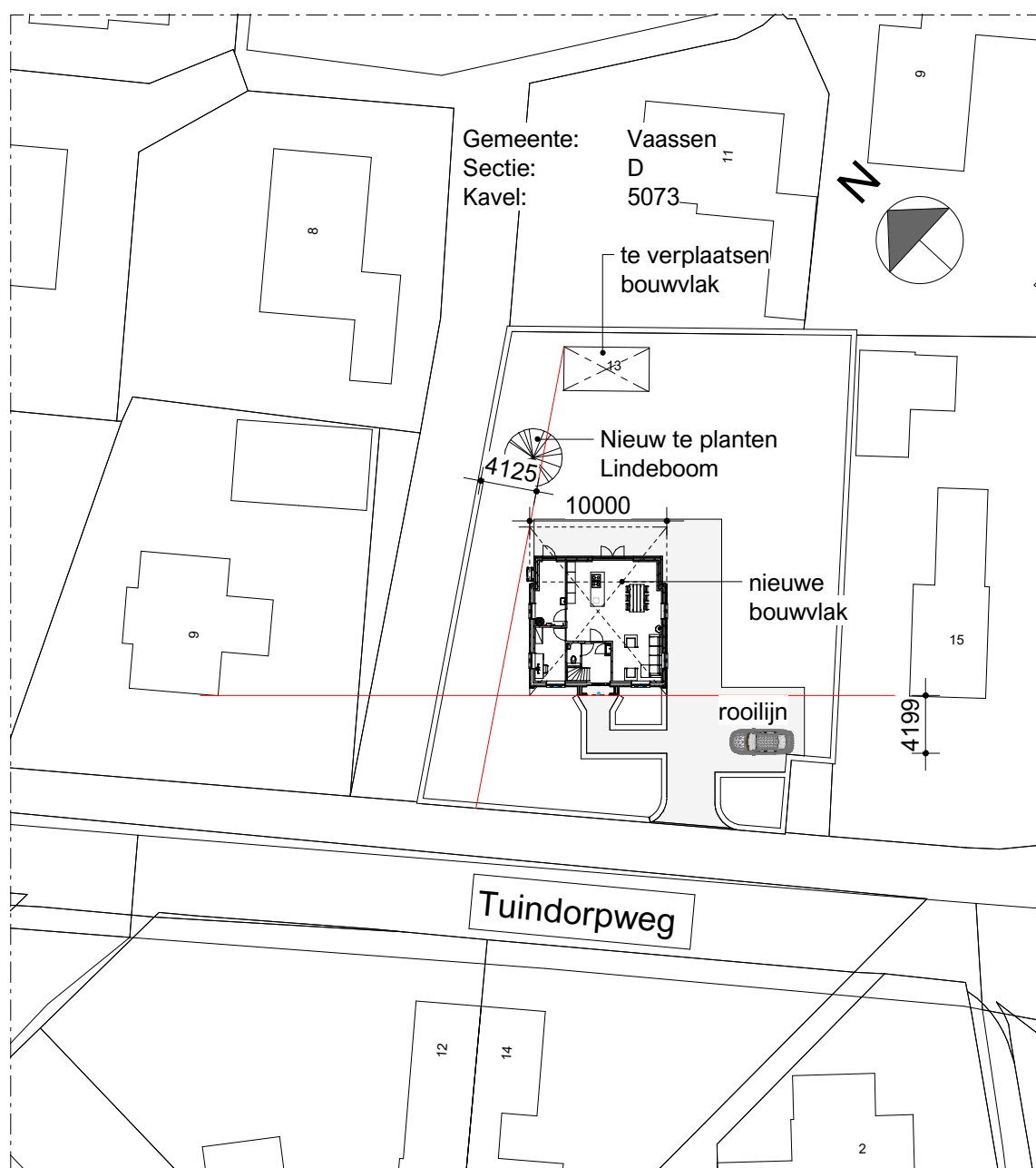
Ad 5. Zie kaart hierboven en foto's hierboven

Omdat de gemeente geen beoordelingscriteria heeft gepubliceerd, waarop de kapaanvraag wordt getoetst, kan in deze rapportage geen beoordeling uitgevoerd worden.

Met vriendelijke groet,

Ing. P.Leemreise

Bijlage 4 Kaartje herplantplicht berk



Situatie 1:500

Bijlage 5 Watertoets

datum 28-6-2021
dossiercode 20210628-10-26952

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

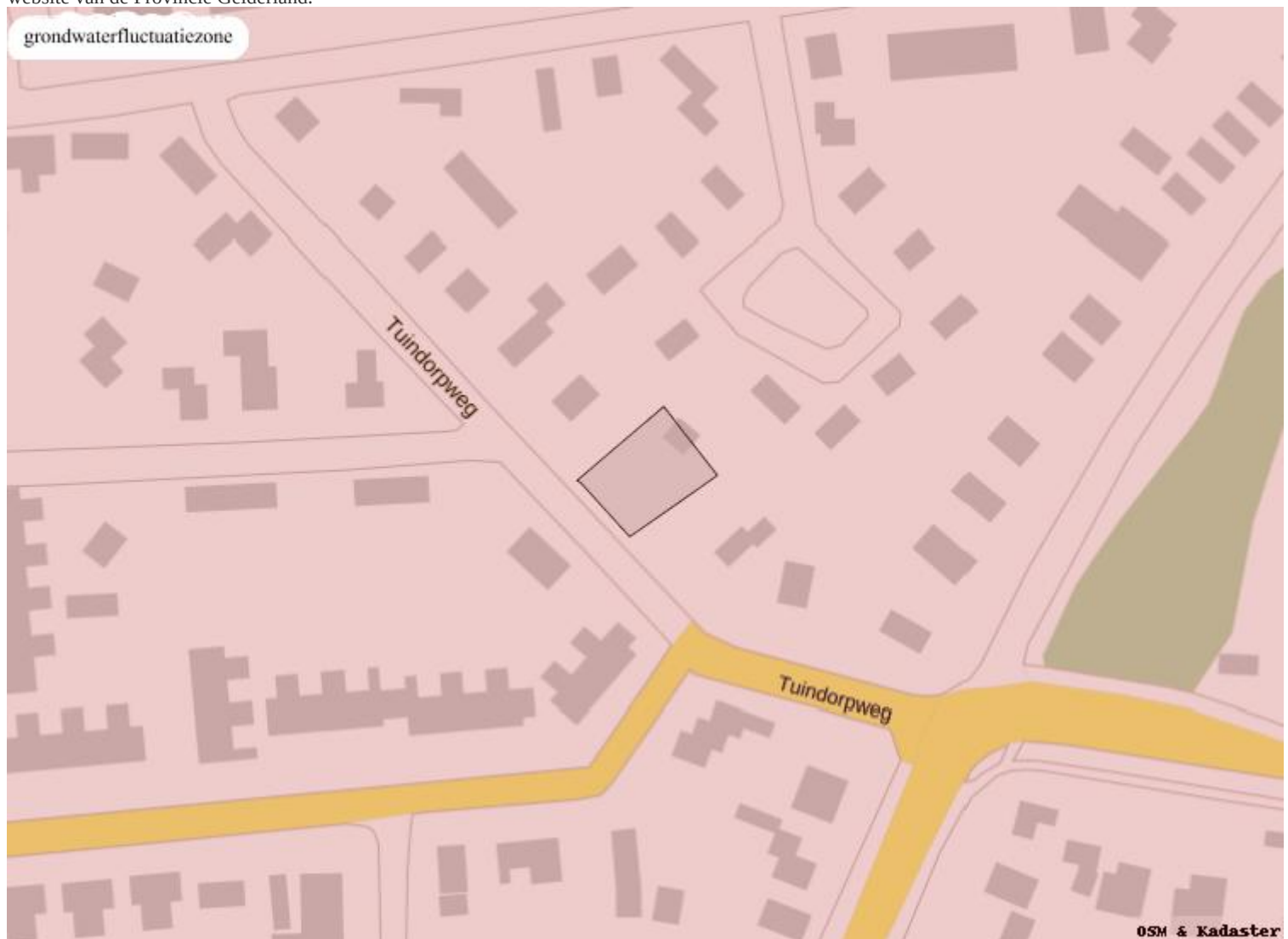
Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Gebiedsspecifieke aandachtspunten

Grondwaterfluctuatietone

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatietone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Meer informatie over de grondwaterfluctuatietone kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.



Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl



datum 28-6-2021
dossiercode 20210628-10-26952

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: Ruben Beens

Organisatie: RB Consilium (namens BJZ)

Naam van het project: Omgevingsvergunning Tuindorpweg 13, Vaassen

e-mail: rb.consilium@gmail.com

telefoon:

straatnaam/postbus en huisnummer: IJsvogelvlinder 38

postcode: 8016 HN

plaats: Zwolle

Gegevens gemeente

Gemeente Epe

Contactpersoon: Onbekend

Telefoon: 140578

E-mail: info@epe.nl

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Epe

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m² nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?

nee

www.dewatertoets.nl