FG BEDRIJFS ONTWIKKELING

Ruimtelijke onderbouwing

Trentweg 24
Erp

Ruimtelijke onderbouwing

Datum: 1 augustus 2022
Status: Vastgesteld

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave
1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 1
1.3 Vigerend bestemmingsplan 2
2 Planbeschrijving 3
2.1 Huidige situatie 3
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 3
3 Beleidstoets 5
3.1 Rijksbeleid 5
3.1.1 Structuurvisie 5
3.1.2 Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid 6
3.1.3 AMvB Ruimte 6
3.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking 7
3.2 Provinciaal beleid 7
3.2.1 Structuurvisie 7
3.2.2 Omgevingsvisie Noord-Brabant 8
3.2.3 Interim omgevingsverordening 8
3.3 Gemeentelijk beleid 12
3.3.1 Structuurvisie 12
3.3.2 Bestemmingsplan 13
4 Milieuhygiënische en planologische verantwoording 16
4.1 Mer-beoordeling 16
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 16
4.3 Natuur 17
4.4 Water 19
4.5 Bodem 22
4.6 Verkeer en infrastructuur 24
4.7 Bedrijven en milieuzonering 24
4.8 Geur 25
4.9 Geluid 26
4.10 Luchtkwaliteit 26
4.11 Externe veiligheid 29
4.12 Gezondheid 31
4.13 Overig 31
5 Juridische planopzet 32
6 Economische uitvoerbaarheid 33
7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 34
8 Conclusie 35
Bijlagen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

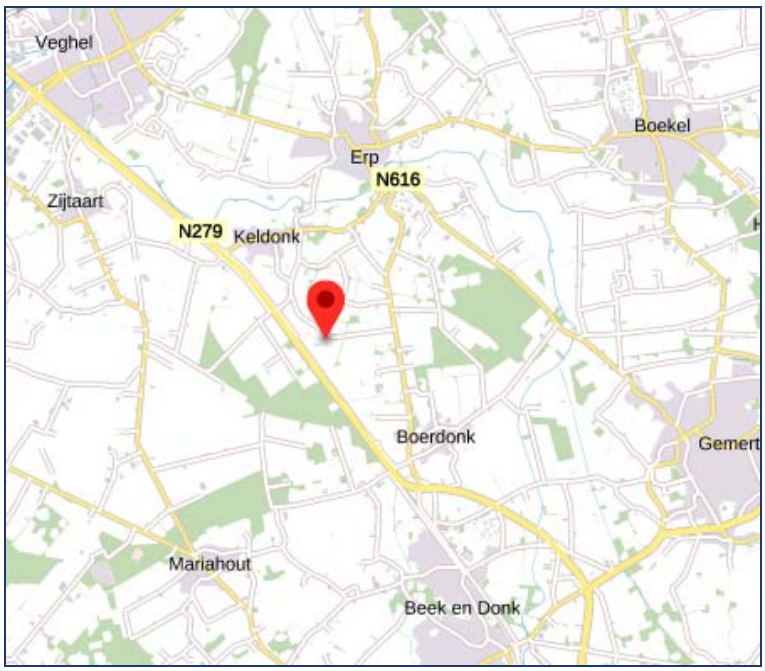
De gevestigde varkenshouderij op Trentweg 24 wordt beëindigd wegens deelname aan de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen. Op grond van de saneringsregeling moet de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' komen te vervallen om uit te sluiten dat op de locatie nog een intensieve veehouderij kan bestaan. De wens van initiatiefnemer is de enkelbestemming te wijzigen in 'Wonen'. Na beëindiging van de varkenshouderij is er namelijk geen sprake meer van een reëel agrarisch bedrijf.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom, ten zuiden van de kern Erp. De kern Erp maakt deel uit van de gemeente Meierijstad. Het is een gebied met veel agrarische bedrijven maar ook burgerwoningen. De locatie is gelegen in een relatief grootschalig landschap met veel laanbeplanting en enkele bosschages. De locatie ligt op circa 320 meter van de N279 en de Zuid-Willemsvaart. De kern van Erp is gelegen op circa 2,1 kilometer van de locatie. De kern van Keldonk is gelegen op een afstand van circa 1,3 kilometer. De ligging in de omgeving is weergegeven op onderstaande afbeelding evenals het bovenaanzicht van de locatie.

In de directe omgeving van het bedrijf liggen verschillende woonbestemmingen zoals Trentweg 19, 21, en 28. Trentweg 28 betreft een woonbestemming met zorgactiviteiten. Achter Trentweg 24 is een melkveehouderij gevestigd (Trentweg 22). De afstand van de woning Trentweg 24 tot het bouwblok van deze melkveehouderij bedraagt ongeveer 170 m.

De locatie is gelegen aan een harde weg welke voornamelijk door bestemmingsverkeer gebruikt wordt.



Afbeelding 1: Ligging in de omgeving, bron: bingmaps.nl

Afbeelding 2: Bovenaanzicht locatie, bron: ruimtelijkeplannen.nl

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plekke vigeert nu het bestemmingsplan 'Buitengebied', vastgesteld op 22 oktober 2015. De enkelbestemming is 'Agrarisch' en er geldt een dubbelbestemming 'Archeologie 4'. Verder is er de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' en enkele gebiedsaanduidingen.

Daarnaast geldt het bestemmingsplan 'Harmonisatie van diverse regelingen – laaghangend fruit', vastgesteld op 27 januari 2021.

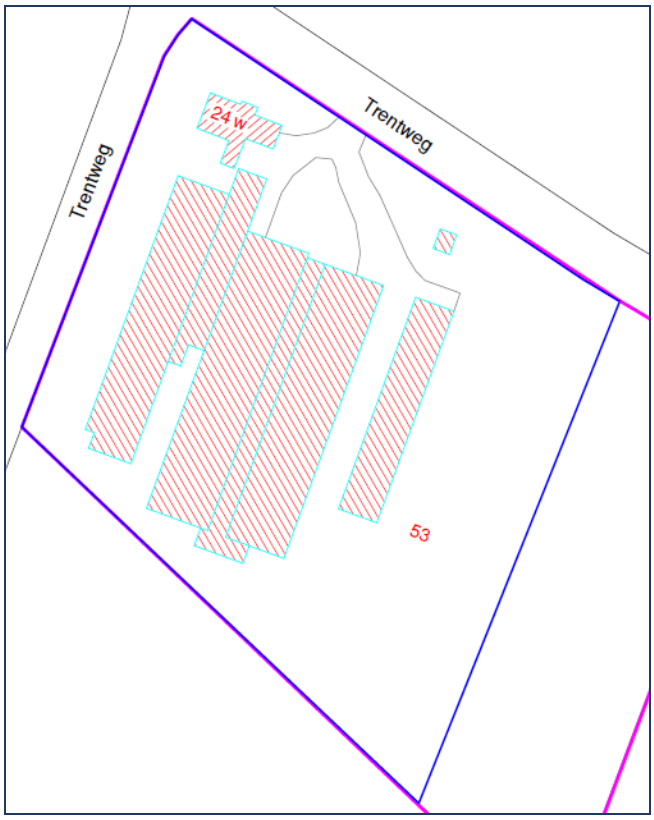
In artikel 3.7.8 van het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen naar de bestemming 'wonen'. Het college van burgemeester en wethouders heeft besloten te gaan werken met een zogenaamd 'ontwikkelplan' waarmee alle ruimtelijke initiatieven in één procedure worden opgenomen.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

De locatie aan Trentweg 24 is op dit moment in gebruik als varkensbedrijf. Hieronder is de bestaande situatie weergegeven. De oppervlakte van de te slopen stallen bedraagt circa 3.500 m².

Op het bedrijf is nu een loods aanwezig met een oppervlakte van 261 m^2 (14,9 x 17,5 m). Tevens is een garage aanwezig van 10 x 5 m. De wens is om beide gebouwen te slopen. De loods ligt achter tegen een varkensstal die gesloopt moet worden. De garage ligt ook tegen een te slopen stal. Bezien vanuit een goede ruimtelijke inpassing is de wens beide gebouwen te slopen.



Afbeelding 3: Foto huidige situatie

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het perceel krijgt een woonbestemming en alle stallen en bijgebouwen worden gesloopt. Het bestemmingsvlak zal verkleind worden tot een oppervlakte van circa 3.330 m². Achter de woning wordt dan een nieuwe opslagschuur/garage met carport gerealiseerd. De gezamenlijke oppervlakte wordt maximaal 311 m^2. Een nieuwe inrit zal gerealiseerd worden ten behoeve van het bijgebouw aan de westzijde. Hierdoor zullen de waarden van de bestaande eikenlaan niet aangetast worden. Aan de zijde van de inrit zijn geen eiken aanwezig. Enkel de bestaande landschappelijke inpassing en verderop een rij in de berm langs de weg. De bestaande landschappelijke inpassing zal ter plaatse van de nieuwe inrit onderbroken worden. De bestaande inritten verdwijnen en de beplanting wordt over de gehele zijde aangevuld. Het overige gedeelte van het huidige bouwvlak krijgt een agrarische bestemming en zal gebruikt gaan worden als landbouwgrond.

Afbeelding 4: Gewenste situatie

3 Beleidstoets

De ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als deze past binnen het gestelde beleid door de diverse overheden. Hieronder wordt de ontwikkeling getoetst aan het beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. De SVIR is vastgesteld en inwerking getreden op 13 maart 2012. Het Rijk stelt heldere ambities voor Nederland in 2040. Het doel van deze structuurvisie is een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland creëren. Het Rijk richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid. Provincies en gemeenten hebben in het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid meer bevoegdheden gekregen. Bijvoorbeeld op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR drie Rijksdoelen geformuleerd:

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

Het Rijk benoemt daarnaast 13 nationale belangen. Hiervoor is het Rijk verantwoordelijk. In het MIRT wordt de samenhang van deze rijksbelangen met decentrale belangen en regionale opgaven besproken.

Onderhavig initiatief is kleinschalig van aard en is niet in strijd met de doelen geformuleerd in de structuurvisie. Verdere toetsing aan dit beleid is dan ook niet noodzakelijk. Aspecten waaronder milieu, waterhuishouding en overige zaken welke van belang zijn en geborgd zijn middels het Bro zullen in deze onderbouwing worden getoetst.

Nationale omgevingsvisie
De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft op 11 september 2020 de nationale omgevingsvisie vastgesteld. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

In Nederland staan we voor een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Denk aan periodes van droogte, afgewisseld met extreme regenval, de zeespiegelstijging, de overgang naar duurzame energie en de ruimte die nodig is voor windmolens en zonnepanelen. Of de bouw van 1 miljoen nieuwe woningen om het woningtekort op te lossen, de groei en het bereikbaar houden van steden en plekken voor distributiecentra. Denk ook aan het versterken van onze natuur en biodiversiteit, het behoud van ons landschap en de vitaliteit van onze landbouw. Dit zijn voorbeelden van grote, ingewikkelde opgaven. Deze opgaven kunnen niet meer apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen we staan, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke keuzes we maken en welke richting we meegeven aan decentrale keuzes. Die keuzes hangen samen met de toekomstbeelden van de fysieke leefomgeving, de maatschappelijke opgaven en economische

kansen die daarbij horen. Met de Nationale Omgevingsvisie geeft het Rijk een langetermijnvisie om de grote opgaven aan te pakken. Om samen ons land mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden.

Belangrijkste keuzes in de NOVI:

- een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan. Daarvoor is nodig dat we functies meer in evenwicht met natuurlijke systemen (bodem en water) inpassen. Een voorbeeld hiervan is het op termijn verhogen van grondwaterstanden in veenweidegebieden;
- de verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit. Een voorbeeld hiervan is dat we eerst kijken naar ongebruikte daken om zonnepanelen op te plaatsten;
- de overgang naar een circulaire economie, waarbij we tegelijk goed kunnen blijven concurreren en een aantrekkelijk vestigingsklimaat bieden. Een voorbeeld is het aanpassen van productieprocessen en het gebruik van reststoffen in het haven- en industriegebied;
- de ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. Hiermee sturen we op een goed bereikbaar netwerk van steden. We gebruiken zo de ambities en mogelijkheden in steden en regio's in heel Nederland. Voorbeelden van regionale uitwerking hiervan zijn de verstedelijkingsstrategieën, waarin vooruitgekeken wordt hoe verschillende ruimtelijke functies in en rondom steden het beste ingepast kunnen worden;
- het bij elkaar plaatsen van zogenaamde logistieke functies (bijvoorbeeld distributiecentra, datacenters) om hiermee de openheid en de kwaliteit van het landschap te behouden. We maken daarbij gebruik van een voorkeursvolgorde logistieke functies;
- het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap. We werken bijvoorbeeld aan de overgang naar de kringlooplandbouw zodat gebruik van de grond meer wordt afgestemd op de natuurlijke water- en bodemsystemen.

De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld op grond van de geldende regelgeving omdat de Omgevingswet nog niet in werking is. Op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt zal de omgevingsvisie gelden als de Nationale Omgevingsvisie in de zin van deze wet.

Onderhavig initiatief is kleinschalig van aard en betreft geen ontwikkeling die in strijd is met de nationale belangen waar de omgevingsvisie op van invloed is. Verdere toetsing aan dit beleid is dan ook niet noodzakelijk. De verantwoordelijkheid voor de uitwerking van het omgevingsbeleid ligt bij provincie, gemeente en waterschap.

3.1.2 Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid

De inwerkingtreding van de Wro op 1 juli 2008 heeft gevolgen gehad voor de doorwerking van het nationale ruimtelijke beleid. Totdat de Wro in werking was getreden, werd het geldende rijksbeleid vastgelegd in Planologische Kern Beslissingen zoals de Nota Ruimte. Per 1 juli 2008 waren deze alleen nog bindend voor de nationale overheid zelf. Daarom heeft het Rijk in juni 2008 de Realisatie paragraaf Nationaal Ruimtelijke Beleid opgesteld. In de Realisatieparagraaf benoemt het kabinet ruim 30 nationale ruimtelijke belangen en de instrumenten om die uit te voeren. Onderhavige ontwikkeling is niet in strijd met de genoemde nationale belangen.

3.1.3 AMvB Ruimte

De nationale belangen uit de SVIR worden op basis van de Wet ruimtelijke ordening juridisch geborgd middels twee besluiten. De AMvB Ruimte, nader aangeduid als het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Een gedeelte van de bepalingen in het Barro worden in de regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) uitgewerkt. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Onderhavig initiatief is kleinschalig van aard en heeft geen betrekking op de nationale projecten zoals genoemd in het Barro. Verdere toetsing aan dit beleid is dan ook niet noodzakelijk.

3.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

Vanaf 1 juli 2017 moeten plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken op grond van artikel 3.1.6 tweede lid van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) worden getoetst aan de nieuwe 'Ladder voor duurzame verstedelijking'.

Artikel 3.1.6 tweede lid van het Bro luidt als volgt:
'De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

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

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties bijvoorbeeld geldt volgens de overzichtsuitspraak van de Afdeling dat:
'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden.'

Onderhavige ontwikkeling betreft een bestaande locatie. De laddertoets is derhalve niet vereist.

3.2 Provinciaal beleid

Het planologische beleid van de provincie is verwoord in de structuurvisie en omgevingsvisie en omgevingsvisie en juridisch geborgd middels de Interim Omgevingsverordening.

3.2.1 Structuurvisie

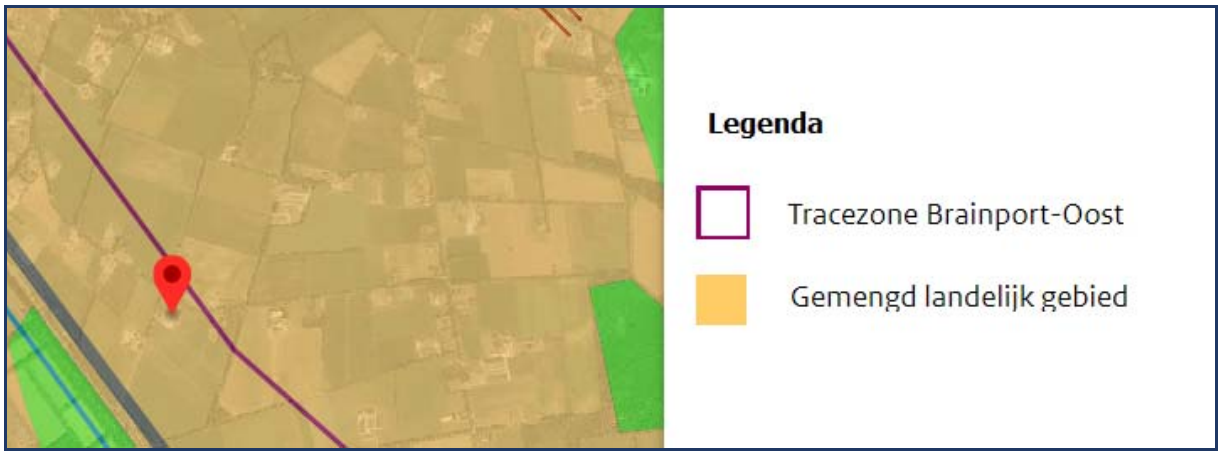
Op 1 oktober 2010 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 vastgesteld. Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 vastgesteld. Deze partiële herziening is in werking getreden op 19 maart 2014.

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 met een doorkijk naar 2040. De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

De structuurvisie is opgebouwd uit twee delen (A en B) en een uitwerking. Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid. Hierin heeft de provincie haar belangen gedefinieerd en ruimtelijke keuzes gemaakt. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen. Ook beschrijft de provincie vanuit welke filosofie ze haar doelen wil bereiken. In deel B beschrijft de provincie vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid.

De locatie aan Trentweg 24 is gelegen in 'Gemengd landelijk gebied' en 'Tracezone Brainport-Oost'. De provincie beschouwt het hele landelijk gebied als een gebied waarbinnen een menging van functies aanwezig is: het gemengd landelijk gebied. De mate van menging varieert daarbij van de gebieden waarbinnen meerdere functies in evenwicht naast elkaar bestaan tot gebieden waar de land- en tuinbouw de dominante functie is. In de gemengde plattelandseconomie is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies. In aanvulling daarop wil de provincie optimale ontwikkelingsmogelijkheden bieden voor het verbeteren van de agrarische productiestructuur. De landbouw levert met de verduurzaming van de productie en het steeds verder sluiten van kringlopen een goede kwaliteit van water, bodem, lucht en natuur en een (vernieuwd) robuust landschap. De maat en schaal van de omgeving en de draagkracht van het gebied inclusief aspecten van volksgezondheid, zijn sturend voor de groei van agrarische activiteiten.

Onderhavig initiatief, wijziging van de bestemming naar 'Wonen' past binnen bovenstaand beleid.



Afbeelding 5: Uitsnede kaart Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

3.2.2 Omgevingsvisie Noord-Brabant

De provincie wil alvast gaan werken volgens de uitgangspunten van de nieuwe Omgevingswet. Daarom is in december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. Deze Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

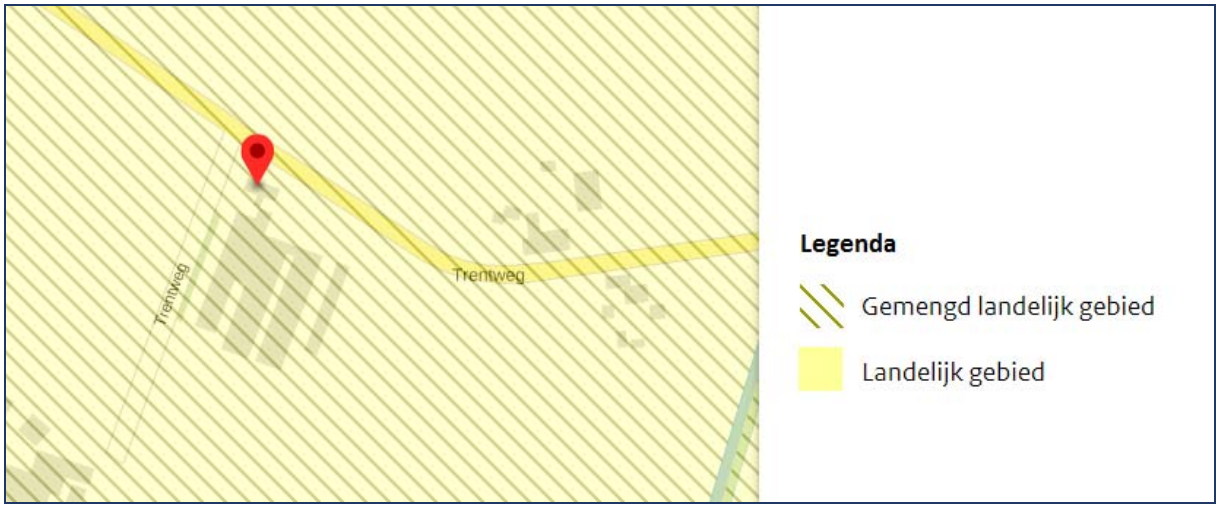
3.2.3 Interim omgevingsverordening

Op 25 oktober 2019 hebben Gedeputeerde Staten de Interim omgevingsverordening vastgesteld. Vervolgens is deze een aantal keren aangepast.

Inhoud
De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In principe zijn de huidige regels gehandhaafd met het huidige beschermingsniveau. De beleidsneutrale omzetting betekent niet dat er helemaal geen wijzigingen ten opzichte van de huidige verordeningen zijn verwerkt. De wijzigingen zijn in de toelichting van de verordening toegelicht en zijn schematisch weergegeven in het Nu-Straks overzicht, dat als bijlage in de toelichting is opgenomen.

Op hoofdlijnen gaat het om:

- een meer gebruikersvriendelijke opbouw met regels die per gebruikersgroep (burgers en bedrijven, gemeenten, waterschap) bij elkaar staan en minder bijlagen;
- aanpassingen waardoor de regels beter passen in het systeem van de omgevingswet, bijvoorbeeld voor de grondwaterbeschermingsgebieden;
- aanpassingen vanwege de vastgestelde omgevingsvisie, zoals de nieuwe manier van samenwerken en meer inzet op omgevingskwaliteit.



Afbeelding 6: Uitsnede kaarten behorende tot Interim Omgevingsverordening

Hierboven is de locatie weergegeven op de kaarten behorende tot de Interim Omgevingsverordening. De locatie is gelegen in 'Landelijk gebied, Gemengd landelijk gebied'. Naast de regels specifiek voor deze gebieden zijn de instructieregels voor gemeenten en waterschappen van toepassing.

Hieronder wordt getoetst aan de regels welke van toepassing zijn op onderhavige ontwikkeling.

Paragraaf 3.1.2 basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies

Artikel 3.5 zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit
Lid 1
Een bestemmingsplan geeft bij de evenwichtige toedeling van functies zoals opgenomen in hoofdstuk 3 Instructieregels aan gemeenten invulling aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving.
Lid 2
Voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving wordt rekening gehouden met:

1. *zorgvuldig ruimtegebruik;*
2. *de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering;*
3. *meerwaardecreatie.*

Artikel 3.6 zorgvuldig ruimtegebruik
Lid 1
Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

1. *de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, behalve in de gevallen dat:*
    1. *nieuwvestiging mogelijk is op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk;*
    2. *er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie, op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk is toegestaan;*
2. *bij stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);*
3. *gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.*

Lid 2
Onder bestaand ruimtebeslag voor bebouwing wordt verstaan het werkingsgebied Stedelijk Gebied of een bestaand bouwperceel.

Artikel 3.7 toepassing van de lagenbenadering
Lid 1
De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd.
Lid 2
De lagenbenadering omvat de effecten op:

1. *de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;*
2. *de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer.*
3. *de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.*

Lid 3
Door de factor tijd actief te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

Artikel 3.8 meerwaardecreatie
Lid 1
Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

1. *de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;*
2. *de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.*

Lid 2
De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie.

Artikel 3.9 kwaliteitsverbetering landschap
Lid 1
Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk Gebied bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2
Het bestemmingsplan motiveert dat de verbetering past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied én op welke wijze de uitvoering is geborgd door dat:

1. *dit financieel, juridisch en feitelijk is geborgd in het plan; of*
2. *de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken, worden nagekomen.*

Lid 3
Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan mede de volgende aspecten omvatten:

1. *de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;*
2. *het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;*
3. *het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;*
4. *het wegnemen van verharding;*
5. *het slopen van bebouwing;*
6. *de realisering van het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingszones;*
7. *het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.*

Lid 4
Ingeval er toepassing wordt gegeven aan het tweede lid onder b geldt dat een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd én over de besteding van dat fonds periodiek verslag wordt gedaan in het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken.

Op de locatie worden alle bestaande bedrijfsgebouwen/bebouwing gesloopt. De oppervlakte aan bebouwing wordt in de beoogde situatie vele malen kleiner. De nieuwe bebouwing zal wat betreft grootte en uitstraling betreft passend zijn in het landschap. Het bouwvlak wordt verkleind tot passend bij de bestemming en situatie. Ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit wordt de locatie landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting.

De Interim Omgevingsverordening stelt regels aangaande de kwaliteitsverbetering van het landschap. Hierin is bepaald dat een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving. Hierbij bevat de toelichting een verantwoording dat de verbetering binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijke beleid past en de wijze waarop deze verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd.

Volgens het gemeentelijk beleid omtrent kwaliteitsverbetering van het landschap en ruimtelijke plannen valt onderhavige ontwikkeling in categorie 2, Dit houdt in dat sprake dient te zijn van een goede landschappelijke inpassing. Hiertoe is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld en als bijlage bijgevoegd.

Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied
Lid 1
Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied bepaalt dat:

a. *alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan;*
b. *zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten.*

Lid 2
Een bestemmingsplan kan bij een bestaande woning de vestiging van een andere functie toelaten, als:

a. *dit past binnen de voorwaarden die voor die functie zijn opgenomen in deze paragraaf;*
b. *in geval nieuwe bebouwing wordt opgericht, er elders feitelijk en juridisch een gelijkwaardige oppervlakte aan gebouwen is gesloopt.*

Artikel 3.69 Afwijkende regels (burger)woningen
In afwijking van Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied kan een bestemmingsplan voorzien in:

a. *de bouw van een woning ter vervanging van een bestaande woning binnen het bouwperceel, als is verzekerd dat:*

1. *de bestaande woning feitelijk wordt opgeheven;*
2. *overtollige bebouwing wordt gesloopt.*

b. *de vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing als dat bijdraagt aan het behoud of herstel van deze bebouwing.*

c. *in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als is verzekerd dat:*
   1. *er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;*
   2. *overtollige bebouwing wordt gesloopt.*

In artikel 3.68 is bepaald dat het gebruik van een bedrijfswoning als burgerwoning niet is toegestaan. Echter is in artikel 3.69 een afwijkende regel opgenomen dat een bestemmingsplan kan voorzien in het gebruik van een bedrijfswoning als burgerwoning onder de voorwaarde dat geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt en overtollige bebouwing wordt gesloopt. In onderhavige situatie wordt niet gesplitst en alle bestaande bijgebouwen/stallen worden gesloopt. Een beperkt bijgebouw wordt opgericht in de nieuwe situatie. Derhalve wordt aan de voorwaarden voldaan.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie

Structuurvisie Veghel 2030
In deze structuurvisie schetst de gemeente Veghel haar visie op het ruimtelijke beleid voor de periode tot 2030. Beleid dat vooral gericht is op het benutten en versterken van typisch Veghelse kwaliteiten. Zo is er in deze structuurvisie veel aandacht voor het versterken van de dorpse woonkwaliteiten in de zeven kernen binnen de gemeente en het op peil houden van de bijbehorende voorzieningen. Daarnaast wordt ook uitgebreid stilgestaan bij de mogelijkheden om de sterke positie van Veghel als werkstad en de bijbehorende stedelijke voorzieningen te behouden. Daarbij wordt vooral ingezet op het verder ontwikkelen van de altijd al sterk vertegenwoordigde voedingsindustrie. Deze structuurvisie biedt daarom met recht een 'menu voor de toekomst'.

Goed leven in Veghel is niet alleen van betekenis voor de inwoners van de Veghelse wijken en kerkdorpen, het ondersteunt ook het economische vestigingsmilieu in de gemeente en vormt een belangrijke drager voor het verleiden van mensen om in de gemeente te komen wonen. Vandaar de navolgende ambities (conform de visie Smaakmakend Veghel 2030):
- Het stimuleren van een gevarieerde bevolkingssamenstelling.
- Het scheppen van voorwaarden (fysiek en sociaal) voor een goed verblijfsklimaat voor bewoners.
- Alle bewoners kunnen meedoen aan de samenleving en nemen verantwoordelijkheid voor zichzelf, elkaar en de omgeving (Wmo).
- Landelijk gebied: "Samen werken aan kwaliteit".

Het Veghelse buitengebied is divers van opbouw en deze structuurvisie zet erop in die diversiteit verder uit te bouwen. De bestaande landschappelijke identiteit en de aanwezige functies vormen de leidraad voor een hoofdindeling in vijf gebiedstypen. In de meeste gebieden liggen mogelijkheden voor het mengen van functies, al dan niet geclusterd. In twee gebieden is de agrarische sector dominant.

De agrarische sector blijft ook tot 2030 zonder meer de belangrijkste drager voor het Veghelse buitengebied. Daarbij zijn drie verschillende gradaties te onderscheiden. In de beekdalen is sprake van agrarisch medegebruik, ter ondersteuning van de ecologische en landschappelijke functie van het gebied. In het meeste zuidelijke deel van de gemeente is de situatie juist omgekeerd. Dit gebied vormt het agrarische kerngebied binnen de gemeente, waar landbouw en veeteelt leidend zijn. Andere functies zijn inpasbaar, mits ze de landbouw niet in de weg zitten. Binnen dit agrarische kerngebied liggen drie landbouw ontwikkelingsgebieden (LOG's). Hier krijgt de (intensieve) landbouw de ruimte om te groeien. Het gaat daarbij om bestaande bedrijven. Nieuwvestiging is niet aan de orde. In de overige delen van het buitengebied vormt de landbouw weliswaar een belangrijke drager, maar is de

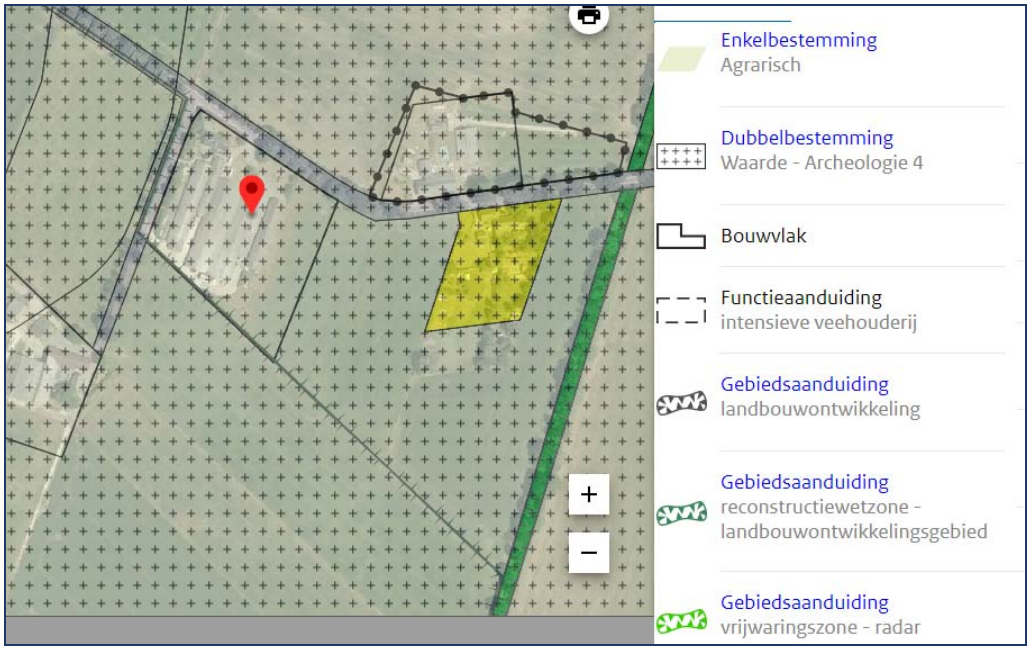
groeiruimte veel beperkter. Daarnaast bieden deze gebieden meer ruimte voor andere functies, zoals wonen, recreatie en voorzieningen.

Afbeelding 7: Uitsnede kaart Structuurvisie Veghel 2030

Zoals te zien op bovenstaande afbeelding is de locatie gelegen in een zogenoemd LOG-gebied waar ruimte wordt geboden aan intensieve landbouw. Deze indeling wordt in recenter beleid echter niet meer gebruikt. De locatie is gelegen tegen een gebied met de functie 'Ontwikkelen agrarisch kerngebied'. Hier is ruimte voor andere functies, mits niet beperkend voor de landbouw. Onderhavige ontwikkeling komt voort uit deelname aan de Subsidieregeling sanering varkenshouderij. Hoewel het bedrijf in een voormalig LOG-gebied is gelegen wil de overheid de sanering stimuleren. Een woonfunctie op deze locatie is passend. Dat blijkt uit toetsing in onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Het beperkt omliggende agrarische bedrijven niet.

3.3.2 Bestemmingsplan

Ter plekke vigeert nu het bestemmingsplan 'Buitengebied' vastgesteld op 22 oktober 2015. De enkelbestemming is 'Agrarisch' en er geldt een dubbelbestemming 'Archeologie 4'. Verder is er de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' en enkele gebiedsaanduidingen.



Afbeelding 8: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Buitengebied

In artikel 3.7.8 van het bestemmingsplan 'Buitengebied' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen naar de bestemming 'wonen'. Hierbij gelden de volgende voorwaarden. Na iedere voorwaarde is een globale toetsing opgenomen.

a. *Er is aangetoond dat voortzetting van het agrarisch bedrijf, dan wel hervestiging of omschakeling, binnen het betreffende bouwvlak niet reëel is;*
De varkenshouderij wordt beëindigd en er is geen grond aanwezig voor een akkerbouwtak.

b. *Het aantal woningen bedraagt na wijziging niet meer dan het (bestaande) aantal agrarische bedrijfswoningen dat in het betreffende bouwvlak voor de wijziging aanwezig was;*
Het aantal woningen is en blijft één.

c. *De omvang van het bestemmingsvlak wordt afgestemd op de voormalige bedrijfswoning met bijbehorende tuin en erf, waarbij de overige gronden worden gewijzigd in de (aangrenzende) bestemming 'Agrarisch' en/of 'Agrarisch met waarden;*
Het bestemmingsvlak wordt op maat gemaakt, grootte 3.330 m², voor de woning, tuin en op te richten schuur/garage.

d. *De oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen bij de woning bedraagt na wijziging niet meer dan 100 m², tenzij toepassing wordt gegeven aan de regeling in lid e;*
De oppervlakte wordt groter, zie hierna.

e. *Voor zover de oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen c.q. voormalige agrarische bedrijfsbebouwing de onder c voorgeschreven oppervlakte te boven gaat, wordt maximaal 25% van de te slopen overmaat eenmalig vervangen door een vergroting (uitgedrukt in m² per woonlaag) van de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en/of een vergroting (uitgedrukt in m²) van de gezamenlijke oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen, met dien verstande dat:*
   1. *de inhoud van de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen na vergroting niet meer bedraagt dan 900 m³;*
   2. *de gezamenlijke oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen en overkappingen na vergroting niet meer bedraagt dan 200 m², waarbij de oppervlakte per vrijstaand bijgebouw of overkapping niet meer mag bedragen dan 100 m²;*

De oppervlakte aan bijgebouwen wordt in de beoogde situatie meer dan 200 m², namelijk 311 m². De gemeente heeft echter een principeakkoord gegeven voor een grotere oppervlakte aan bijgebouwen.

f. *In afwijking van het bepaalde onder d en e dient cultuurhistorisch waardevolle bebouwing te allen tijde gehandhaafd te blijven;*
Er is geen sprake van cultuurhistorische waardevolle bebouwing.

g. *De wijziging is zowel vanuit milieuoogpunt, in het bijzonder wat betreft ammoniak, geur, fijn stof en gezondheid voor mensen, als vanuit ruimtelijk oogpunt, in het bijzonder wat betreft natuur, landschap en cultuurhistorie, aanvaardbaar;*
Alle emissies vervallen, hiermee is de ontwikkeling aanvaardbaar. Verdere onderbouwing blijkt uit onderhavig document.

h. *De wijziging levert geen beperking op voor de bedrijfsvoering of -ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven;*
Dit is uitvoerig getoetst en gerapporteerd in onderhavige onderbouwing. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling geen beperkingen oplevert voor de bedrijfsvoering of -ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven.

i. *Er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken;*
Dit plan is opgesteld en bijgevoegd als bijlage.

j. *De wijziging gaat gepaard met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiele kwaliteiten van boden, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied waarop de vergroting haar werking heeft.*
Alle bestaande stallen worden gesloopt waardoor een grote verbetering optreedt.

De beoogde ontwikkeling past op alle punten binnen de afwijkingsmogelijkheid, met uitzondering van de oppervlakte aan bijgebouwen.

Daarnaast geldt het bestemmingsplan 'Harmonisatie van diverse regelingen – laaghangend fruit', vastgesteld op 27 januari 2021. Dit behelst een harmonisatie van de regels. De regels voor de bestemming 'Wonen' zijn hier onder andere in opgenomen en worden van toepassing op onderhavige locatie.

Perceelsomvang
De gemeente houdt als standaard omvang van een nieuw bestemmingsvlak wonen een oppervlakte van 1.500 m^2 aan. In onderhavige situatie is de omvang groter. Dit komt voornamelijk door de huidige situering van de bestaande gebouwen en de nieuwe inrit in combinatie met een zoveel mogelijk rechthoekige vorm van het bouwvlak dat loopt tot aan de weg. De oppervlakte aan bebouwing en landschappelijke inpassing wordt vastgelegd in de regels waardoor de oppervlakte van het bestemmingsvlak minder van belang is voor de toekomstige invulling van de locatie. Daarnaast is de gewenste situatie passend in de omgeving.

Oppervlakte vrijstaande bijgebouwen
Standaard is maximaal 150 m^2 aan vrijstaande bijgebouwen toegestaan. De gewenste oppervlakte van 311 m^2 is groter. Dit is gezien de te slopen oppervlakte met veel milieuwinst en daarmee gepaard gaand e landschapsverbetering te rechtvaardigen.

Afstand vrijstaand bijgebouw tot woning
De maximaal toegestane afstand van 15 meter tussen vrijstaand bijgebouw en woning wordt niet overschreden.

Goot- en nokhoogte bijgebouwen max
De standaard goot- en nokhoogte, respectievelijk 3,3 meter en 6 meter, is voldoende voor het gewenste bijgebouw.

4 Milieuhygiënische en planologische verantwoording

4.1 Mer-beoordeling

Vormvrije m.e.r.-beoordeling
Indien een activiteit de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage niet overschrijdt is een vormvrije m.e.r.-beoordeling vereist. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing betreft een wijziging van een agrarische bestemming naar de bestemming 'Wonen'. Het betreft geen stedelijke ontwikkeling, nieuwe woningen worden niet toegevoegd. Naar alle criteria is gekeken en geoordeeld dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling.

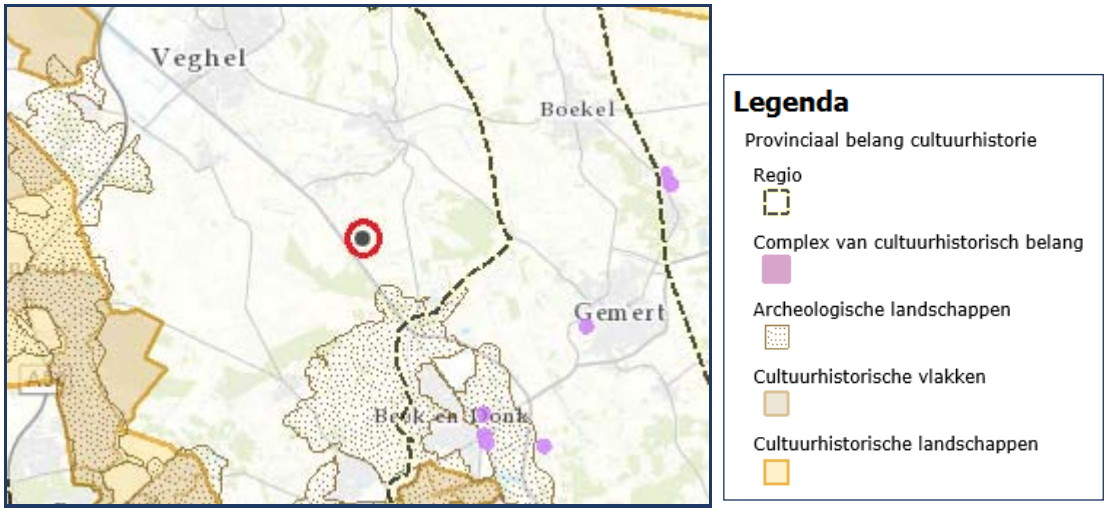
4.2 Cultuurhistorie en archeologie

Het 'verdrag van Malta', Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, is in 1998 bekrachtigd in Nederland. Dit verdrag krijgt binnen Nederland vorm middels de Wet op de archeologische monumentenzorg. De Nota Belvedère geeft aan dat bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden moet worden met eventuele cultuurhistorie ter plaatse. De nota en het verdrag leiden ertoe dat de provincie in haar beleid het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed moet beschermen. Met de komst van de Wet ruimtelijke ordening en de Wet op de archeologische monumentenzorg ligt de verantwoordelijkheid voor de bescherming en het behoud van cultuurhistorische en archeologische waarden voornamelijk bij gemeenten. Zij zorgen ervoor dat het beleid op de juiste wijze wordt uitgevoerd.

Cultuurhistorie
Om cultuurhistorisch erfgoed te kunnen beschermen en behouden heeft de Provincie Noord-Brabant de Cultuurhistorische Waardenkaart opgesteld. Deze kaart bevat informatie over archeologische en bouwkundige monumenten, archeologische verwachtingswaarden en met beschermde stads- en dorpsgezichten. De cultuurhistorische waarden worden verwerkt in het provinciaal beleid.

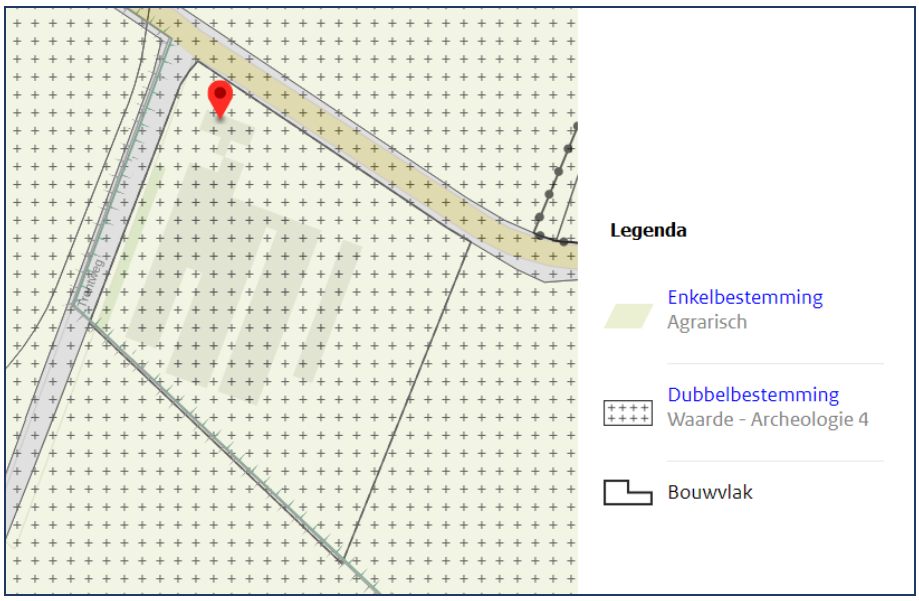
Hieronder is een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart weergegeven. Hieruit blijkt dat de locatie niet is gelegen in een cultuurhistorisch of archeologisch landschap.

In het kader van cultuurhistorie zijn geen belemmeringen aanwezig voor de gewenste ontwikkeling. De ontwikkeling doet geen afbreuk aan het landschap.



Afbeelding 10: Uitsnede kaart Cultuurhistorische waardenkaart, provincie Noord-Brabant

Archeologie
Op de cultuurhistorische kaart is te zien dat conform provinciaal beleid de locatie niet gelegen is in een archeologisch landschap. Het beleid van de gemeente omtrent archeologie is verwerkt in het bestemmingsplan. Hieronder is een uitsnede van de verbeelding bij het vigerende bestemmingsplan weergegeven.



Afbeelding 11: Uitsnede bestemmingsplan

De locatie heeft de dubbelbestemming "Waarde-Archeologie 4'. Dit betekent dat geen bouwwerken en grondwerken buiten de bestaande funderingen mogen worden uitgevoerd/gebouwd groter dan 10.000 m² of dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld. Tenzij een archeologisch onderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de ingrepen archeologische waarden niet verstoren/niet aanwezig zijn. Onderhavige ontwikkeling betreft enkel sloop en nieuwbouw van een kleine oppervlakte binnen de bestaande funderingen/ op het bestaande erf. Derhalve is verder onderzoek niet noodzakelijk.

Toevallige vondsten
Indien tijdens graaf- en/of bouwwerkzaamheden toevallige vondsten gedaan worden geldt artikel 5.10 uit de Erfgoedwet 2016.

Artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst
1. Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat et een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze minister.

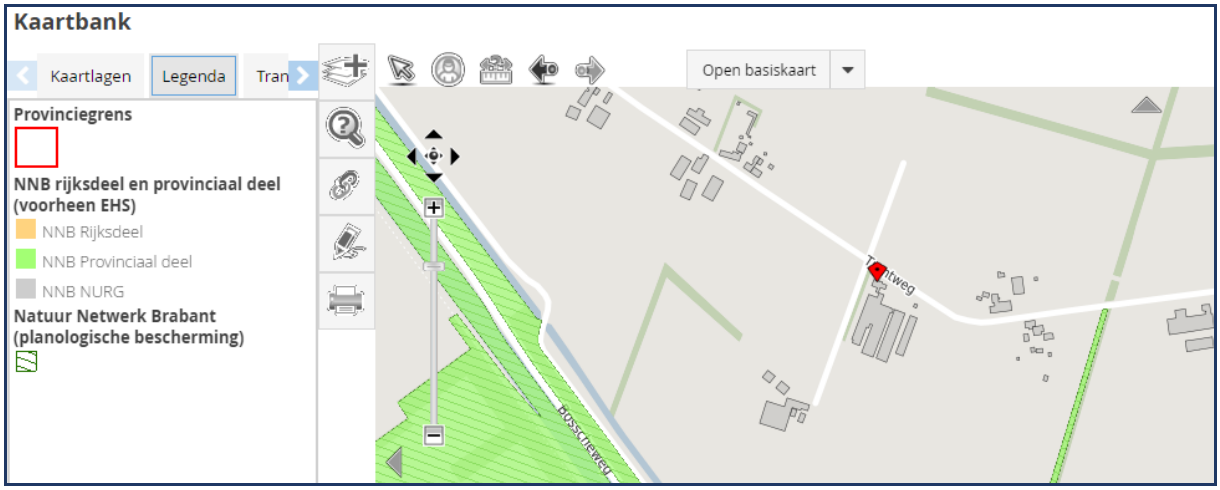
4.3 Natuur

Onderstaand worden diverse aspecten met betrekking tot natuur- en groene wetgeving getoetst. De effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op natuuraspecten worden hiermee in kaart gebracht.

Natura 2000-gebieden
Het plangebied is niet gelegen in een Natura 2000-gebied. Op 21 december 2020 is een intrekkingsbesluit genomen door gedeputeerde staten van Noord-Brabant op het op 7 december 2020 door ons ontvangen verzoek tot het intrekken van de op d.d. 1 december 2016 verleende Wet natuurbeschermingsvergunning (kenmerk: 2016/96582) voor de veehouderij gelegen aan de

Trentweg 24, 5469 PE te Erp, in de gemeente Meierijstad. De intrekking geschiedt in het kader van de Subsidieregeling sanering varkenshouderij waaraan het bedrijf deelneemt. De emissie gepaard gaande met de sloop en bouw van de bijgebouwen zal de emissies bij exploitatie van het varkensbedrijf niet te boven gaan en is zeer klein. De woning is daarnaast reeds bestaand. Negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland/Brabant
Het dichtstbij gelegen gebied behorende tot Natuurnetwerk Nederland/Brabant is gelegen op circa 285 meter ten oosten van het plangebied. Zie hiervoor onderstaande afbeelding. De nieuwe ontwikkeling zorgt niet voor verlies van oppervlakte, versnippering of andere negatieve effecten op het gebied. Het wegvallen van de emissies afkomstig van het varkensbedrijf zal de natuur ten goede komen.



Afbeelding 17: Ligging Natuurnetwerk Nederland (bron: kaartbank.brabant.nl)

Flora en Fauna
In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoringen tijdens bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- *Vogels*
  Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geld dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.
- *Internationaal beschermde soorten*
  Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);
- *Overige beschermde soorten*
  Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraad 3.3. van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene'

soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd). Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.
Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet.

Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Te allen tijde is sprake van een zorgplicht. Deze is opgenomen in artikel 1.11 Wnb en voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

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

Voor de locatie is een quickscan soortenbescherming uitgevoerd. De quickscan bevat een inventarisatie van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in en om het plangebied. Tevens worden de te verwachten effecten van de ingreep in het plangebied beoordeeld. Het rapport is bijgevoegd. Hieronder is de conclusie uit het rapport weergegeven.

> Het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed.
>
> Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en/of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.
>
> De bebouwing dient bij voorkeur gesloopt te worden buiten het broedseizoen.
>
> Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve geen aanvullend onderzoek plaats te vinden. Een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten is niet nodig. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

4.4 Water

Het nationale kader ten aanzien van water is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt het Nationaal Waterplan 2009-2015 én de partiële herzieningen hiervan. Op basis van de Waterwet (vastgesteld op 22 december 2009) is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Met de Waterwet heeft het Rijk invulling gegeven aan de Europese Kaderrichtlijn Water. De taak van de provincies is het nationale Waterplan te vertalen in provinciaal beleid. In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van de provincie Noord-Brabant zijn bepalingen opgenomen ter bevordering van een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem, een betere

waterveiligheid door preventie en de koppeling van waterberging en droogtebestrijding. De watertoets en hoe hiermee om te gaan zijn beschreven in het Provinciaal Water Plan. De gemeenten en de waterschappen dienen hun beleid te baseren op dit Provinciaal Water Plan.

De watertoets is van toepassing verklaard op ruimtelijke plannen. Vanaf 1 november 2003 is deze juridisch verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding.

Beleid

Rijk
Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan vastgesteld. In het nieuwe Nationaal Waterplan staan 5 ambities centraal. Nederland moet de veiligste delta in de wereld blijven. Deze ambitie wordt vooral ingevuld door de veiligheidsnormen tegen overstromingen te vernieuwen. Het kabinet kiest voor een grotere inzet op verbetering van de waterkwaliteit (meststoffen, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, microplastics), zodat de Nederlandse wateren schoon en gezond zijn en er genoeg zoet water is. Verder wil het kabinet dat Nederland klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht, dat Nederland een gidsland is en blijft voor watermanagement en -innovaties. Dat is gunstig voor onze economie en ons verdienvermogen. Tot slot wil het kabinet stimuleren dat Nederlanders waterbewust leven.

Het Nationaal Waterplan verankert het nieuwe waterbeleid voor de komende 6 jaar met een vooruitblik naar 2050. Onderdeel zijn de Deltabeslissingen, de Beleidsnota Noordzee met ruimtelijk plan, de verankering van waterafspraken uit het Energieakkoord, de Natuurvisie, de Internationale Waterambitie en de plannen en maatregelenprogramma's waarmee we voldoen aan de Europese eisen voor waterkwaliteit, overstromingsrisico's en het mariene milieu.

Provincie
Op 18 december 2015 hebben Provinciale Staten het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 – 2021 (PMWP) vastgesteld. Met het PMWP draagt de provincie bij aan een Brabant waar mens, plant en dier gezond en prettig kunnen leven, met ruimte voor een elkaar versterkende economische, maatschappelijk en ecologische ontwikkeling. Met andere woorden:
- voldoende water voor mens, plant en dier;
- schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
- bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's;
- verduurzaming van onze grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

De provincie wil deze doelen realiseren in samenwerking met haar partners op basis van gezamenlijke verantwoordelijkheid.

De zorg voor een duurzaam schone en veilige fysieke leefomgeving staat centraal in dit Provinciaal Milieu- en Waterplan. De Agenda van Brabant plaatst provinciaal beleid in dienst van gezondheid, biodiversiteit, sociale ontwikkeling en een innovatieve, duurzame economie. Het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 en het Provinciaal Waterplan 2010-2015 gaven hieraan de afgelopen jaren invulling. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP) 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

De locatie heeft de functie 'water voor het landelijk gebied' (zie onderstaande afbeelding). Het waterbeheer richt zich op een goede waterhuishouding voor een duurzame en concurrerende landbouw. Randvoorwaarden zijn de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water en afstemming met de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden en de Natte natuurparels. Voor het overige geldt geen specifiek beschermingsbeleid.

De locatie is niet gelegen in een gebied met een rol voor de bescherming van het (grond) water dat is bestemd voor menselijke consumptie.

Afbeelding 16: Kaart Gezondheid 1 Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 - 2021

Waterschap
Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer is in Erp in handen van Waterschap Aa en Maas en de gemeente Meierijstad.

In 2015 is het Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol water'. Samen meer waarde geven aan water vastgesteld en vanaf 1 januari 2016 actueel. In het Waterbeheerplan zijn vier uitgangspunten geformuleerd die richting geven aan de plannen en oplossingen.

1. De beekdalbenadering
2. De gebruiker centraal
3. Samen sterker
4. Gezonde toekomst

De werkzaamheden die voortvloeien uit de verplichtingen en gemaakte afspraken, is onder te verdelen in de volgende thema's:
- Droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- Voldoende water: zowel voor de natuur als de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- Natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- Schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- Mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

De Keur bevat de regels en vult daarmee de regels uit de Waterwet aan om daarmee de doelstellingen zoals opgenomen in het Waterbeheerplan te kunnen realiseren. De Keur is zowel van toepassing op de rivieren, beken, sloten, grondwater en waterkeringen die in beheer zijn bij het waterschap als particulieren en bedrijven.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt

dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eist het Waterschap daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert. Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid voorwaarden aan de afvoer via een rioleringsstelsel.
Met behulp van een eenvoudige rekenregel uit de Algemene Regel (*Artikel 15 Afvoer hemelwater door verhard oppervlak*), behorend bij de Keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie voor een specifieke locatie berekend worden. Deze rekenregel geldt voor een toename van het verhard oppervlak van tenminste 2.000 m^2 en maximaal 10.000 m^2.

In de beoogde situatie is sprake van afname van verhard oppervlak. Er wordt meer gesloopt dan nieuwgebouwd. Maatregelen in het kader van hydrologisch neutraal ontwikkelen is derhalve niet nodig.

Bestaande situatie waterhuishouding
In de bestaande situatie wordt het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de woning afgevoerd via het riool. Het bedrijfsafvalwater gaat naar de mestkelder. Het schoon-hemelwater vloeit gedeeltelijk af naar de omliggende gronden en infiltreert daar in de bodem. Het overige wordt richting de aangrenzende sloten geleid.

Toekomstige situatie waterhuishouding
In de toekomstige situatie wordt het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de woning afgevoerd naar het gemeentelijk riool. Het schoon-hemelwater vloeit af naar de omgeving en infiltreert daar in de bodem. De erfverharding en daken van de bebouwing worden zorgvuldig schoongehouden zodat het hemelwater niet verontreinigd wordt en het zonder problemen kan infiltreren/afvloeien. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van niet-uitlogende materialen.

4.5 Bodem

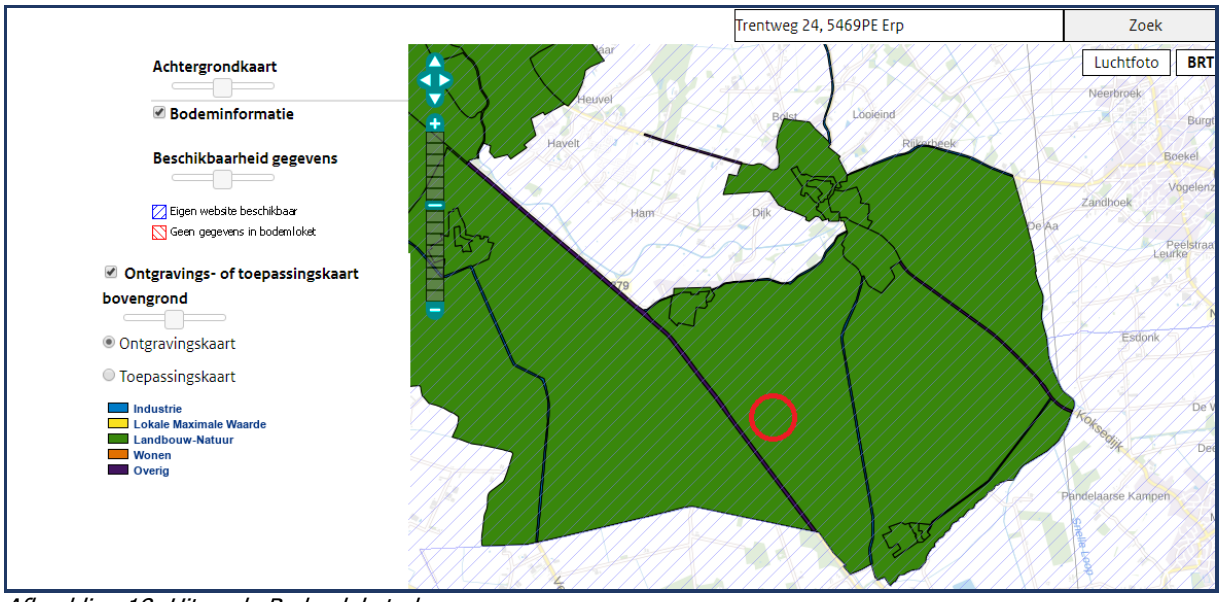
Wettelijke basis
Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of projectbesluit.

Aanleiding en doel
Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Beoordeeld dient te worden of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak. Aanleiding van de bodemtoets vormt wijziging van de bestemming 'Agrarisch' naar 'Wonen'.

Huidige situatie en toekomstige situatie
In de bestaande situatie wordt het plangebied agrarisch gebruikt, als ondergrond van het bedrijf. In de toekomstige situatie blijft op de locatie de woning behouden, de stallen gesloopt en wordt een bijgebouw opgericht.

Bodemloket
In het Bodemloket Brabant Noord is geen informatie over de locatie bekend.

De ontgravingskaart van de bovengrond geeft de typering Landbouw-Natuur.



Afbeelding 18: Uitsnede Bodemloket.nl

Bodemonderzoek
Op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd. Na de sloop van de gebouwen heeft ter plaatse nog een vervolgonderzoek plaatsgevonden. Hieronder volgen de conclusies uit de bodemonderzoeken. De bodemkwaliteit zoals vastgesteld in fase 1 en fase 2 geeft geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkelingen en gebruik. De complete rapporten zijn toegevoegd in de bijlage.

Conclusie Fase 1:

Tabel 7: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter*	Toetsing Wbb
bovengrond	-	niet verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
Grondwater		
noordwestelijk terreindeel	-	niet verhoogd
dieseltank 500L	naftaleen	licht verhoogd
dieseltank 5.000L	naftaleen	licht verhoogd
dieseltank 3.000L	-	niet verhoogd

*: uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergeven;
Wbb: Wet Bodembescherming.

Conclusies en aanbevelingen
Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aangetoond. Vervolgonderzoek naar de verhoogde waarden wordt niet zinvol geacht. Wel dient de bodem ter plaatse van de aanwezige opstallen na sloop onderzocht te worden.

Conclusie Fase 2:

4 Conclusie

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwwerkzaamheden. In dit onderzoek is fase 2 van het onderzoek uitgevoerd. Fase 1 betreffen de verdachte deellocatie en het noordwestelijke deel, welke voorafgaand aan de sloop zijn onderzocht. Fase 2 betreft het resterende deel wat na sloop nog aanvullend onderzocht moest worden.

Uit het onderzoek blijkt dat maximaal licht verhoogde gehaltes aan zink en PCB zijn aangetoond welke niet te relateren zijn aan bodemvreemde bijmengingen of voormalige bedrijfsvoering. Zodoende is er geen eenduidige verklaring. De hier aangetroffen gehaltes zijn gering en vormen geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

De verhoogde concentraties barium en molybdeen in het grondwater zijn waarschijnlijk veroorzaakt door een verhoogde achtergrondconcentratie.

De bodemkwaliteit zoals vastgesteld in fase 1 en fase 2 geeft geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkelingen en gebruik.

4.6 Verkeer en infrastructuur

De verkeersbewegingen nemen met de wijziging van een agrarisch bedrijf naar een woonbestemming niet toe. In de nieuwe situatie zal sprake zijn van personenwagens. De verkeersbewegingen betreffen in de nieuwe situatie enkele personenauto's per dag. De verkeersintensiteit op de Trentweg neemt daardoor af. Maatregelen met betrekking tot de infrastructuur hoeven dan ook niet genomen te worden. Vanaf zowel de Trentweg als de zijstraat komt een inrit. De inrit vanaf de zijstraat wordt gebruikt om aan de achterzijde bij het bijgebouw te komen. Hierdoor zullen de waarden van de bestaande eikenlaan niet aangetast worden. Aan de zijde van de inrit zijn geen eiken aanwezig. Enkel de bestaande landschappelijke inpassing en verderop een rij in de berm langs de weg. De bestaande landschappelijke inpassing zal ter plaatse van de nieuwe inrit onderbroken worden. De bestaande inritten verdwijnen en de beplanting wordt over de gehele zijde aangevuld. Op het eigen terrein is voldoende ruimte voor drie parkeerplaatsen.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

Het ruimtelijk ordeningsbeleid regelt de situering van milieubelastende en milieugevoelige functies. Het doel is de kwaliteit van de leefomgeving te beschermen. Goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). De VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" is hierbij een belangrijk hulpmiddel. In deze brochure is onderscheid gemaakt in verschillende bedrijfsactiviteiten en gebieden.

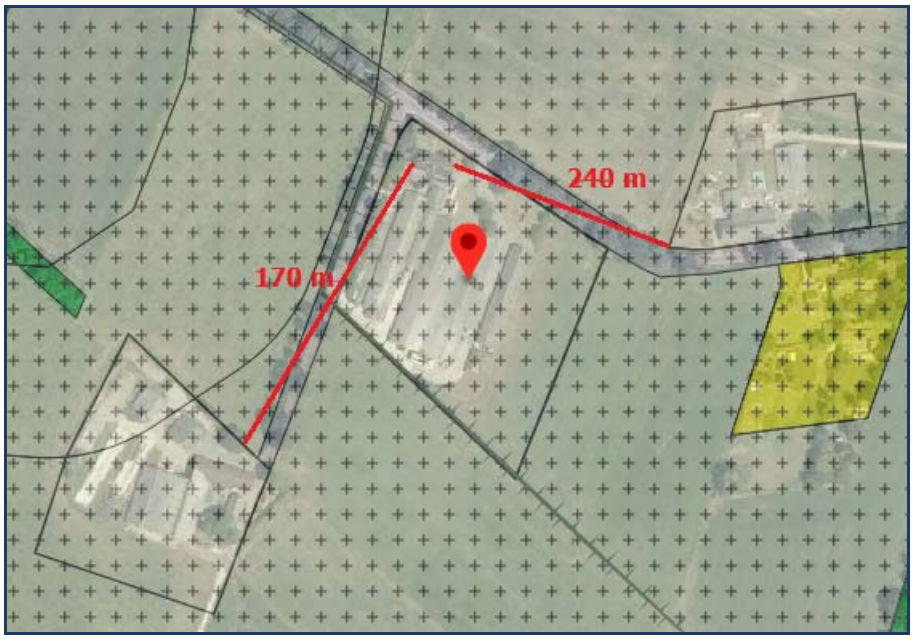
In de brochure is een lijst opgenomen die snel inzichtelijk maakt welke milieuaspecten van belang zijn en in welke milieucategorie een bedrijf ingedeeld zou kunnen worden. Per bedrijf is in beeld gebracht welke richtafstand aan de orde is voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid.

Op Trentweg 22 is een melkveehouderij. De afstand van de woning Trentweg 24 tot het bouwblok van deze melkveehouderij bedraagt ongeveer 170 m.

Hieronder zijn de richtafstanden conform de VNG bedrijvengids voor beide bedrijven weergegeven. De afstanden zijn reeds gecorrigeerd voor 'gemengd gebied'.

Trentweg 22 Melkveehouderij

Geur	Stof	Geluid	Gevaar
100	30	30	0



Afbeelding 15: Situatietekening met afstanden

Geconcludeerd kan worden dat aan alle richtafstanden wordt voldaan.

4.8 Geur

Aangetoond dient te worden of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast dient gekeken te worden of de nieuwe woonbestemming beperkingen in de bedrijfsvoering en/of ontwikkelingsmogelijkheden van nabijgelegen veehouderijen geeft.

Omliggende bedrijven
In de nabijheid is een veehouderij gelegen. Achter Trentweg 24 is een melkveehouderij gevestigd (Trentweg 22). De afstand van de woning Trentweg 24 tot het bouwblok van deze melkveehouderij bedraagt ongeveer 170 m.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij vormt de woning Trentweg 24 met een bestemming "Wonen" geen belemmering voor de beide veehouderijen. Dit om twee redenen. Ten eerste geldt voor de bescherming tegen geur de status van de woning op 19 maart 2000. Indien een woning toen een woning betrof behorende bij een veehouderij, geldt daarna geen bescherming tegen geur van omliggende veehouderijen. Ten tweede wordt voldaan aan de noodzakelijke afstand van 50 meter tot de melkveehouderij en intensieve veehouderij.

Woon- en leefklimaat
Daarnaast moet ook beoordeeld worden in hoeverre sprake is van een goed woon- en leefkwaliteit ter plaatse van de woning. Een belangrijke factor hierin is de zogenaamde achtergrondgeurbelasting. Hierbij wordt beoordeeld of de cumulatie van geur van alle agrarische bedrijven binnen 2 km een goed woon- en leefklimaat in de weg staat. De berekening is uitgevoerd met V-stacks gebied en hieruit blijkt dat de achtergrondgeurbelasting op de vier hoekpunten varieert van 7,254 tot 7,514 OU_E/m^3. Hieronder zijn de resultaten weergegeven. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen.

Recep ID	x-coord	Y-coord	Geurbelasting OU/m³
1	169653	398379	7,326
2	169649	398370	7,254
3	169667	398364	7,412
4	169671	398370	7,514

Tabel 1: Resultaten V-stacks gebied

De voormalige gemeente Veghel heeft de Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder opgesteld. Hierin is opgenomen dat in het buitengebied een achtergrondbelasting van 20 OU_E als toetswaarde geldt. Hierbij is het hinderpercentage maximaal 20% en is er sprake van minimaal de classificatie 'matig'. Voldaan wordt aan de toetswaarde.

4.9 Geluid

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient de Wet geluidhinder in acht te worden genomen. De Wet geluidhinder biedt geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door middel van zonering. De Wet geluidhinder richt zich vooral op de ruimtelijke inpassing van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) in relatie met belangrijke geluidsbronnen zoals (spoorweg)verkeer en gezoneerde industrieterreinen. Met de invoering van geluidproductieplafonds voor hoofd(spoor)wegen op 1 juli 2012 (opgenomen in de Wet milieubeheer) geldt de Wet geluidhinder niet meer voor de aanleg/wijziging van hoofd(spoor)wegen, maar nog wel voor de bouw van gevoelige bestemmingen langs deze wegen.

Ook in situaties dat de Wet geluidhinder niet van toepassing is zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische beoordeling moeten plaatsvinden. Voor geluid in de ruimtelijke ordening voor zover niet geregeld in de Wet geluidhinder vindt toetsing plaats in het kader van de Wet ruimtelijke ordening en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De Wet ruimtelijke ordening bepaalt in artikel 3.1 dat bestemmingen worden gelegd en regels worden gesteld in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'. Als hulpmiddel hierbij kan gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld de 'Brochure Bedrijven en Milieuzonering' (VNG), geluidbeleid en toetsingskaders op basis van de Wet milieubeheer.

Het betreft een bestaande woning welke als burgerwoning niet anders beoordeeld wordt als agrarische bedrijfswoning. In de paragraaf 'Bedrijven en milieuzonering wordt verder ingegaan op de afstanden tot omliggende bedrijven.

Het betreft een bestaande woning waardoor verder onderzoek naar wegverkeerslawaai niet noodzakelijk is.

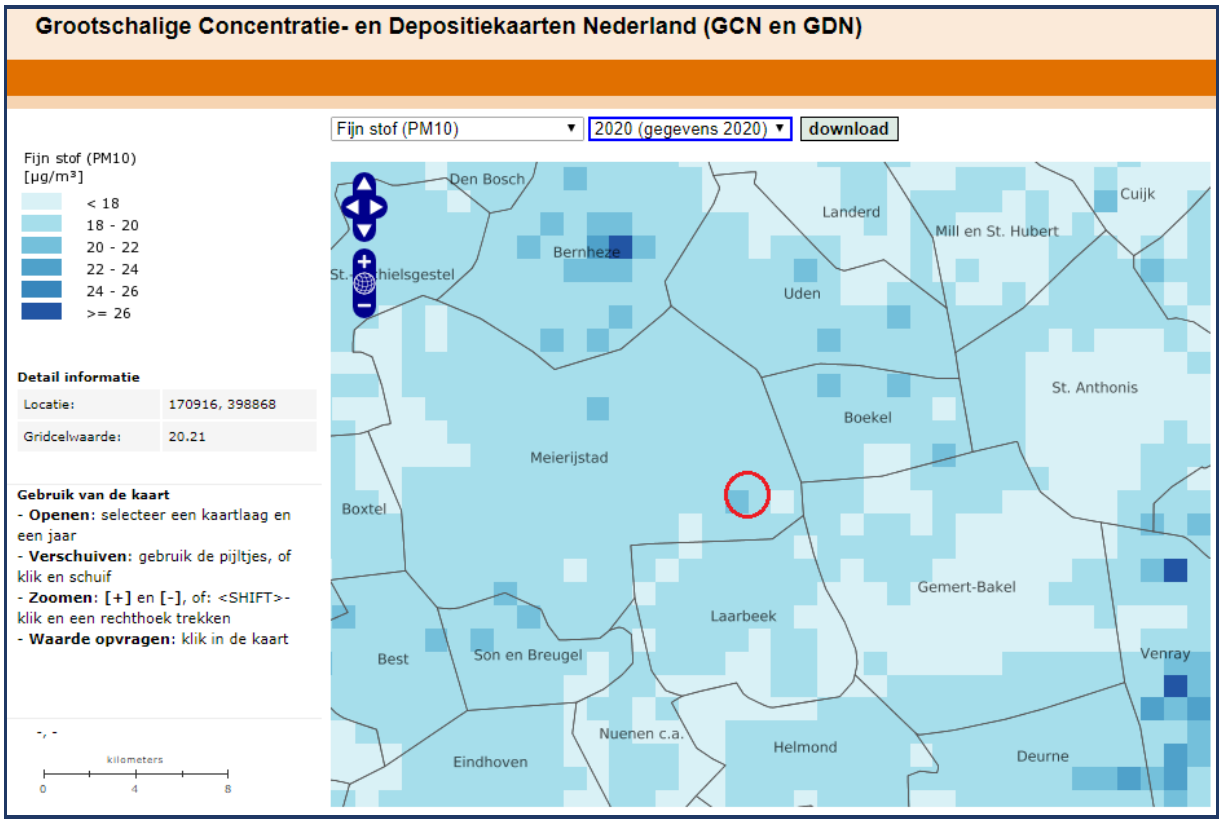
4.10 Luchtkwaliteit

In het kader van onderhavige ruimtelijke ontwikkeling is het noodzakelijk aan te tonen dat de ontwikkeling niet tot een onevenredige verslechtering van de luchtkwaliteit leidt.
De ontwikkeling vormt geen probleem ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit indien er geen sprake is van een overschrijding van de gestelde normen of de ontwikkeling per saldo niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit danwel het project 'Niet In Betekenende Mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

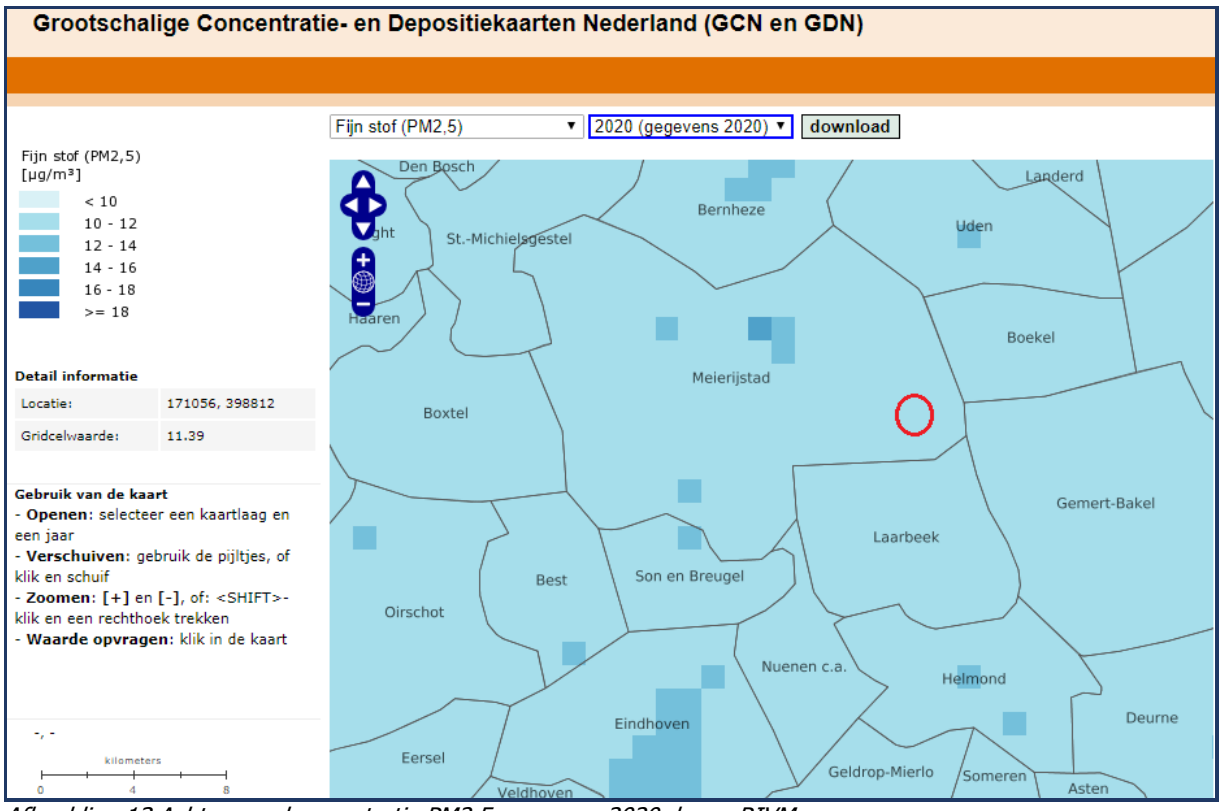
In het kader van de Wet milieubeheer zijn het Besluit en de Regeling "Niet In Betekenende Mate bijdrage" (NIBM) op 15 november 2007 in werking getreden. Een plan is NIBM, als aannemelijk is dat het plan een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10}. Deze grens is vertaald naar een ontwikkeling van 1.500 woningen. Aannemelijk is dat

gepaard met deze woningen 7.500 verkeersbewegingen per dag zijn gemoeid. Hieruit kan geconcludeerd worden dat onderhavige ontwikkeling met enkele verkeersbewegingen per dag een zeer geringe bijdrage levert aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en dan ook 'Niet In Betekenende Mate' is.

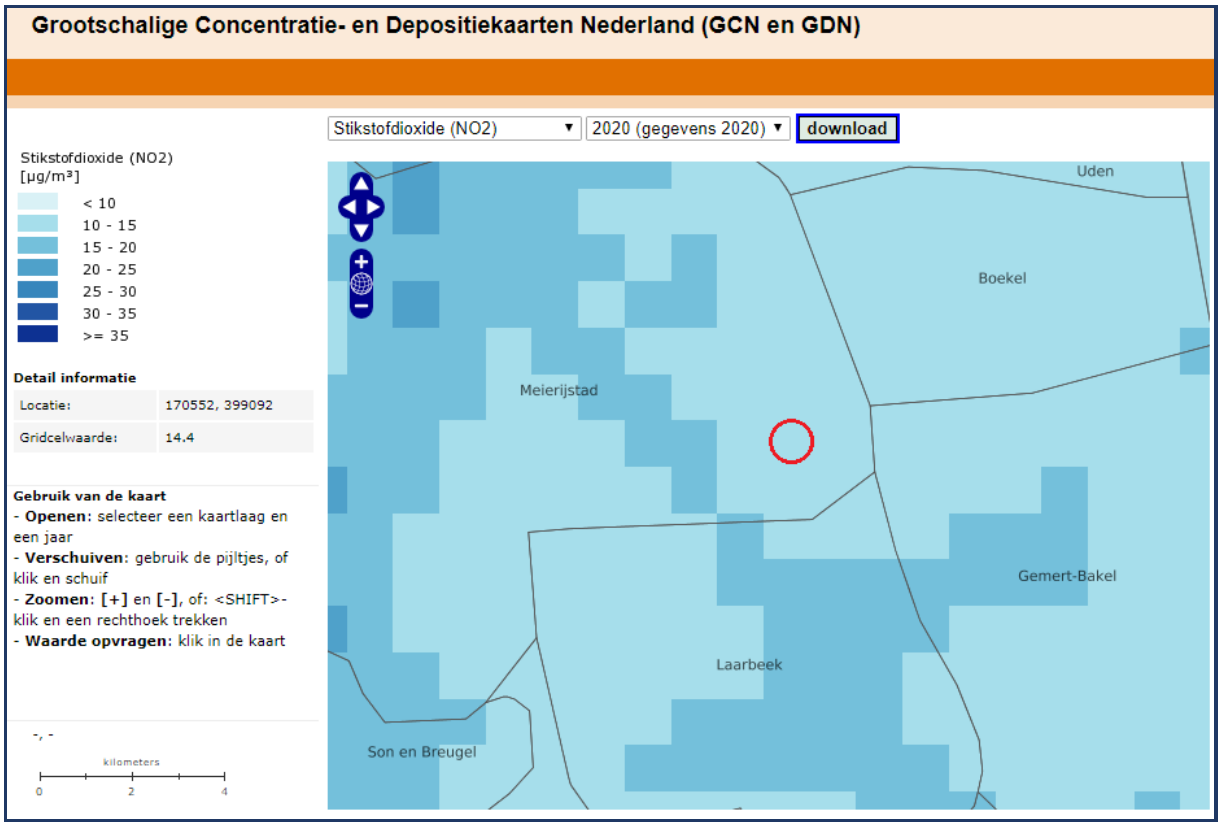
Woon- en leefklimaat
Op de afbeeldingen hieronder is de achtergrondconcentratie van (zeer) fijnstof en stikstofdioxide te zien. De waarden voldoen aan de grenswaarden, 40 µg/m³ voor NO_2 en PM_{10} en 20 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Voor het aspect luchtkwaliteit kan dan ook geconcludeerd worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde burgerwoning. De bedrijven in de omgeving hebben nog voldoende uitbreidingsmogelijkheden wat luchtkwaliteit betreft.



Afbeelding 12: Achtergrondconcentratie PM10 gegevens 2020, bron: RIVM



Afbeelding 13 Achtergrondconcentratie PM2,5 gegevens 2020, bron: RIVM



Afbeelding 14: Achtergrondconcentratie stikstofdioxide gegevens 2020, bron: RIVM

4.11 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen als gevolg van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid-buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Risiconormering
In het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico:

Plaatsgebonden risico (PR)
Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)
Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit en kent geen vaste norm, maar een oriëntatiewaarde (= '1'). Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico
Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Bron	**Wanneer groepsrisicoverantwoording?**
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen. Er kan echter worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer: *1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of* *2) de toename minder is dan 10%en de oriënterende waarde niet wordt overschreden, of* *3) personen zich buiten de 100%letaliteitgrens bevinden.* Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.
Weg, spoorweg of binnenwater (Bevt)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt binnenwater (Bevt) genomen. Er kan echter worden volstaan met een

	beperkte verantwoording wanneer: *1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of* *2) de toename minder is dan 10% en de oriënterende waarde niet wordt* *overschreden, of* *3) personen zich buiten de 200 meter-zone bevinden.* Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

<u>Overige wet- en regelgeving</u>
Tot slot wordt in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit, Barra, effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations', enz.

Het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' heeft geen betrekking op de activiteiten welke plaatsvinden op de locatie aan Trentweg 24 te Erp.

De provinciale Risicokaart geeft een beeld van de risico's in de woon- en leefomgeving. In provincies, gemeenten en regio's worden risico-inventarisaties en risicoanalyses uitgevoerd. De provinciale Risicokaart geeft een beeld van deze inventarisaties en analysen. De locatie is niet gelegen binnen risico contouren.

Afbeelding 15: Provinciale Risicokaart

Met onderhavig initiatief wordt geen nieuw gevoelig object gerealiseerd. Derhalve kan worden gesteld dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor het plan.

4.12 Gezondheid

Volgens de Gezondheidsraad is endotoxine een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden van veehouderijen aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen. Daarom is in de notitie 'Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' de blootstelling aan endotoxine en de advieswaarde van de Gezondheidsraad als insteek gekozen. Het endotoxine toetsingskader 1.0 biedt de mogelijkheid om bij de vergunningverlening aan veehouderijen uit voorzorg bescherming te bieden aan omwonenden.

Recentelijk zijn de resultaten van het gezondheids- (VGO) en het endotoxineonderzoek gepubliceerd. Uit het VGO onderzoek is onder andere gebleken dat er een afname is van de longfunctie bij iedereen die woont in een gebied met meer dan 15 veehouderijen binnen een straal van 1000 meter. Het is volgens de onderzoekers het meest waarschijnlijk dat deze effecten veroorzaakt worden door de blootstelling aan stoffen afkomstig van veehouderijen.

Uit VGO-2 onderzoek is gebleken dat zich in een straal van circa 2 km rond geitenbedrijven een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Met het VGO-3 onderzoek is dit bevestigd. Uit VGO-3 onderzoek blijkt verder dat er geen relatie is tussen de aanwezigheid van pluimveehouderijen en het voor komen van longontsteking.

De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 bevat een praktisch stappenplan en richtafstanden om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. Dit stappenplan is opgesteld om ontwikkelingen bij veehouderijen te beoordelen. Daarnaast kan het eventueel gebruikt worden bij de afweging om nieuwe gevoelige objecten toe te staan.

Met onderhavige ontwikkeling is geen sprake van een nieuw gevoelig object, tevens betreft het geen veehouderij. Derhalve hoeft het stappenplan niet gevolgd te worden en ook geen advies opgevraagd te worden bij de GGD.

4.13 Overig

Spuitzones
Hoewel in geen enkele wettelijke regeling in acht te nemen afstanden zijn opgenomen voor spuitzones tussen gevoelige bestemmingen enerzijds en percelen met open teelt waarop gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt anderzijds, dient op basis van het criterium goede ruimtelijke onderbouwing wel te worden beoordeeld of het gebruik van die middelen onaanvaardbare gevolgen heeft voor het woon- en leefklimaat. Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt als vuistregel dat een afstand van 50 meter tussen het perceel waarop teelt plaatsvindt en te realiseren nieuwe gevoelige functies kan worden gehanteerd.

De landbouwgrond grenzend aan het plangebied betreft grasland. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen hierop is zeer laag, dit is niet te vergelijken met bijvoorbeeld fruitteelt of akkerbouwgewassen.

5 Juridische planopzet

Ten behoeve van de wijziging van de bestemming wordt een planologische procedure doorlopen op basis van artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening. Op de voorbereiding van het Ontwikkelplan is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Na vooroverleg is het Ontwikkelplan in ontwerp ter inzage gelegd. Kennisgeving van het ontwerpbesluit heeft op de formele wijze plaatsgevonden. Gedurende deze periode heeft iedereen de mogelijkheid gehad een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan te geven. Op het plan zijn geen zienswijzen binnengekomen.

De gemeenteraad beslist binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging omtrent vaststelling van het bestemmingsplan. Nadat het bestemmingsplan is vastgesteld wordt het plan gepubliceerd. Een kennisgeving van het besluit vindt plaats conform wettelijke voorwaarden.
Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt.

6 Economische uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer betreft een particuliere partij. Deze particuliere partij draagt zorg voor de kosten welke gepaard gaan met de voorgenomen ontwikkeling. De financiële uitvoering van de ontwikkeling is daarmee geborgd. De Wet ruimtelijke ordening geeft gemeenten meer regie en sturing op de ruimtelijke ontwikkelingen op lokaal niveau. De nieuwe wetgeving maakt het mogelijk voor gemeenten om de kosten met betrekking tot het plan te verhalen op diegene die de ontwikkeling initieert. Hiertoe is een anterieure overeenkomst gesloten. Gezien voorgaande zijn risico's aangaande dit aspect voor de gemeente dan ook uitgesloten.

7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van de maatschappelijke uitvoerbaarheid vindt een kennisgeving van het besluit volgens formele weg plaats. Het complete bestemmingsplan, regels, verbeelding en toelichting inclusief bijlagen worden voor eenieder ter inzage gelegd. Tevens wordt het ontwerpbesluit toegezonden aan de provincie en het waterschap.

8 Conclusie

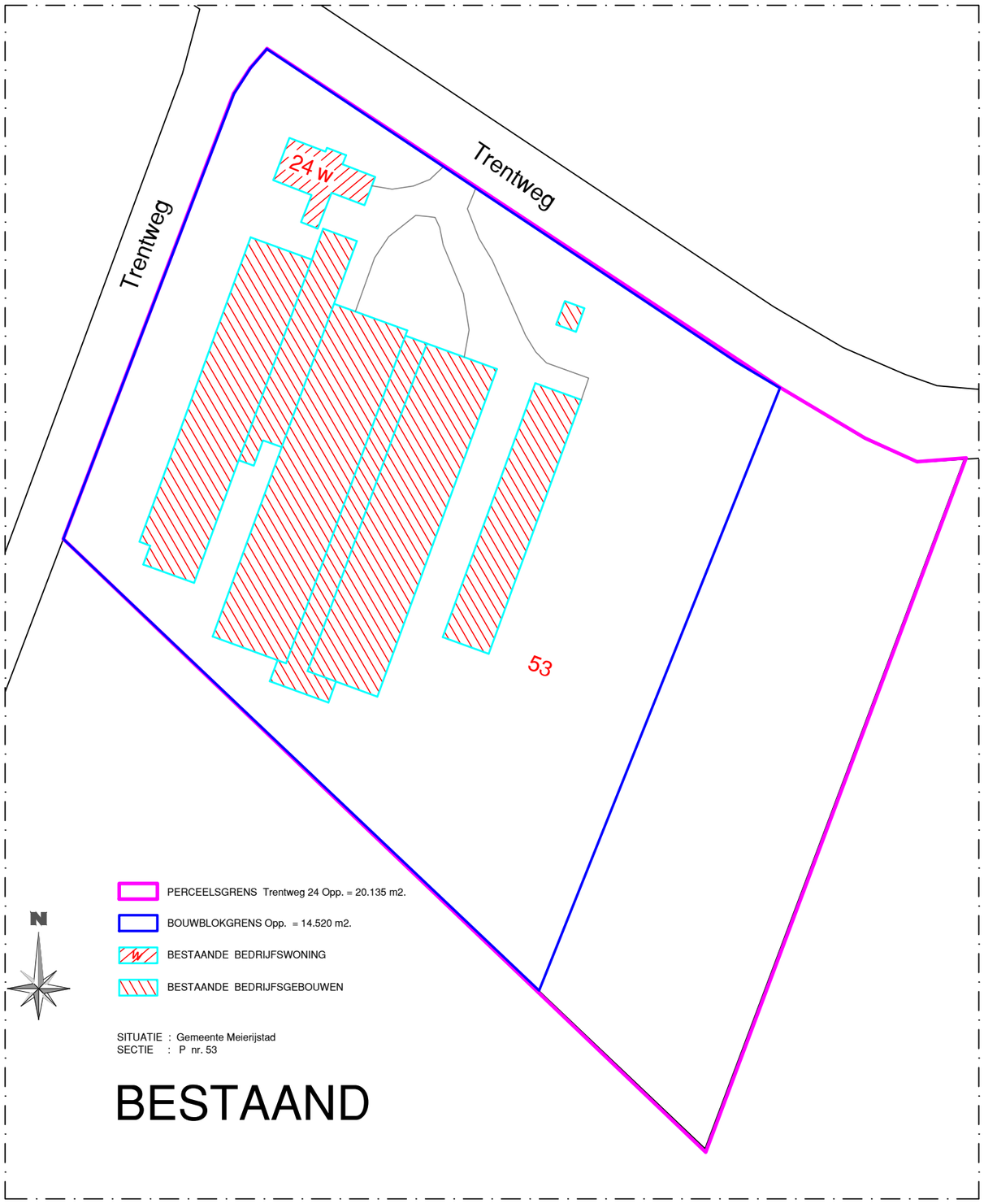
Uit voorgaande toetsing blijkt dat de gewenste ontwikkeling past binnen het rijksbeleid, beleid van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Meierijstad. Het plan voldoet tevens aan de gestelde eisen op het gebied van milieu en levert geen beperkingen op ten aanzien van ruimtelijke aspecten. Daarnaast is tevens de uitvoerbaarheid voldoende gegarandeerd.

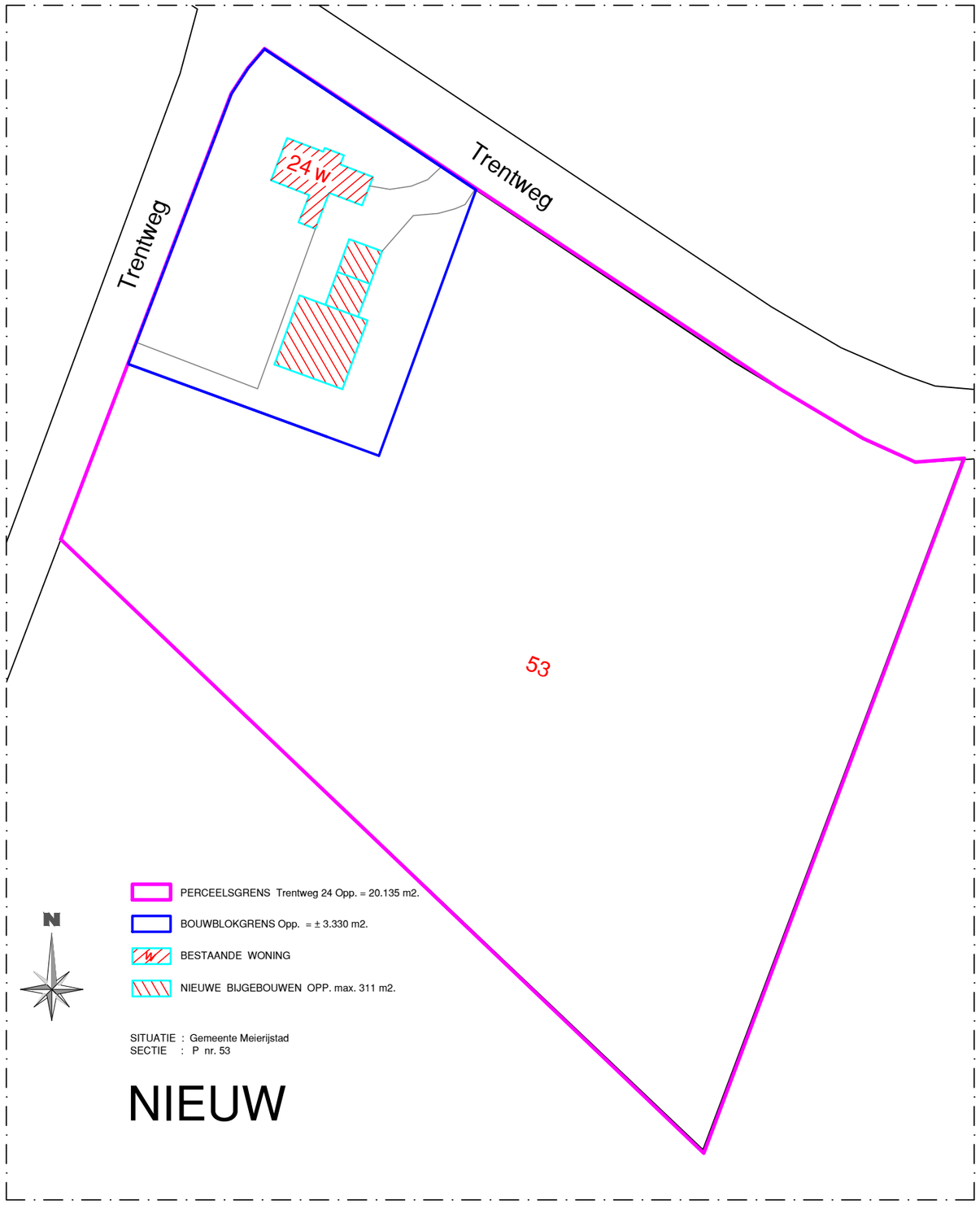
De procedure kan dan ook zonder problemen worden doorlopen.

Bijlagen

Situatietekening
Landschappelijk inpassingsplan
Invoergegevens geur
Quickscan Natuur
Bodemonderzoek

Situatietekening





SITUATIETEKENING BESTAAND - NIEUW

Opdrachtgever : Dhr. P.G.M. van de Tillaer, Trentweg 24, 5469 PE Erp.

SCHAAL 1 : 1000 DATUM : 18-01-2021 / 16-02-2021 FORMAAT : A3 Getekend : G. van de Rijt

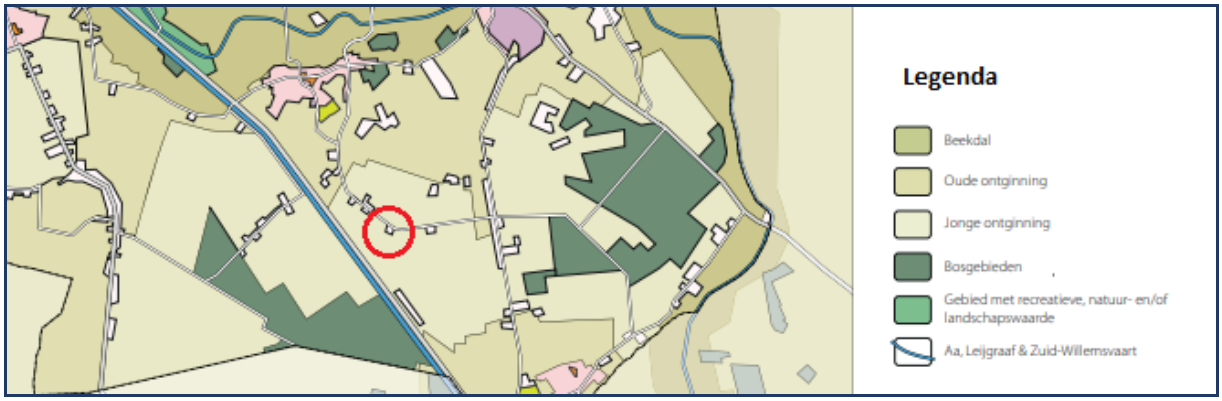
Landschappelijk inpassingsplan

In de toelichting bij het bestemmingsplan wordt het landschap van de voormalige gemeente Veghel uiteengezet.

Veghel ligt tussen twee breuken. Dit is enerzijds de Peelrandbreuk, die loopt ten oosten van Veghel, ter hoogte van de gemeentegrens met Uden en anderzijds de Feldbissbreuk, die loopt ten westen van Veghel. Tussen deze twee breuklijnen ligt een, door afschuiving, gezonken deel van de aardkorst, een zogeheten slenk. Als er omgekeerd tussen twee tegenoverliggende breuken een 'hoog' ontstaat, spreekt men van een horst. Deze geologische structuur van horsten en slenken heeft echter niet geleidt tot grote niveauverschillen in het landschap. Veghel ligt op de Roerdalslenk, die aan de oostkant wordt begrensd door de Peelhorst en aan de westkant door het Kempisch Plateau.

In Veghel is sprake van dekzandvlaktes ontstaan tijdens de ijstijden. Door de toegenomen begroeiing werd het opgewaaide dekzand op een aantal plaatsen ook vastgehouden en ontstonden naast grote dekzandvlaktes ook enkele zogeheten dekzandruggen. Hierdoor kreeg het oppervlak wat meer reliëf. In Veghel liggen dergelijke dekzandruggen langs het dal van de Aa en de Leijgraaf en langs de oost- en zuidrand van de gemeente. Daarnaast zijn verspreid over de gemeente enkele kleine dekzandkoppen aanwezig. Door verschillen in hoogte (reliëf), waterhuishouding en agrarische activiteit hebben zich in de (zand)afzettingen die aan het oppervlak voorkwamen verschillende bodemtypen gevormd. In Veghel zijn de volgende bodemtypen te onderscheiden:
- podzolgronden;
- hoge enkeerdgronden;
- beekeerdgronden;
- lage enkeerdgronden;
- duinvaaggronden.

Binnen het plangebied komen voornamelijk veldpodzolgronden voor, die zijn ontstaan op de oorspronkelijke woeste gronden (de velden). Het grootste deel behoort nu tot de jonge ontginningsgronden. Het buitengebied van Veghel behoort tot het Zuid-Nederlandse dekzandgebied. Dit dekzandgebied was van oorsprong geheel begroeid met bos. De mens heeft het landschap echter gevormd tot wat het nu is. De ontginningsgeschiedenis heeft uiteindelijk geleidt tot de volgende drie landschapstypen:
- Beekdalen;
- Oud ontginningslandschap;
- Jong ontginningslandschap.



Afbeelding 9: Uitsnede kaart bij Structuurvisie Veghel 2030

Onderhavige locatie is gelegen in het jonge ontginningslandschap. Dit landschapstype is ontstaan doordat eind 19e - begin 20e eeuw, met nieuwe technieken en inzichten, de schrale heidevelden in cultuur konden worden gebracht. Deze jonge ontginningen, ook wel aangeduid als machinelandschappen, worden gekenmerkt door de rationele opbouw en een regelmatige, op gemechaniseerde landbouw afgestemde relatief grootschalige verkaveling. Het patroon van wegen en waterlopen is regelmatig van vorm en systematisch opgezet. De boerderijen zijn solitair gesitueerd en

altijd gekoppeld aan het wegenpatroon, dat wordt begeleid door ranke (transparante) laanbeplanting. Dit versterkt het beeld van het open en grootschalige landschap. De erven zijn sober en puur functioneel ingericht. Aan de voorzijde staat de bedrijfswoning (boerderij) waarachter zich de grote bedrijfsgebouwen bevinden. De architectuur en het materiaalgebruik stralen sobere functionaliteit en eenvoud uit. Door de beperkt aanwezige erfbeplanting bepalen vooral de grootschalige bedrijfsgebouwen het landschapsbeeld. De bedrijven zijn zowel grondgebonden (weidebouw, akkerbouw) als niet grondgebonden (intensieve veehouderij), waardoor de erfinrichting en uitstraling divers, maar altijd relatief grootschalig is.

De agrarische sector is met ca. 5.600 hectare nog altijd de belangrijkste grondgebruiker in het buitengebied van de gemeente Veghel. In het buitengebied van Veghel komen zowel (agrarische) bedrijfswoningen als burgerwoningen voor. Veel van de burgerwoningen zijn van oorsprong een agrarisch bedrijf (boerderij), die hun agrarische functie hebben verloren. Maar er zijn er ook die direct als burgerwoning in het buitengebied zijn gebouwd. De burgerwoningen zijn veelal geconcentreerd in enkele buurtschappen en bebouwingslinten, maar er is ook sprake van solitair gelegen burgerwoningen. De verwachting is dat het aantal burgerwoningen in de toekomst verder zal toenemen, doordat een aantal agrariërs de bedrijfsvoering zal staken.

Voor onderhavige locatie is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Op de locatie is langs drie zijden reeds beplanting aanwezig. Deze kan behouden blijven. Aan de voorzijde betreft dit de siertuin en enkele solitaire bomen. Aan westzijde een vrijwel dichte beplantingsstrook met diverse inheemse soorten. Aan de achterzijde van het bedrijf is een haag aanwezig. Binnen deze haag staan in de huidige situatie de stallen. In de beoogde situatie wordt deze ruimte gebruikt als dierenweide/moestuin. Daarnaast wordt een rij fruitbomen toegevoegd om het nieuwe bijgebouw in te passen. De fruitbomen laten de locatie de open en sobere aankleding en structuur behouden en passen in het landelijk gebied.

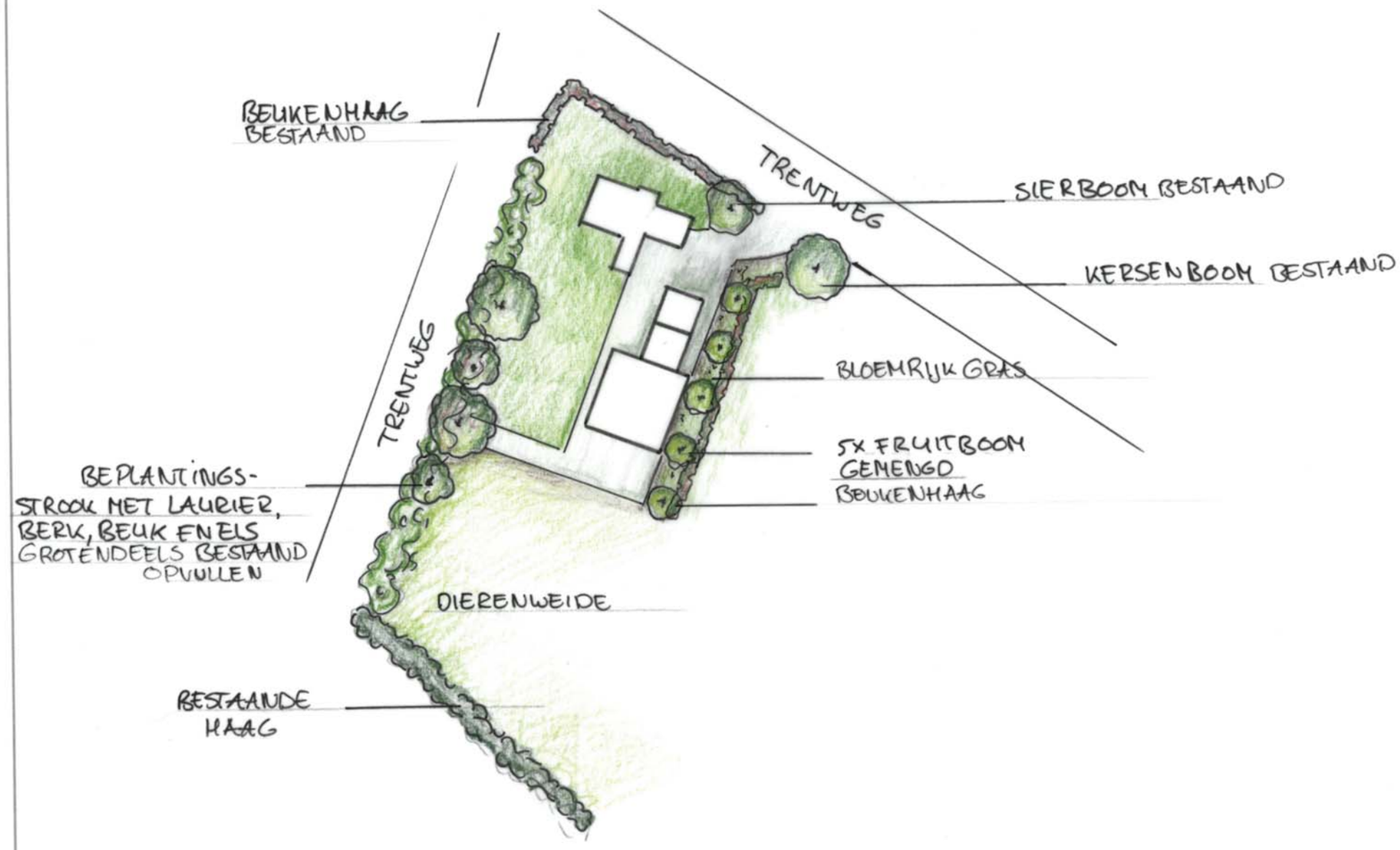
Nieuwe beplanting

Fruitbomen met bloemrijk gras
Hoogstamfruitbomen 5 stuks oude brabantse rassen, eindhoogte 6-10 meter. Plantafstand minimaal 10 meter.

De fruitbomen hoeven niet gesnoeid te worden.

Onderhoud bloemrijk gras:
Maaien en afvoeren dient te gebeuren om de bodem te verschralen om daarmee de bloemrijkheid te stimuleren. Over het algemeen, zeker in de beginfase, moet de grond vooral verschralen. Maaien wanneer de dominante grassen net beginnen met bloeien, geeft het meeste resultaat (eind mei, begin juni). Maximaal 2x per jaar maaien.

Beukenhaag
9 stuks per meter, eindhoogte ca. 1,20 meter.
Plantverband dubbele rij, verspringend.
1 tot 2 maal per jaar snoeien.



Projectlocatie *Trentweg 24* *5469 PE Erp*	N
Onderwerp *Landschappelijke inpassing*	Schaal *1:1000*
Tekening *Ontwerp*	Datum *23 september 2021*
Getekend *E. van den Berselaar*	FG BEDRIJFS ONTWIKKELING

Invoergegevens geur

Trentweg 24

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode	Plaats				Afstand
33043	169521	398203	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Trentweg	22	5469PE	ERP	-132	-176	48400	220
33032	169420	398656	6	6	0.5	4	16330	16330	Meierijstad	Trentweg	15	5469PE	ERP	-233	277	131018	361,9641
33038	169278	398610	6	6	0.5	4	2634	2634	Meierijstad	Trentweg	8	5469PE	ERP	-375	231	193986	440,4384
33044	170091	398306	6	6	0.5	4	1709	1709	Meierijstad	Trentweg	42	5469PE	ERP	438	-73	197173	444,0417
34335	170124	398759	6	6	0.5	4	33480	33480	Meierijstad	Teuwseler	10	5469PG	ERP	471	380	366241	605,1785
33030	169859	398979	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Teuwseler	6	5469PG	ERP	206	600	402436	634,3784
33022	169110	398926	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Sluisweg	25	5469PC	ERP	-543	547	594058	770,7516
32950	168984	398797	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Sluisweg	33	5469PC	ERP	-669	418	622285	788,8504
32981	168888	398074	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Gerecht	2	5469KD	ERP	-765	-305	678250	823,5593
33062	169071	397792	3	3.5	0.5	4	26496	26496	Meierijstad	Gerecht	8	5469KD	ERP	-582	-587	683293	826,6154
34336	170360	398829	6	6	0.5	4	17204	17204	Meierijstad	Teuwseler	13	5469PG	ERP	707	450	702349	838,0626
33021	168995	398906	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Sluisweg	28	5469PC	ERP	-658	527	710693	843,0261
33023	169060	399053	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Sluisweg	24	5469PC	ERP	-593	674	805925	897,7333
33026	170475	398802	6	6	0.5	4	8080	8080	Meierijstad	Teuwseler	15	5469PG	ERP	822	423	854613	924,4528
32901	170455	397860	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Boerdonksedijk	40	5469PP	ERP	802	-519	912565	955,2827
300177	170240	397620	6	6	0.5	4	56914	56914	Meierijstad	Boerdonksedijk	42A	5469PP	ERP	587	-759	920650	959,5051
33063	169363	399356	6	6	0.5	4	51957	51957	Meierijstad	Dieperskant	6	5469PB	ERP	-290	977	1038629	1019,131
32979	169603	399415	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Dieperskant	20	5469PB	ERP	-50	1036	1075796	1037,206
32889	169892	397368	6	6	0.5	4	5732	5732	Meierijstad	Bosscheweg	23	5469PD	ERP	239	-1011	1079242	1038,866
33029	168616	398511	6	6	0.5	4	1780	1780	Meierijstad	Lijnt	13	5469KG	ERP	-1037	132	1092793	1045,367
32910	170694	398166	6	6	0.5	4	54372	54372	Meierijstad	Boerdonksedijk	30	5469PN	ERP	1041	-213	1129050	1062,568
32884	170716	398588	6	6	0.5	4	390	390	Meierijstad	Boerdonksedijk	18	5469PN	ERP	1063	209	1173650	1083,351
32978	169712	399469	6	6	0.5	4	9000	9000	Meierijstad	Dieperskant	24	5469PB	ERP	59	1090	1191581	1091,596
32994	170674	398831	6	6	0.5	4	156	156	Meierijstad	Boerdonksedijk	10	5469PN	ERP	1021	452	1246745	1116,577
32931	168553	398600	6	6	0.5	4	712	712	Meierijstad	Lijnt	6	5469KG	ERP	-1100	221	1258841	1121,981
32915	169566	399567	6	6	0.5	4	39068	39068	Meierijstad	Dieperskant	11	5469PB	ERP	-87	1188	1418913	1191,181
32907	170806	398026	6	6	0.5	4	3	3	Meierijstad	Boerdonksedijk	36	5469PP	ERP	1153	-353	1454018	1205,827
300941	170520	397512	6	6	0.5	4	148054	148054	Meierijstad	Boerdonksedijk	42	5469PP	ERP	867	-867	1503378	1226,123
32914	169330	399581	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Dieperskant	3	5469PB	ERP	-323	1202	1549133	1244,642
33055	170851	398717	6	6	0.5	4	35687	35687	Meierijstad	Broekweg	2	5469PM	ERP	1198	338	1549448	1244,768
32996	170700	399140	6	6	0.5	4	390	390	Meierijstad	Boerdonksedijk	3	5469PN	ERP	1047	761	1675330	1294,345
32962	168326	398363	6	6	0.5	4	2848	2848	Meierijstad	Lijnt	10	5469KG	ERP	-1327	-16	1761185	1327,096
33045	170964	398105	6	6	0.5	4	31378	31378	Meierijstad	Boerdonksedijk	21	5469PN	ERP	1311	-274	1793797	1339,327
32885	170685	399249	6	6	0.5	4	32538	32538	Meierijstad	Boerdonksedijk	1	5469PN	ERP	1032	870	1821924	1349,787
33057	168297	398211	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Lijnt	17	5469KG	ERP	-1356	-168	1866960	1366,367
33009	170410	397089	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Prinsenkamp	10	5469PV	ERP	757	-1290	2237149	1495,71
300987	168994	399726	6	6	0.5	4	1560	1560	Meierijstad	Kampweg	7A	5469EX	ERP	-659	1347	2248690	1499,563
32985	170092	399849	6	6	0.5	4	282	282	Meierijstad	De Laren	6	5469PH	ERP	439	1470	2353621	1534,152
33048	170278	399787	6	6	0.5	4	6185	6185	Meierijstad	De Laren	11	5469PH	ERP	625	1408	2373089	1540,483
33046	170905	397368	6	6	0.5	4	67903	67903	Meierijstad	Boerdonksedijk	4446	5469PP	ERP	1252	-1011	2589625	1609,231
32968	170877	399432	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Hurkske	25	5469PJ	ERP	1224	1053	2606985	1614,616
32984	170207	399908	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	De Laren	7	5469PH	ERP	554	1529	2644757	1626,271
32999	171048	397522	6	6	0.5	4	63869	63869	Meierijstad	Akkerweg	1	5469PR	ERP	1395	-857	2680474	1637,215
300121	171332	399157	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Meerbosweg	14	5469PL	ERP	1679	778	3424325	1850,493
32873	168022	397503	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Gerecht	3	5469KD	ERP	-1631	-876	3427537	1851,361
32971	168084	399391	6	6	0.5	4	4640	4640	Meierijstad	Hool	1	5469KB	ERP	-1569	1012	3485905	1867,058

33049	171186	399452	6	6	0.5	4	42780	42780	Meierijstad	Meerbosweg	10	5469PL	ERP	1533	1073	3501418	1871,208
27205	168717	396749	6	6	0.5	4	0	0	Laarbeek	Schaapsdijk	1	5738RR	MARIAHOUT	-936	-1630	3532996	1879,627
32942	171282	399390	6	6	0.5	4	46840	46840	Meierijstad	Meerbosweg	12	5469PL	ERP	1629	1011	3675762	1917,228
32956	168306	399761	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Morgenstraat	10	5469GD	ERP	-1347	1382	3724333	1929,853
32944	171428	399199	6	6	0.5	4	71	71	Meierijstad	Meerbosweg	25	5469PL	ERP	1775	820	3823025	1955,256
32947	171285	399553	6	6	0.5	4	43112	43112	Meierijstad	Meerbosweg	7A	5469PL	ERP	1632	1174	4041700	2010,398
32980	169186	400369	6	6	0.5	4	1560	1560	Meierijstad	Hackerom	6	5469ES	ERP	-467	1990	4178189	2044,062
32945	168157	399775	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Morgenstraat	9	5469GC	ERP	-1496	1396	4186832	2046,175
32943	171535	399230	6	6	0.5	4	4634	4634	Meierijstad	Meerbosweg	21	5469PL	ERP	1882	851	4266125	2065,46
33012	168339	399992	6	6	0.5	4	7120	7120	Meierijstad	Oudestraat	5	5469GE	ERP	-1314	1613	4328365	2080,472
35255	168264	399928	6	6	0.5	4	0	0	Meierijstad	Oudestraat	3	5469GE	ERP	-1389	1549	4328722	2080,558
32921	170820	396652	6	6	0.5	4	78	78	Meierijstad	Cruijsstraat	1	5469PW	ERP	1167	-1727	4344418	2084,327
33017	171178	399809	6	6	0.5	4	16614	16614	Meierijstad	Rauwven	10	5469PK	ERP	1525	1430	4370525	2090,58

Trentweg 24

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU
1	169653	398379	20
2	169649	398370	20
3	169667	398364	20
4	169671	398370	20

Quickscan Natuur

QUICKSCAN SOORTENBESCHERMING

TRENTWEG 24 TE ERP

exlan advies in agribusiness

Colofon

Quickscan soortenbescherming

Projectnummer: EP.20.1088
Versie: 1
Datum: 4 september 2020

Opdrachtnemer

Agrifirm NWE BV
Bedrijfsontwikkeling Exlan
Waalkade 33
5347 KR Oss

Postbus 300
5340 AH Oss

Locatie

Trentweg 24 Erp

Opdrachtgever

P.G.M. van den Tillaer
Trentweg 24
5469 PE Erp

Contactpersoon

Anton van Zeeland
T: 088 – 488 2929
F: 088 – 488 2102
E: a.vanzeeland@agrifirm.com

Uitvoerders

Ing. A. van Zeeland
L.F.A. van Sleeuwen LL.B.

Collegiale check

AvZ

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoudsopgave

Quickscan soortenbescherming

INLEIDING 4

HOOFDSTUK 1 6
TOETSINGSKADER 6

HOOFDSTUK 2 9
ONDERZOEKSRESULTATEN 9

HOOFDSTUK 3 24
CONCLUSIE 24

LITERATUUR 25

WAARNEMINGEN 26
EFFECTEN INDICATOR SOORTEN 28

Inleiding

Planbeschrijving

Aanleiding

Het plangebied is gelegen aan de Trentweg 24 Erp. De plannen omvatten de sloop van alle bedrijfsgebouwen, behalve de schuur aan de linkerzijde, in het kader van de warme sanering. In dit kader wordt door het bevoegde gezag een toets aan de soortenbescherming noodzakelijk geacht. Bij de uitvoering van de voorgenomen ingrepen moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van de, op grond van de Wet natuurbescherming, beschermde soorten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, moet vrijstelling of ontheffing worden verkregen.

De voorliggende quickscan bevat een inventarisatie van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in en om het plangebied. Tevens worden de te verwachten effecten van de ingreep in het plangebied beoordeeld.

Plangebied

Het plangebied ligt in de plaats Erp in de gemeente Meierijstad. Het plangebied bevindt zich buiten de verkeerskundige en stedenbouwkundige bebouwde kom van Erp.

Afbeelding 1: luchtfoto plangebied (bron: streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart, geraadpleegd op 24/08/2020)

Onderzoeksmethode

Om een goede indicatie van de natuurwaarden binnen het plangebied te krijgen, wordt het onderzoek in verschillende stappen uitgevoerd. Op basis van bronnenonderzoek is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het gebied voor kunnen komen waaraan extra aandacht geschonken dient te worden tijdens het terreinbezoek.
Na het bronnenonderzoek is een verkennend terreinbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is, op basis van de gegevens van het literatuuronderzoek, beoordeeld voor welke soorten het gebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en daarmee welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen. Vervolgens zijn de mogelijke effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven.
Op basis van de doorlopen procedures zijn conclusies getrokken met betrekking tot de eventuele negatieve effecten en/of obstakels inzake de Wet natuurbescherming.

Op woensdag 26 augustus 2020 is de locatie tussen 15:00 en 16:00 uur ter plaatse geïnventariseerd, om te onderzoeken of het plangebied een zodanig belangrijke status heeft dat een aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Op het moment van inventarisatie was het 20 graden Celsius en bewolkt.

Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de, in de regio voorkomende, beschermde soorten.

Doelstelling

Om een indicatie te krijgen van de effecten die de sloopwerkzaamheden hebben op de natuurwaarden binnen het plangebied, dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en komt daarmee de staat van instandhouding in gevaar?
3. Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?

1 Toetsingskader

Wet natuurbescherming

De bescherming van natuur is in Nederland vastgelegd in nationale wetgeving. De nationale wetgeving is een Nederlandse implementatie van de belangrijkste Europese wetgevingselementen. Per 1 januari 2017 zijn de Flora- en Faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen door de Wet natuurbescherming. De uitvoering van deze nieuwe wet is grotendeels in handen van de provincies gekomen.

1.1 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming noemt bekende maar ook enkele nieuwe soorten natuurgebieden die bescherming behoeven: de Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen, bijzondere nationale natuurgebieden en de nationale parken. Bij ontwikkelingen met name in het buitengebied moet rekening worden gehouden met het al dan niet van toepassing zijn van de beschermingsregimes van deze natuurgebieden. Ieder gebied kent een eigen beschermingsregime dat afzonderlijk gewogen dient te worden in relatie tot plannen, projecten en andere handelingen met mogelijk nadelige effecten voor de beschermde natuurwaarden.

Natura 2000-gebieden

De bekendste natuurgebieden zijn de Natura 2000-gebieden, zij kennen tevens het meest strikte beschermingsregime. De basis voor Natura 2000 zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In Nederland zijn 164 gebieden als Natura 2000-gebied aangewezen. Voor ieder gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald die betrekking kunnen hebben op de bescherming van specifieke flora en fauna alsook leefgebieden van soorten. Alle projecten en handelingen binnen of buiten de gebiedsgrenzen mogen geen verstorend of verslechterend effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de voorgenomen ontwikkeling is hier, voor zover van toepassing, separaat aan getoetst. In deze rapportage wordt hier verder niet op ingegaan.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn belast met de taak een dergelijk netwerk tot stand te laten te komen en in stand te laten. De uitvoering hiervan is hoofdzakelijk gestuurd vanuit de ruimtelijke ordening (provinciale verordeningen). Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering.

Overige gebieden

Naast de bovengenoemde gebieden kunnen gebieden aangewezen worden als ‘bijzondere provinciale natuurgebieden’, ‘bijzondere provinciale landschappen’ of ‘nationaal park’. De bescherming van deze gebieden vind net als bij het NNN plaats via het ruimtelijk spoor. Daarnaast kan een gebied aangewezen worden als ‘bijzonder nationaal gebied’, een soort voorloper van de aanwijzing als Natura 2000-gebied. De bescherming van deze gebieden stemt dan ook overeen met de bescherming van Natura 2000-gebieden.

1.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in. Daarnaast zijn er vrijgestelde soorten en jaarrond beschermde vogelnesten.

1) Beschermingsregime soorten vogelrichtlijn
2) Beschermingsregime soorten habitatrichtlijn
3) Beschermingsregime ander soorten
4) Vrijgestelde soorten
5) Jaarrond beschermde vogelnesten

Vogelrichtlijn

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Het is verboden om:

- Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en – eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
- Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het verboden om:

- Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
- Opzettelijk dieren te verstoren;
- Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
- Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ook is het verboden deze soorten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te kopen, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven. Het beschermingsniveau van deze soorten kan per provincie verschillen.
Het is verboden om:

1) Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2) Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3) Opzettelijk (vaat)planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten.

Vrijgestelde soorten

De verboden zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. Ook vallen de zwarte rat, bruine rat, huismuis, de mol en exoten niet onder beschermingsregime van de Wet natuurbescherming en mogen opzettelijk gedood en gevangen worden. Daarnaast geldt, zoals hierboven reeds aangegeven, dat provincies de bevoegdheid hebben vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De opgestelde lijst met jaarrond beschermde nesten voor vogels is een beleidsdocument dat voortvloeit uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. De nesten zijn ingedeeld in categorieën (1 t/m 5) waarvan de categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. Nesten in categorie 5 zijn enkel beschermd bij afwezigheid van voldoende alternatieven.

1) Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
2) Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3) Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4) Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5) Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

1.3 Houtopstanden

De regels van de Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte van 10 are of meer beslaat ofwel een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.
Buiten de bescherming vallen:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet);
- houtopstanden op erven of in tuinen
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar
- kweekgoed;
    - uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen,
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa indien zij:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend per hectare per beplantingseenheid
    - bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2 Onderzoeksresultaten

2.1 Bronnenonderzoek

In de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn waarnemingen van flora en fauna in Nederland gebundeld. De Gegevensautoriteit Natuur staat ervoor in dat alleen gevalideerde waarneming worden opgenomen. Gegevens uit meer dan 100 databanken zijn gebundeld, waaronder die van de particuliere gegevens beherende organisaties (Zoogdiervereniging, Vlinderstichting, etc.), provincies en terrein beherende organisaties. De NDFF wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. De gegevens uit deze nationale databank geven een overzicht van alle in de nabijheid van het plangebied waargenomen beschermde planten- en dierensoorten. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij niet bekend. Het overzicht geeft een indicatie op welke soorten in het bijzonder gelet moet worden bij het veldbezoek.

Daarnaast zijn gegevens van websites als www.waarneming.nl geraadpleegd voor achtergrondinformatie. Deze gegevens zijn niet inhoudelijk voor deze quickscan gebruikt. Een groot aantal amateurs en professionals publiceert op deze bekende websites zijn natuurwaarnemingen, die worden gecontroleerd door een validatiecommissie. Zodoende zijn de waarnemingen uit deze bronnen redelijk betrouwbaar, maar moeilijk te verifiëren. De waarnemingen geven eventueel wel een indicatie van soorten waar tijdens het veldonderzoek extra aandacht aan besteed dient te worden.

Natuurnetwerk Nederland

Het natuurbeheerplan is een beleidskader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat hier om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden worden ingericht en beheerd volgens agrarisch natuurbeheer en de Natura 2000-gebieden.

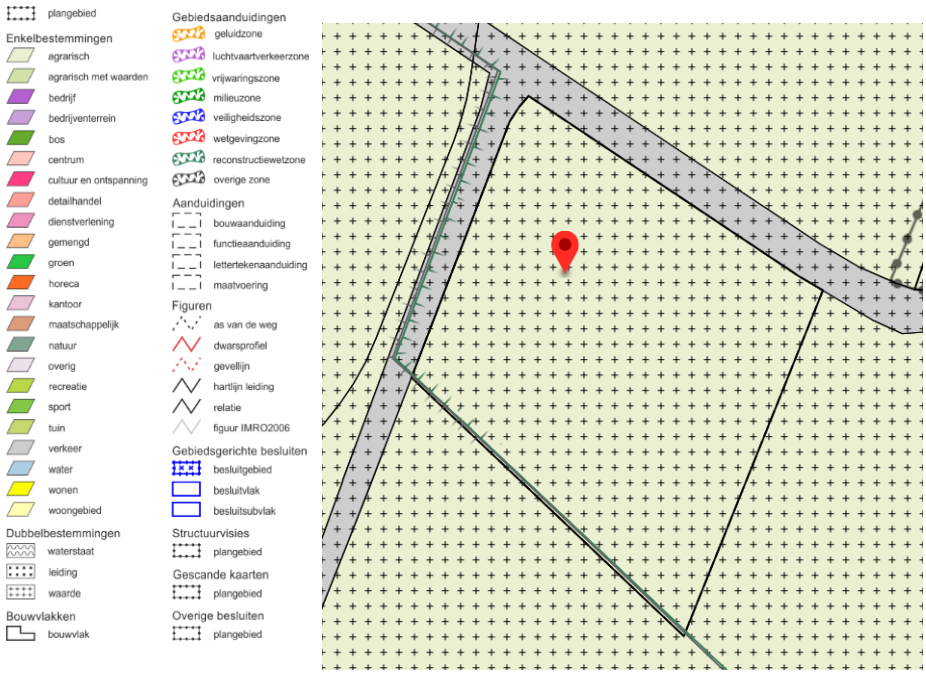
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en buiten andere natuurgebieden zoals Natura 2000. Het meest dichtbijgelegen Natura 2000-gebied is het Natura 2000-gebied “Deurnsche Peel & Mariapeel”.

Het Natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingszones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit (het totaal aan planten en dieren) bevorderd. Ongeveer 90% van het Natuurnetwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden zoals bijvoorbeeld de Biesbosch en de Maashorst. Maar het netwerk is nog niet compleet. Er ontbreken nog veel gebieden en verbindingen die belangrijk zijn voor dieren en planten. Vanwege de klimaatverandering veranderen hun leefomstandigheden en wordt dat nog urgenter. Zij moeten zich kunnen verplaatsen om genoeg voedsel te kunnen blijven vinden en zich voort te planten. Maar het Natuurnetwerk is er niet alleen voor planten en dieren, maar ook voor mensen. Mensen genieten, recreëren en ontspannen in de natuur en voelen zich gelukkiger. Natuur schept kansen voor ondernemers die natuur en hun bedrijf willen combineren en helpt tegen de gevolgen van klimaatverandering.

De provincie Noord-Brabant heeft een Natuurbeheerplan opgesteld. Het Natuurbeheerplan is een beleidskader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat daarbij om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden worden ingericht en beheerd volgens agrarisch

natuurbeheer en de Natura 2000-gebieden. Het Natuurbeheerplan beschrijft per (deel)gebied welke natuur- en landschapsdoelen nagestreefd worden. Het plan bevat de begrenzing van de natuur- en agrarische natuurgebieden, met name toegespitst op de internationale biodiversiteitsdoelen en de internationale natuurgerichte agromilieu, water en klimaat doelen. Het plan is het beleidskader voor het provinciale natuurbeleid en ook voor de implementatie van artikel 28 van het Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP3). Het plan is verankerd in de SVNL en SKNL en daarmee kaderstellend voor de SNL-subsidies.

- Afbeelding 2: ligging Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000 (bron: atlasleefomgeving.nl/kaarten, geraadpleegd op 24/08/2020)



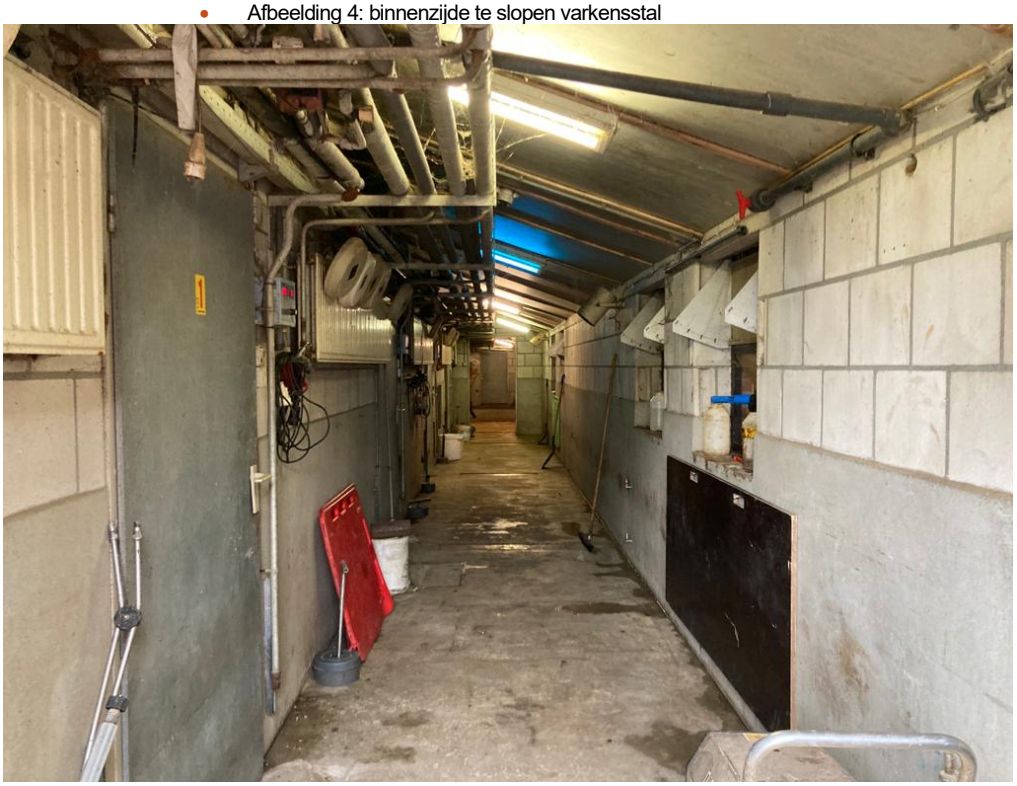
- Afbeelding 3: ligging plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl, geraadpleegd op 24/08/2020)

Het plangebied heeft op grond van het bestemmingsplan ‘Buitengebied’ de bestemming ‘Agrarisch’ en de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 4’. Het plangebied is bestemd voor de uitoefening een intensieve veehouderij.

2.2 Veldonderzoek

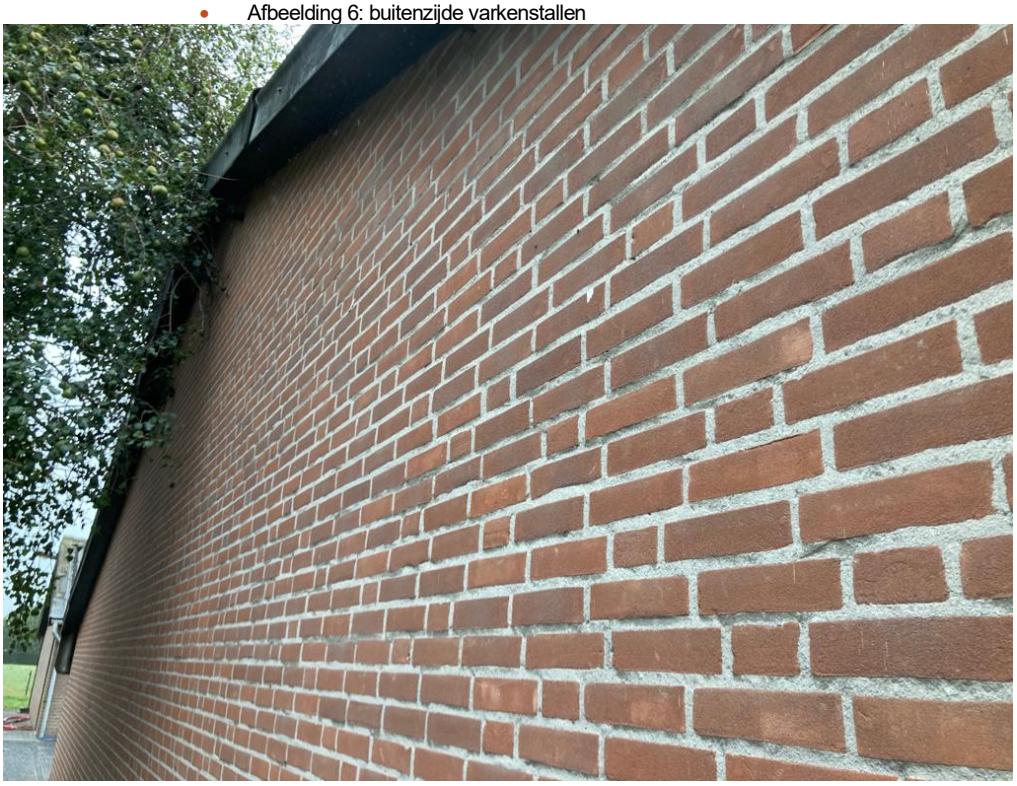
Op verschillende punten in het plangebied zijn waarnemingen verricht. Tijdens het veldbezoek is het gebied beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en de habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Er is extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen en vogelnesten.
De ecologische factoren in de omgeving zijn met behulp van een digitale fotocamera vastgelegd. Om de flora en fauna te kunnen determineren, is gebruik gemaakt van eigen kennis en literatuur.

- Afbeelding 4: binnenzijde te slopen varkensstal



- Afbeelding 5: sporen van spreeuwen

- Afbeelding 6: buitenzijde varkenstallen

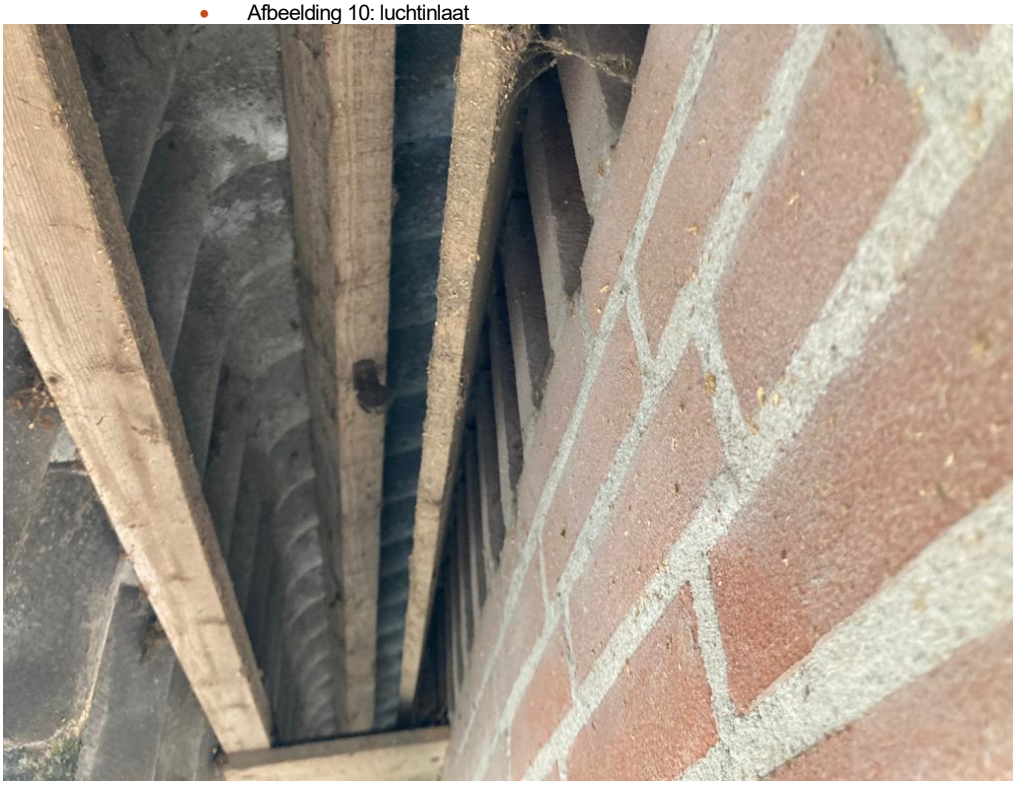


- Afbeelding 7: buitenzijde varkensstallen

- Afbeelding 8: buitenzijde varkensstal met luchtinlaat

- Afbeelding 9: buitenzijde varkensstal met luchtinlaat

- Afbeelding 10: luchtinlaat



- Afbeelding 11: buitenzijde varkensstallen

- Afbeelding 12: luchtwasser

- Afbeelding 13: buitenzijde varkensstal met luchtwasser en voersilo

- Afbeelding 14: achterzijde varkensstal

- Afbeelding 15: achterzijde varkensstal voorzien van vogelschroot

- Afbeelding 16: ruimte tussen de stallen met stallen en luchtinlaten

- Afbeelding 17: varkensstal en ruimte tussen de stallen

- Afbeelding 18: buitenzijde varkensstallen (voorzien van vogelschroot)

- Afbeelding 19: buitenzijde varkensstal (voorzien van vogelschroot)

- Afbeelding 20: buitenzijde varkensstal (voorzien van vogelschroot)

Flora algemeen

Bij de planlocatie zijn geen bijzondere beplantingen aangetroffen. Er is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie. Alle bestaande beplanting blijft behouden.

Grondgebonden zoogdieren

Specifiek wordt bekeken of de betreffende inrichting verwacht kan worden of er streng beschermde zoogdieren; steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, bever en das kunnen worden aangetroffen.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Daarnaast laten steenmarters enorm veel sporen achter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort.

Kleine marterachtigen

De onderzoekslocatie biedt geen geschikte verblijflocaties voor de hermelijn, wezel en bunzing. De soorten maken gebruik van oude holen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. Desbetreffende soorten hebben binnen hun territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen marters of sporen van marters aangetroffen op de onderzoekslocatie. Echter, dit betekent niet dat het gebied niet potentieel in gebruik is door de hermelijn, wezel en/of bunzing als migratieroute. Gezien de onderzoekslocatie kleiner is dan één hectare kan gesteld worden dat deze geen essentieel onderdeel uitmaakt van het leefgebied van een van genoemde soorten (Bouwens 2017). Indien bij sloop/herinrichting van het gebied groenstructuren rond het perceel behouden blijven, is er geen sprake van een negatief effect op genoemde soorten.

Eekhoorn

De onderzoekslocatie is vanwege de afwezigheid van voldoende bomen niet geschikt als habitat voor de eekhoorn. Er staan te weinig bomen rondom de projectlocatie. Tevens worden er met de werkzaamheden geen bomen verwijderd. Een negatief effect als gevolg van de werkzaamheden is uitgesloten.

Bever

Voor de bever is op de onderzoekslocatie geen geschikt habitat aanwezig. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de bever kunnen worden uitgesloten.

Das

Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld.

Vleermuizen

Het plangebied is zeer nauwkeurig beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen. Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bebouwing als verblijfplaats voor deze dieren: aanwezigheid van spouwgaten en andere openingen in muren en daken, vetstrepen, uitwerpselen en prooiresten bij gevelopeningen.

Verblijfsruimte voor vleermuizen hebben specifieke voorwaarden zoals een stabiele temperatuur en het tochtvrij zijn. Bij vleermuizen worden drie verblijfplaatsen onderscheiden; winterverblijven, zomerverblijven en paarverblijven. Aan de winterverblijven worden de hoogste eisen gesteld, daarna de zomerverblijven en tenslotte de paarverblijven, waarbij de vleermuizen een zeer korte tijd op een bepaalde locatie kunnen verblijven.

Er zijn in en om de stallen geen sporen (vetstrepen, uitwerpselen, prooiresten) aangetroffen.. Alle spouwmuren zijn aan de bovenzijde dichtgesmeerd, waardoor er alleen ruimte onder de

golfplaten overblijft welke vrijwel overal voorzien is van vogelschroot. Zou het ergens toch mogelijk zijn om onder de golfplaten te komen, dan is deze ruimte ongeschikt omdat deze aan grote temperatuurschommelingen onderhevig is.

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezige habitat, gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen. In de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig in de vorm van bomenrijen en bosranden.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen zoals houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfsplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

Vogels
Tijdens het bezoek is met name gelet op de aanwezigheid van nesten en rustplaatsen voor vogels.

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen het agrarische (buiten)gebied kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendief, huismus, steenuil en de kerkuil.

Boomvalk
De boomvalk is een soort die geen eigen nest maakt, maar broedt in gebruikte kraaien- en/of eksternesten in verschillende typen bos(randen) of in solitaire bomen, populierensingels, of op erven. De soort komt vooral voor in open en halfopen landschappen zoals boerenland en dorpen, alsook in buitenwijken van steden. De bomen op- en nabij de projectlocatie zijn gecontroleerd op dergelijke nesten, deze zijn niet aangetroffen. Evenmin worden er met de beoogde werkzaamheden bomen verwijderd. Negatieve effecten op de boomvalk als gevolg van de werkzaamheden zijn derhalve niet aan de orde.

Buizerd en havik
De buizerd en havik broeden op grote nesten van ongeveer een meter in doorsnede en 60 centimeter diep. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Een broedgeval van de buizerd en havik is daarom uit te sluiten. Eveneens worden er met de beoogde werkzaamheden geen bomen gekapt, zodat het wegnemen van een jaarrond beschermd nest kan worden uitgesloten.

Wespendief en sperwer
De wespendief is doorgaans gebonden aan grotere bosgebieden van zowel loof- als naaldbomen. Bij voorkeur is er afwisseling binnen het bosgebied aanwezig in de vorm van open plekken. De sperwer broedt bij voorkeur meer verborgen in naaldbomen. Beide situaties zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen agrarisch gebied en de afwezigheid van voldoende dekking is een nestplaats van de sperwer of wespendief niet te verwachten. Eveneens zijn er tijdens het veldbezoek geen nesten aangetroffen. Een broedgeval van zowel de wespendief als de sperwer zijn uitgesloten.

Steenuil en kerkuil
De kerkuil en steenuil hebben een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Beide soorten broeden in gebouwen en gebruiken ook graag speciale nestkasten. Daarnaast worden door de steenuil ook wel boomholten gebruikt, mits er zich grote holten in bevinden. De gebouwen zijn in zijn geheel gecontroleerd op de aanwezigheid van steen- en kerkuilen en is vooral gelet op de

aanwezigheid van sporen; braakballen, veren en uitwerpselen. Er zijn geen (sporen van) steen- en kerkuilen waargenomen. Er is geen sprake van een afname van belangrijk foerageergebied. Er blijft er voldoende foerageergebied aanwezig in de omgeving.

Huismus
Ook voor de huismus, die veel te vinden is in agrarisch gebied en vooral gebonden aan gebouwen is, is het nest jaarrond beschermd. Er zijn geen huismussen waargenomen.

Overige broedvogels
De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals de merel en winterkoning. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Er is een nest van een Holenduif aangetroffen in de rechter stal aan de achterzijde.

Er zijn vogels gezien en gehoord, namelijk:

- Tabel 1: overzicht waargenomen vogels

Soort
Kwikstaart
Boerenzwaluw

- Tabel 2: overzicht waargenomen vogelnesten

Soort
Holenduif (categorie indeling nestbescherming: -)

Uitleg bij tabel:
Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)
Categorie 2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
Categorie 4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
Categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel

Reptielen, amfibieën en vissen

Er zijn tijdens het terreinbezoek geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen.

Voor de in Nederland voorkomende reptielsoorten zoals de hazelworm, de levendbarende hagedis en ringslang biedt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat. Deze soorten worden vrijwel alleen aangetroffen worden in specifieke natuurgebieden.

Dit geldt ook voor de specifieke beschermende amfibieën soorten die veel eisen stellen aan zijn habitat; alpenwatersalamander, heikikker, vinpootsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Deze zijn allen uit te sluiten omdat de betreffende locatie geen goed habitat biedt voor deze soorten door het ontbreken van voldoende oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie vormt wel een geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten als de bruine kikker en de gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de begroeiing en onder de takken- of stenenhopen. Voor algemene amfibieënsoorten geldt in het kader van de Wet natuurbescherming een vrijstelling, zodat een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter wel zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Overige

Van de overige soortgroepen, zoals dagvlinders, insecten en libellen, kan worden aangenomen dat deze soorten gedurende het jaar in het plangebied aanwezig kunnen zijn of dit gebied in de migratieroute hebben liggen.
Afhankelijk van het seizoen zijn mogelijk algemene soorten te vinden op/of binnen de planlocatie. Specifieke beschermende soorten zijn voornamelijk afhankelijk van specifieke terreinkenmerken met specifieke biotopen. Binnen het plangebied is een dergelijk biotoop niet aanwezig. Aan de achterzijde van de middelste stal zit boven in de stal een wespennest.

2.3 Effecten van de ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn onderzocht op basis van het voornemen binnen het plangebied.

Flora algemeen

Er is geen bijzondere flora aangetroffen binnen het plangebied, negatieve effecten zijn uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Verstoring van algemene zoogdieren vindt mogelijk plaats. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als de egel, konijn en diverse muissoorten. De verblijfsplaatsen van deze soorten worden door de voorgenomen ingreep echter niet aangetast. Verblijfplaatsen van beschermde zoogdiersoorten zijn ter plaatse niet aangetroffen.

Vleermuizen

Er zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen waaruit blijkt dat de gebouwen als verblijfplaats worden gebruikt. Nader onderzoek in het kader van de soortenbescherming is niet noodzakelijk.

Vogels

Door de voorgenomen ingreep worden vogels en jaarrond beschermde nesten aangetast.

Reptielen, amfibieën en vissen

Er zijn geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in het gedrang.

Overige

Omdat er geen geschikt biotoop is waargenomen voor overige beschermde soorten, zijn negatieve effecten uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3 Conclusie
en aanbevelingen

Het natuuronderzoek is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek aan het plangebied. Het beeld dat uit het onderzoek naar voren is gekomen vormt voldoende basis om gefundeerd uitspraken te doen over de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor beschermde soorten en gebieden.

3.1 Conclusie

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Wet natuurbescherming, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. *Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?*
2. *Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en de staat van instandhouding?*
3. *Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?*

Het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed.

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en/of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop.

De bebouwing dient bij voorkeur gesloopt te worden buiten het broedseizoen.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve geen aanvullend onderzoek plaats te vinden. Een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten is niet nodig. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

Literatuur

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, van, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M., 1992
  Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
- Europese Gemeenschappen,
  Richtlijn no 92/409 inzake het behoud van de vogelstand. Brussel, 1979.
- Europese Gemeenschappen,
  Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
- Provinciale Verordening (Wet) natuurbescherming
- Hollander, H., & Geest, van der, P., 1994.
  Rode-Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland.
  Red data book of threatened mammals in the Netherlands. Vereniging voor Zoogkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting. Ruimtelijke Ordening en milieu, 2004. Nota Ruimte.
- De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna, deel 4
  Nationaal historisch museum, KNNV uitgeverij (2002)
- Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
- Vleermuizen en planologie, Zoogdiervereniging (2010)
- Wet natuurbescherming.
  Vastgesteld d.d. 1 januari 2017.

- www.waarneming.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.google.nl
- www.ndff.nl
- www.floron.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.natura2000.nl
- www.ecologica.eu

1 Bijlage
Waarnemingen

Waarneming.nl

NL Log in of registreer

Invoeren Ontdek Projecten Over ons Community

Boerdonk - Teuwseler Noord-Brabant

Details | Waarnemingen | Foto's | Geluiden | Soorten gezien | Ranglijst waarnemers | Projectbezoeken

Naam	Boerdonk - Teuwseler
Oppervlakte	2,42 km²
Gemeente	Meierijstad (gemeente)
Provincie	Noord-Brabant

Data	Aantal
waarnemingen	448
gebruikers	41
foto's	34
geluiden	0
soorten	113

Gebruiker	Waarnemingen
Carel v/d Sanden	11
Ton en Karin Hermans	10
ellie & jos	8
Arend Vermaat	7
Rieky Bekkers	6

Waarneming.nl

NL Log in of registreer

Invoeren Ontdek Projecten Over ons Community

Boerdonk - Teuwseler Noord-Brabant

Details | Waarnemingen | Foto's | Geluiden | Soorten gezien | Ranglijst waarnemers | Projectbezoeken

2019-09-05 | 2020-08-25 | selecteer een soort | Alle soortgroepen | alle zeldzaamheden

zoek | Filter | Wis filters | Als kaart | Toon geavanceerd

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2020-08-23 21:35	Steenuil - *Athene noctua*	1	Teuwseler	Alexander Vesters	
2020-08-18 09:11	Groene Specht - *Picus viridis*	2	Teuwseler	Jan en Franka	
2020-08-17 09:23	Stadsduif - *Columba livia domestica*	1	Teuwseler	Jan en Franka	
2020-07-21 09:42	Roek - *Corvus frugilegus*	1	Teuwseler	Jan en Franka	
2020-06-27 11:58	Gaai - *Garrulus glandarius*	1	Kampweg e.o.	Jan en Franka	
2020-06-22 10:52	Patrijs - *Perdix perdix*	1	Teuwseler	Jan en Franka	
2020-05-14 12:38	Bosanemoon - *Anemone nemorosa*	30	Teuwseler	Leon roozen	
2020-05-14 12:29	Gewone salomonszegel - *Polygonatum multiflorum*	3	Teuwseler	Leon roozen	
2020-04-27 15:17	Waterviolier - *Hottonia palustris*	1 bloeiend, veldwaarneming	Teuwseler	Gerard van Aalst	
2020-04-19	Gewone sachembij - *Anthophora plumipes*	1	Teuwseler	Nederland Zoemt	
2020-04-19	Tuinhommel - *Bombus hortorum*	1	Teuwseler	Nederland Zoemt	
2020-04-19	Boomhommel - *Bombus hypnorum*	4	Teuwseler	Nederland Zoemt	
2020-04-19	Kortkopwesp onbekend - *Vespula spec.*	4	Teuwseler	Nederland Zoemt	
2020-04-19	Hommelbijvlieg - *Eristalis intricaria*	1	Teuwseler	Nederland Zoemt	
2020-04-19	Bijvlieg onbekend - *Eristalis spec.*	1	Teuwseler	Nederland Zoemt	
2019-09-29 17:36	Zwarte Kraai - *Corvus corone*	1	Teuwseler	Frank Bloklander	

2 Bijlage

Effecten indicator soorten

NATURA 2000

Beschermde natuur in Nederland: soorten en gebieden in wetgeving en beleid

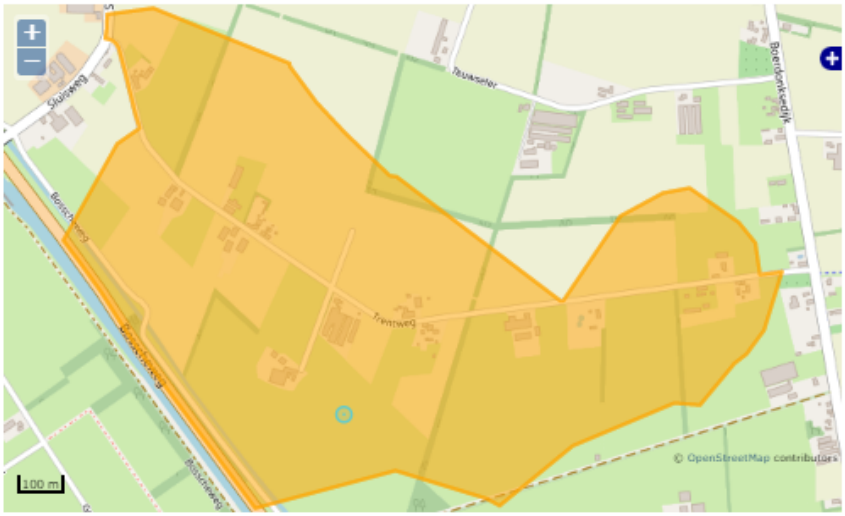
Effectenindicator soorten | **Maatregelenindicator soorten** | **Routeplanner beschermde natuur** | **Effectenindicator Natura2000-gebieden**

Effectenindicator soorten

1 Locatie | 2 Activiteiten | 3 Indicatie

Zoek en selecteer een locatie op postcode, of zoom in op de kaart en teken de grenzen van het plangebied: zet punten en sluit af met een dubbel-klik.

Postcode 5469 PE



1 Locatie | 2 Activiteiten | 3 Indicatie

Geef aan voor welke OLO-activiteit(en) u een indicatie van effecten wilt ontvangen.

Top-10 activiteiten | Alle activiteiten

- [x] Slopen en/of asbest verwijderen
- [ ] Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
- [ ] Bijbehorend bouwwerk bouwen
- [ ] Kappen
- [ ] Overig bouwwerk bouwen
- [ ] Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- [ ] Dakkapel plaatsen
- [ ] Woning bouwen
- [ ] Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen
- [ ] Uitrit aanleggen of veranderen

Toon effecten

1 Locatie | 2 Activiteiten | 3 Indicatie

Locatie: 5,6/51,5743 Oppervlakte: 103,44 ha

Disclaimer

> De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per locatie wisselt sterk. Als er geen waarnemingen uit de NDFF zijn, kunnen er dus wél beschermde soorten voorkomen. Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (eventueel met hulp van de gemeente) te achterhalen of er daadwerkelijk beschermde soorten in het plangebied voorkomen.

> Beschermde soorten die naar verwachting geen schadelijke effecten ondervinden, worden niet in de uitvoer getoond.

> De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit, de werklocatie en over het voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied.

Activiteiten

[+] **Slopen en/of asbest verwijderen**

Overige Wettelijk beschermde soorten

In het door u opgegeven plangebied komen bovendien de volgende aantallen Wettelijk beschermde soorten per soortengroep voor volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) die mogelijk schadelijke effecten ondervinden van de door u geselecteerde activiteit(en).

Soortgroepen

[−] **Vogels (1)**

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
[+] verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
[+] verlies functioneel leefgebied	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
[+] directe sterfte	gevoelig
Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de soort.	
[+] verstoring door geluid	gevoelig
[+] verstoring door trilling	gevoelig

[−] **Zoogdieren (1)**

Mogelijke negatieve effecten

Hieronder ziet u de storende factoren die op kunnen treden bij de geselecteerde activiteit en de hierboven genoemde soort. Per storende factor kunt u een korte toelichting lezen. Er is ook een pdf met geraadpleegde literatuur over de effecten per soortgroep.

Storende factoren per verbodsbepaling	Gevoeligheid
Het is verboden (opzettelijk) nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen.	
[+] verlies vaste voortplantings- rust- of verblijfplaatsen	gevoelig
[+] verlies functioneel leefgebied	gevoelig
Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	
[+] verstoring door geluid	... onbekend
[+] verstoring door trilling	gevoelig
Het is verboden opzettelijk beschermde soorten te doden en vangen.	
[+] directe sterfte	gevoelig

Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Trentweg 24 te Erp

Kadastrale gegevens: gemeente Erp, sectie P, nummer 53

Projectnummer: 20211215
Datum: 15 juli 2021

zuiver in advies & onderzoek

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodemonderzoek

Trentweg 24 te Erp

Kadastrale gegevens: gemeente Erp, sectie P, nummer 53

Opdrachtgever

FG Bedrijfsontwikkeling
mevrouw E. van den Berselaar
Postbus 30
5469 ZG Erp

Normec
BRL SIKB 2000

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Projectleider

J. van Gemert

Status
definitief

Versie
1

Datum
15 juli 2021

Projectnummer
20211215

Kwaliteitscontrole

Mirjam van de Giessen

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Afbakening en locatiegegevens 4
2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken 7
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie 7
2.5 Hypothese 7
3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek 9
3.1 Onderzoeksstrategie 9
3.2 Veldwerkzaamheden 9
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 10
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden 11
3.5 Analyseresultaten 12
3.6 Bespreking van de resultaten 13
4 Samenvatting en conclusies 14

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Toetsingskader Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft, in opdracht van mevrouw E. van den Berselaar namens FG Bedrijfsontwikkeling te Erp, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Trentweg 24 te Erp. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en sloopwerkzaamheden op het perceel. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw en de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

De bijbehorende tekening, boorprofielen, analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto’s (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

De onderzoekslocatie betreft het perceel Trentweg 24 te Erp. Op het perceel is een woonhuis met kippenstallen en weiland aanwezig. Het voornemen bestaat om op het noordwestelijke terreindeel (circa 2.840 m2) de bestemming van agrarisch naar wonen te wijzigen. Op het overige terrein zijn kippenstallen aanwezig. Het voornemen bestaat om deze stallen te slopen en de locatie te gebruiken als weiland. Het onderzoek zal in twee fasen worden uitgevoerd, waarbij in onderhavige rapportage fase 1 is beschreven. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Trentweg 24	
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Erp, sectie P, perceelnummer(s) 53	www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 169656 y: 398372	https://www.pdok.nl/viewer/
Oppervlakte locatie (in m^2)	circa 11.690	www.planviewer.nl/kaart
Oppervlakte bebouwd (in m^2)	circa 4.200	www.planviewer.nl/kaart
Huidig gebruik	woonhuis met kippenstallen en weiland	
Verhardingen	klinkers	

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.

Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie (rood omrand) bron: Google Maps

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Figuur 2: huidige situatie (6 foto's) ***bron: locatie-inspectie MILON bv***

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen
Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de locatie tot circa 1980 in gebruik geweest als weiland. In de periode van 1980-1985 is de locatie bebouwd met de huidige bebouwing. Op de locatie is een pluimveebedrijf gevestigd. Op de locatie zijn diverse kippenstallen en een woonhuis aanwezig.

Op de onderzoekslocatie zijn diverse verdachte deellocaties aanwezig. Uit milieuvergunningen blijken bovengrondse HBO-tanks (inhoud 500 liter en 5.000 liter), een bestrijdingsmiddelenopslag en een aantal olievaten aanwezig te zijn op de locatie. In het verleden is geen specifiek onderzoek gedaan naar deze verdachte activiteiten.

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Binnen de onderzoekslocatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek betreft:

1. Verkennend bodemonderzoek Trentweg 24 te Erp (Keldonk) (G&O Consult, d.d. 18 november 1996). Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium, koper, chroom en zink aangetoond. Geacht wordt dat deze verhogingen van nature aanwezig zijn in het grondwater.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 12,4 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 25 m-mv zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 17,7 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost-Brabant blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctieklasse AW2000 (landbouw/natuur).

2.5 Hypothese

Gelet op het gebruik van de locatie waarbij diverse bovengrondse tanks, motorolievaten en een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig zijn op de locatie en in de directe omgeving is de locatie deels verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Het onverdachte noordwestelijke terreindeel wordt conform de NEN 5740 onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

Binnen de onderzoekslocatie worden geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Voor de deellocaties ‘dieseltank’, ‘motorolie vaten’, ‘bovengrondse 500 liter HBO-tank’, ‘bovengrondse 5000 liter HBO-tank’ en ‘bestrijdingsmiddelenopslag’ geldt dat de locatie onderzocht wordt conform de NEN 5740 met de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Hierbij wordt onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromaten en/of OCB.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het bodemonderzoek nabij het woonhuis uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL). Voor de overige deellocaties geldt dat het bodemonderzoek conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) wordt uitgevoerd. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en weergegeven in tabel 2. Hierbij dient opgemerkt te worden dat enkel de werkzaamheden van fase 1 zijn gerapporteerd in onderhavige rapportage.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	oppervlakte (m^2)	strategie	aantal boringen			aantal analyses		
			tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
fase 1								
Noordwestelijke terreindeel	2.830	ONV	9	2	1	2x standaard pakket	1 x standaard pakket	1x standaard pakket
Dieseltank	10	VEP	-	-	1	1x minerale olie	-	1x minerale olie en aromaten
Motorolie vaten*	10	VEP	-	-	-	-	-	-
500 liter HBO-tank	10	VEP	-	-	1	1x minerale olie	-	1x minerale olie en aromaten
5000 liter HBO-tank	10	VEP	-	-	1	1x minerale olie	-	1x minerale olie en aromaten
Bestrijdings-middelenopslag	10	VEP	2	-	-	1x OCB	-	
fase 2								
Overige locatie	11.690	ONV	16	4	2	3x standaard pakket	2x standaard pakket	2x standaard pakket

** Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof. Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen*

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 en 2002. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Op 4 juni 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, de heer N.A.P. (Niels) van Rooij, beiden erkende en ervaren veldwerkers en medewerkers van MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Opgemerkt dient te worden dat de bestrijdingsmiddelenkast niet is aangetroffen. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat deze nooit op de locatie aanwezig is geweest. Tevens zijn geen motorolie vaten op de locatie aanwezig. Wel is ter plaatse van de locatie een bovengrondse dieseltank van 3.000 liter aangetroffen, derhalve is peilbuis 401 verplaatst. De twee aanwezige HBO-tanks blijken dieseltanks te zijn.

Op 11 juni 2021 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer S. (Shadi) Kaskas, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verharding van klinkers aanwezig. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit al dan niet zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. Specifiek wordt vermeld dat geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Noordwestelijk terreindeel					
101	2,00 - 3,00	1,42	5,8	354	24,4
Dieseltank 500L					
201	1,80 - 2,80	1,29	6,4	950	20,1
Dieseltank 5.000L					
301	1,45 - 2,45	1,05	6,1	356	33,2
Dieseltank 3.000L					
401	1,70 - 2,70	1,25	5,7	468	23,8

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (E.G.V.) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Dieseltank 500L				
201-1	0,08 - 0,50	201 (0,08 - 0,50)	-	Minerale olie en organisch stofgehalte
Dieseltank 5.000L				
301-1	0,00 - 0,20	301 (0,00 - 0,20)	-	Minerale olie en organisch stofgehalte
Dieseltank 3.000L				
401-1	0,08 - 0,20	401 (0,08 - 0,20)	-	Minerale olie en organisch stofgehalte
Noordwestelijk terreindeel				
MMBG1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,30) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
MMBG2	0,07 - 0,35	102 (0,08 - 0,30) 106 (0,07 - 0,20) 111 (0,08 - 0,35) 112 (0,08 - 0,30)	-	Standaardpakket
MMOG	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 102 (0,50 - 0,70) 103 (0,60 - 0,80)	-	Standaardpakket

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.5 Analyseresultaten

Toetsing van de analyseresultaten (Wet bodembescherming)
De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en tabel 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 6 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
Dieseltank 500L						
201-1	0,08 - 0,50	201 (0,08 - 0,50)	~	-	-	-
Dieseltank 5.000L						
301-1	0,00 - 0,20	301 (0,00 - 0,20)	~	-	-	-
Dieseltank 3.000L						
401-1	0,08 - 0,20	401 (0,08 - 0,20)	~	-	-	-
Noordwestelijk terreindeel						
MMBG1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,30) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50)	~	-	-	-
MMBG2	0,07 - 0,35	102 (0,08 - 0,30) 106 (0,07 - 0,20) 111 (0,08 - 0,35) 112 (0,08 - 0,30)	~	-	-	-
MMOG	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 102 (0,50 - 0,70) 103 (0,60 - 0,80)	~	-	-	-

~: zintuiglijk zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen;
-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
Noordwestelijk terreindeel				
101-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
Dieseltank 500L				
201-1-1	1,80 - 2,80	naftaleen (-)	-	-
Dieseltank 5.000L				
301-1-1	1,45 - 2,45	naftaleen (-)	-	-
Dieseltank 3.000L				
401-1-1	1,70 - 2,70	-	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de streefwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3.6 Bespreking van de resultaten

Grond
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond zintuiglijk geen noemenswaardige bijmengingen of olie-waterreacties waargenomen. Asbestverdacht materiaal is zintuiglijk niet aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan verontreinigingen aangetoond.

Grondwater
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater van de peilbuizen 201 en 301 licht verhoogde concentraties aan naftaleen gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

Naftaleen
De licht verhoogde concentraties aan naftaleen zijn naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door lekkage of morsing van één van de tanks op de locatie. De gehalten zijn echter dermate laag dat de uitvoering van nader bodemonderzoek, ons inziens, niet zinvol is.

Toetsing hypothese
Door de aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie'* ter plaatse van de 500L en 5.000L dieseltanks aanvaard te worden.

Ter plaatse van de tijdens de veldwerkzaamheden aangetoonde 3.000L dieseltank zijn geen verhoogde gehalten of concentraties aangetoond. De hypothese '*verdachte locatie'* kan verworpen worden en worden vervangen voor 'onverdachte locatie'.

Voor het overige terrein geldt dat geen verhoogde gehalten of concentraties zijn aangetoond, derhalve kan de hypothese '*onverdachte locatie'* aanvaard worden.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Veghel is, in opdracht van mevrouw E. van den Berselaar, namens FG Bedrijfsontwikkeling te Erp, een Verkennend bodemonderzoek verricht volgens de onderzoeksprotocollen NEN 5725 en NEN 5740. De onderzoekslocatie betreft het perceel Trentweg 24 te Erp. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en sloopwerkzaamheden op het perceel.

Vooronderzoek
De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Trentweg 24. Op het perceel is een woonhuis met kippenstallen en weiland aanwezig. Het voornemen bestaat om op het noordwestelijke terreindeel de bestemming van agrarisch naar wonen te wijzigen. Het overige terrein zal worden gesloopt en in gebruik worden genomen als weiland. Het onderzoek wordt in twee fasen uitgevoerd, waarbij in onderhavige rapportage fase 1 staat beschreven. In het verleden is de locatie tot circa 1980 in gebruik geweest als weiland. In de periode van 1980-1985 is de locatie bebouwd met de huidige bebouwing.

In voorgaand onderzoek op de locatie zijn geen verhoogde gehalten in de grond en maximaal licht verhoogde concentraties in het grondwater aangetoond. Deze verhogingen zijn van natuurlijke oorsprong.

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel geen bodemverontreiniging verwacht. Derhalve is conform NEN 5740 de locatie onderzocht met de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

De overige deellocaties (dieseltank, motorolie vaten, 500 liter HBO tank, 5000 liter HBO tank en bestrijdingsmiddelenopslag) worden conform de NEN 5740 met de onderzoeks-strategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) onderzocht. Hierbij wordt onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van minerale olie, vluchtige aromaten en/of OCB.

Verkennend bodemonderzoek
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de deellocaties ‘bestrijdingsmiddelenopslag’ en ‘motorolie vaten’ niet aangetroffen. Op de locatie zijn in totaal drie dieseltanks aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. In tabel 7 zijn de analyseresultaten samengevat.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 7: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter*	Toetsing Wbb
bovengrond	-	niet verhoogd
ondergrond	-	niet verhoogd
Grondwater		
noordwestelijk terreindeel	-	niet verhoogd
dieseltank 500L	naftaleen	licht verhoogd
dieseltank 5.000L	naftaleen	licht verhoogd
dieseltank 3.000L	-	niet verhoogd

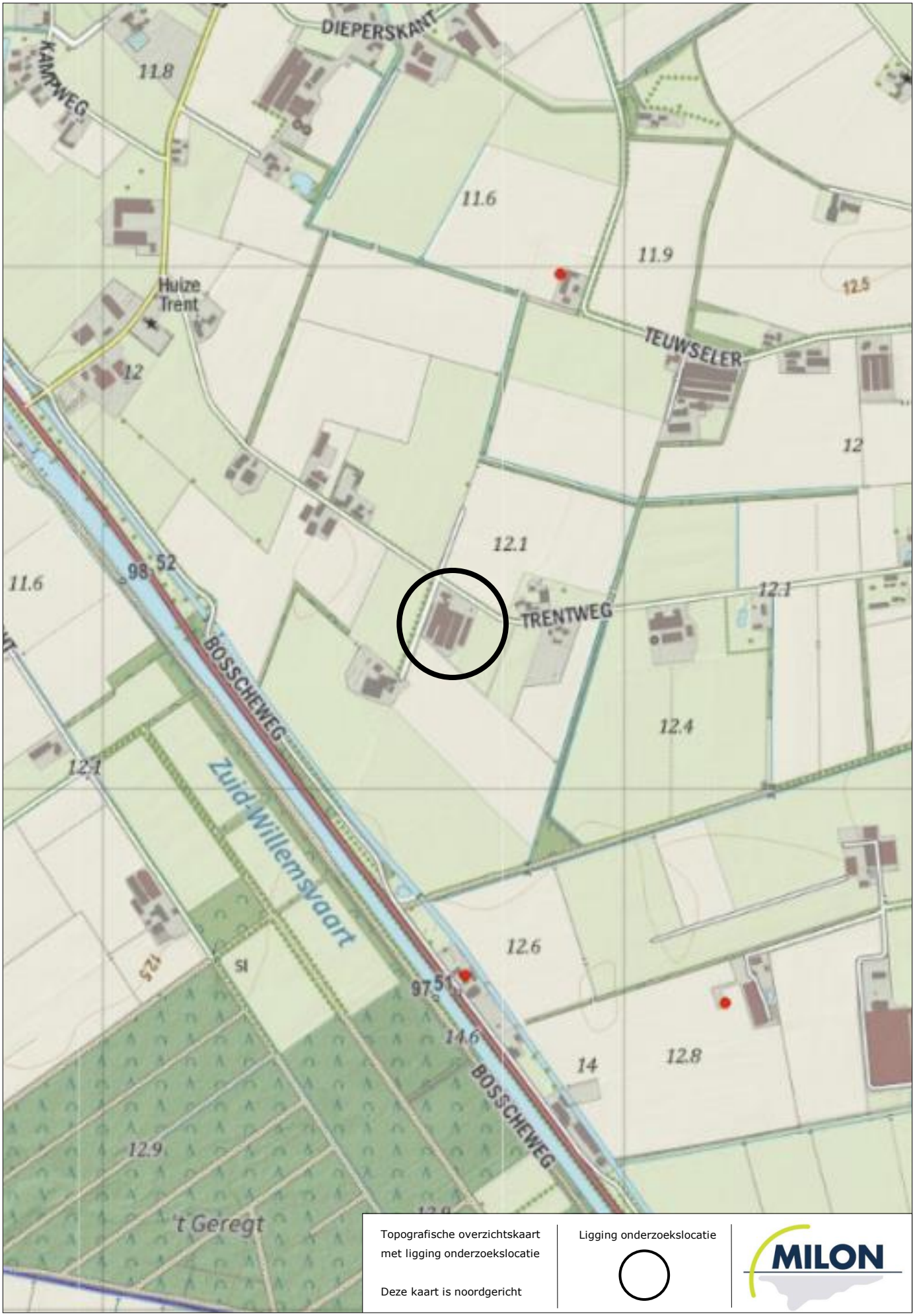
*: uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergeven;
Wbb: Wet Bodembescherming.

Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aangetoond. Vervolgonderzoek naar de verhoogde waarden wordt niet zinvol geacht. Wel dient de bodem ter plaatse van de aanwezige opstallen na sloop onderzocht te worden.

Bijlagen

Bijlage 1



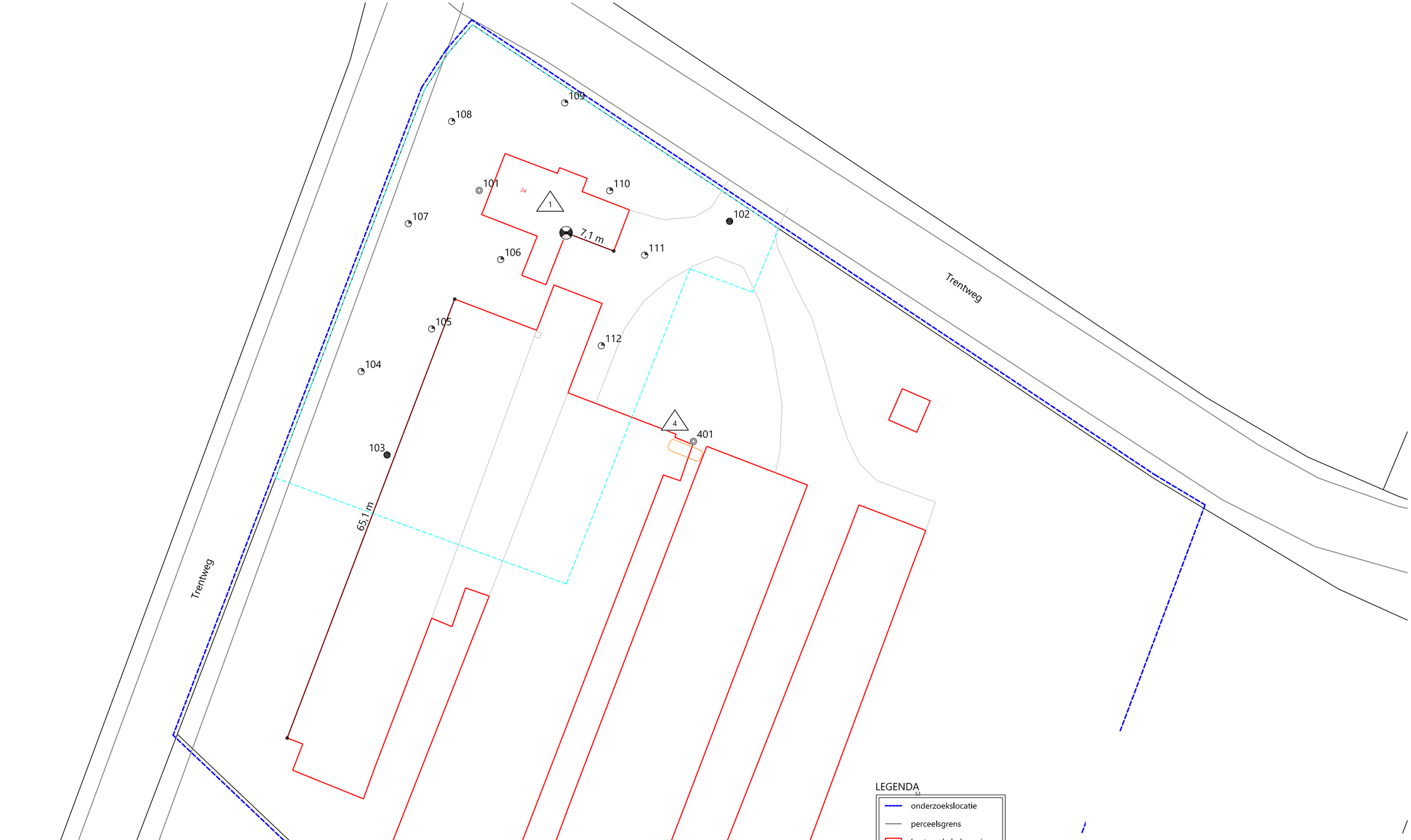
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- deellocatie
- deellocatie
- bovengrondse tank
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot gws/2,0 m-mv

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Trentweg 24
Plaats	Erp
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten fase 1
Bestand	P:\PROJECTEN\Erp\Trentweg 24\Tekeningen\20211215 Trentweg 24 Erp.dwg

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	20211215	Datum	15-06-2021	Schaal	1:500
Getekend	IvK	Gewijzigd			

MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

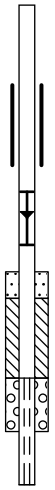
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

MILON
zuiver in advies & onderzoek

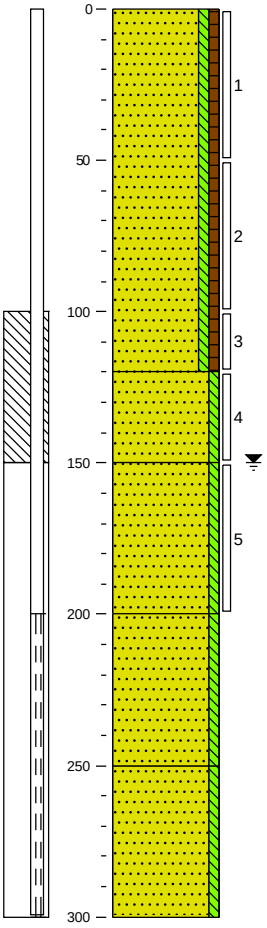
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 1 van 4

Boring 101

Datum: 4-6-2021

Veldwerker: Joost Cox

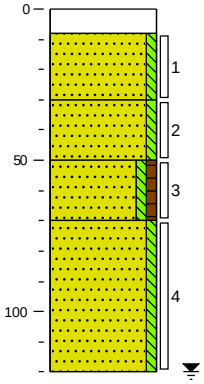


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor
300

Boring 102

Datum: 4-6-2021

Veldwerker: Joost Cox

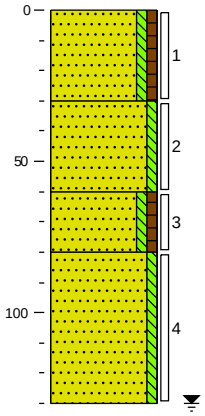


0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
120

Boring 103

Datum: 4-6-2021

Veldwerker: Niels van Rooij

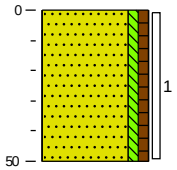


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
130

Boring 104

Datum: 4-6-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



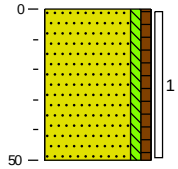
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

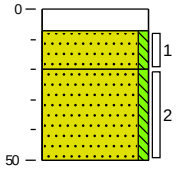
Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 2 van 4

Boring 105
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



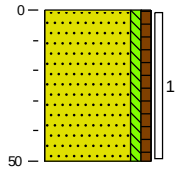
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
50

Boring 106
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



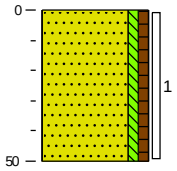
0 klinker
7
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring 107
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



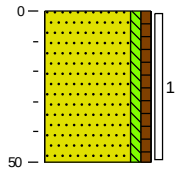
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
50

Boring 108
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Joost Cox



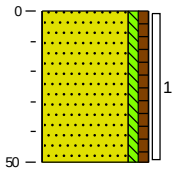
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring 109
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Joost Cox



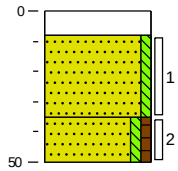
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring 110
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Joost Cox



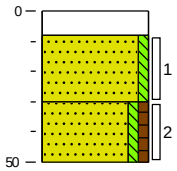
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring 111
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Joost Cox



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring 112
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Joost Cox



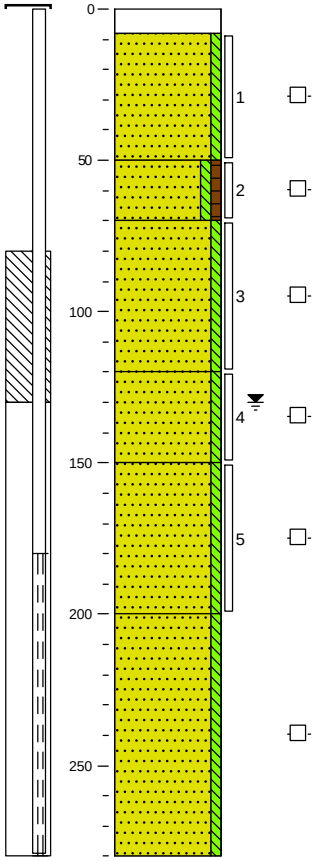
0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

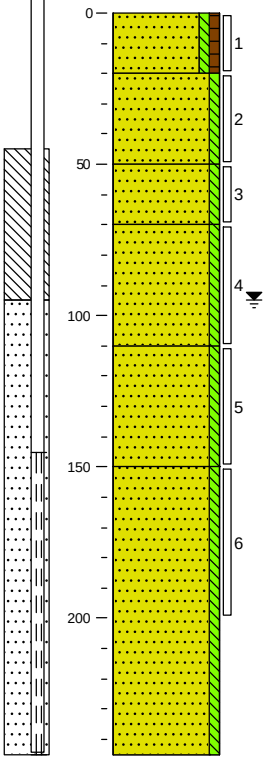
Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 3 van 4

Boring 201
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Joost Cox



0	klinker
8	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Zuigerboor
280	

Boring 301
Datum: 4-6-2021
Veldwerker: Niels van Rooij



0	gras
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor
245	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor

zuiver in advies & onderzoek

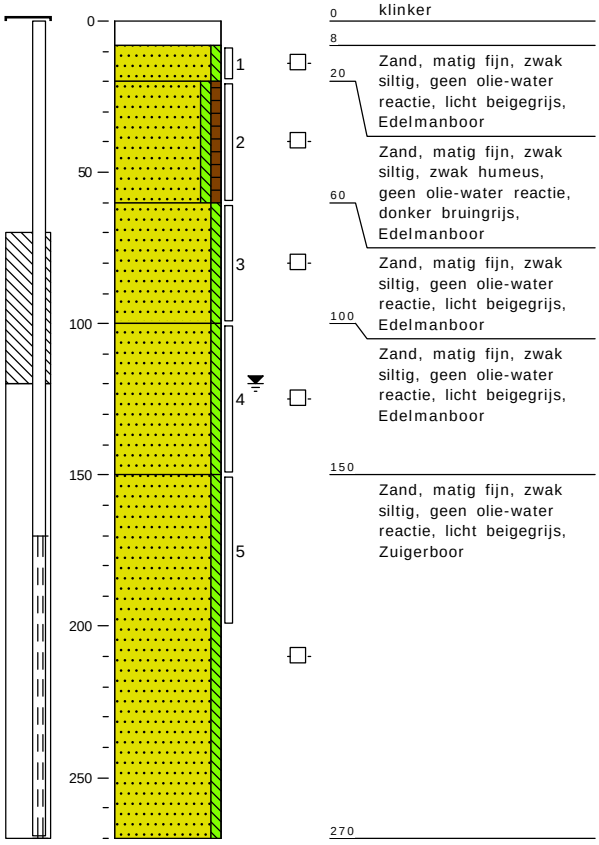
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam:	Trentweg 24
Plaatsnaam:	Erp
Projectcode:	20211215
Projectleider:	Jos van Gemert
Pagina:	4 van 4

Boring 401

Datum: 4-6-2021

Veldwerker: Joost Cox



0	klinker
8	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
270	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Zuigerboor

Bijlage 4

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Trentweg 24
Uw projectnummer	: 20211215
SGS rapportnummer	: 13476194, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BA18YNQX

Rotterdam, 10-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211215. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201-1 201 (8-50)
002	Grond (AS3000)	301-1 301 (0-20)
003	Grond (AS3000)	401-1 401 (8-20)
004	Grond (AS3000)	MMBG1 101 (0-50) 103 (0-30) 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMBG2 102 (8-30) 106 (7-20) 111 (8-35) 112 (8-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.6	89.9	91.6	86.3	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.4	<0.5		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.1	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S				<20	<20
cadmium	mg/kgds	S				0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S				8.7	<5
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				11	<10
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				<3	<3
zink	mg/kgds	S				22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.164 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201-1 201 (8-50)
002	Grond (AS3000)	301-1 301 (0-20)
003	Grond (AS3000)	401-1 401 (8-20)
004	Grond (AS3000)	MMBG1 101 (0-50) 103 (0-30) 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMBG2 102 (8-30) 106 (7-20) 111 (8-35) 112 (8-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOG 101 (50-100) 102 (50-70) 103 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.32
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.151 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOG 101 (50-100) 102 (50-70) 103 (60-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9028955	04-06-2021	04-06-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	07-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	07-06-2021
Rapportnummer	13476194 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9028721	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
003	Y9028779	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028711	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028929	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028765	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028766	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028715	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028712	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028775	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
004	Y9028681	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
005	Y9028953	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
005	Y9028957	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
005	Y9028826	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
005	Y9028952	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
006	Y9028768	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
006	Y9028770	04-06-2021	04-06-2021	ALC201
006	Y9028846	04-06-2021	04-06-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Trentweg 24
Uw projectnummer	: 20211215
SGS rapportnummer	: 13480518, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: X256F1P3

Rotterdam, 15-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211215. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480518 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (145-245)
004	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	19			
cadmium	µg/l	S	<0.20			
kobalt	µg/l	S	<2			
koper	µg/l	S	5.4			
kwik	µg/l	S	<0.05			
lood	µg/l	S	<2.0			
molybdeen	µg/l	S	<2			
nikkel	µg/l	S	<3			
zink	µg/l	S	<10			
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2			
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03	0.06	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]			
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2			
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]			
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1			
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480518 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (145-245)
004	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2			
chloroform	µg/l	S	<0.2			
vinylchloride	µg/l	S	<0.2			
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480518 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480518 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2006507	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
001	G6961086	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
001	G6962985	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
002	G6962943	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	20211215	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480518 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6962948	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
003	G6961090	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
003	G6961089	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
004	G6961088	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
004	G6961100	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Grondmonster		201-1			301-1			401-1		
Certificaatcode		13476194			13476194			13476194		
Deelmonsters		201			301			401		
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,20			0,08 - 0,20		
Humus	% ds	0,50			2,40			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		11-6-2021			11-6-2021			11-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	94,6	94,6		89,9	89,9		91,6	91,6	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	<0,5			2,4			<0,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<58	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		201-1	301-1	401-1
Certificaatcode		13476194	13476194	13476194
Deelmonsters		201	301	401
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,20	0,08 - 0,20
Humus	% ds	0,50	2,40	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		11-6-2021	11-6-2021	11-6-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	µg/kg ds			

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

Grondmonster		MMBG1			MMBG2			MMOG		
Certificaatcode		13476194			13476194			13476194		
Deelmonsters		101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110			102, 106, 111, 112			101, 102, 103		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,07 - 0,35			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,10			0,50			3,10		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		11-6-2021			11-6-2021			11-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	86,3	86,3		91,4	91,4		86,6	86,6	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	3,1			0,5			3,1		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,34	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,32	0,52	-0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	8,7	17,3	-0,15	<5	<7	-0,22	11	22	-0,12
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44
lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06
zink	mg/kg ds	22	51	-0,15	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		<5	11 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<45	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<45	-0,03
PAK										

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondmonster		MMBG1			MMBG2			MMOG		
Certificaatcode		13476194			13476194			13476194		
Deelmonsters		101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110			102, 106, 111, 112			101, 102, 103		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,07 - 0,35			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,10			0,50			3,10		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		11-6-2021			11-6-2021			11-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		0,16	-0,03		<0,070	-0,04		0,15	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<15,81	-0		<24,5	0		<15,81	-0

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

		AW	WO	IND	I
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

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

Watermonster		101-1-1			201-1-1			301-1-1		
Datum		11-6-2021			11-6-2021			11-6-2021		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			1,80 - 2,80			1,45 - 2,45		
Datum van toetsing		15-6-2021			15-6-2021			15-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw =0,5	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**	**Meetw =0,5**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	19	19	-0,05						
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23						
koper	µg/l	5,4	5,4	-0,16						
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06						
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01						
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22						
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)		<25	18(6)		<25	18(6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	*0,03*	*0,03*	*0*	*0,06*	*0,06*	*0*
PAK	-		<0,00020(11)			0,00043(11)			0,00086(11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				0,63			0,63		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)			<0,63(2,14)			<0,63(2,14)	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42								

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		101-1-1			201-1-1	301-1-1
Datum		11-6-2021			11-6-2021	11-6-2021
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			1,80 - 2,80	1,45 - 2,45
Datum van toetsing		15-6-2021			15-6-2021	15-6-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
cis + trans-1,2-dichloorethen	µg/l		<0,14	0,01		
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0		
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]			
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05		
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0		
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03		

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		401-1-1		
Datum		11-6-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		15-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN				
barium	µg/l			
cadmium	µg/l			
kobalt	µg/l			
koper	µg/l			
kwik	µg/l			
molybdeen	µg/l			
nikkel	µg/l			
lood	µg/l			
zink	µg/l			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020[11]	

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		401-1-1		
Datum		11-6-2021		
Filterstelling (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		15-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l			
1,1-dichloorpropaan	µg/l			
dichloorpropaan	µg/l			
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l			
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l			
1,1-dichlooretheen	µg/l			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l			
dichloormethaan	µg/l			
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			
1,1-dichloorethaan	µg/l			
1,2-dichloorethaan	µg/l			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l			
trichlooretheen (Tri)	µg/l			
tetrachlooretheen (Per)	µg/l			
vinylchloride	µg/l			

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

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 6

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader (water)bodem incl. PFAS

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de bepaling of (en in welke mate) bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Voor grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

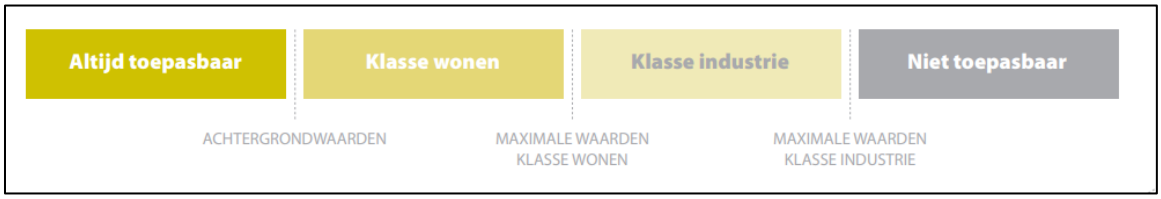
Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

Indexwaarde	Betekenis	Weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

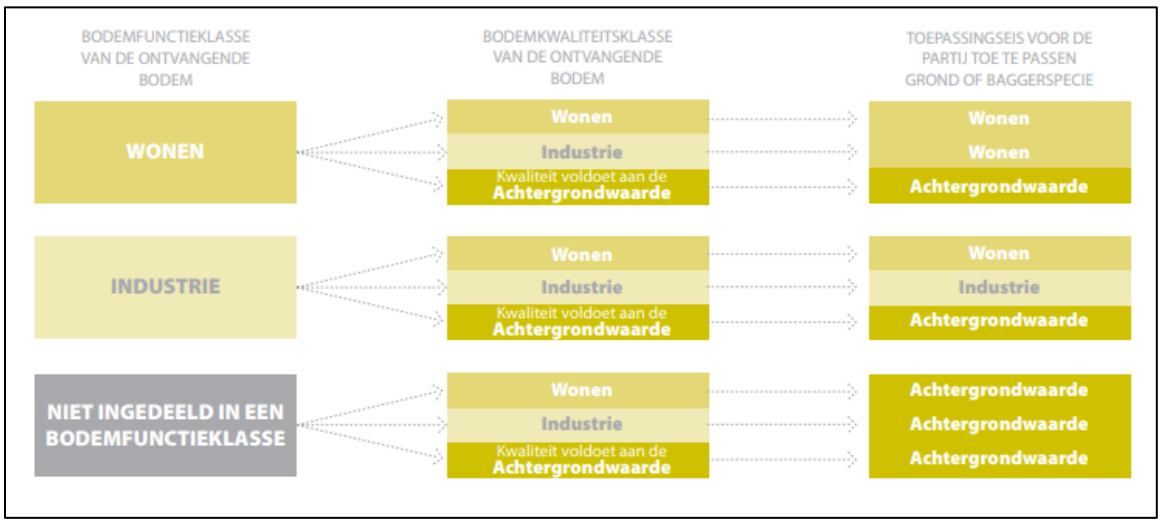
MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Besluit bodemkwaliteit (waterbodem)

Voor het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden voor de vrijkomende baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Per kwaliteitsklasse zijn 'achtergrondwaarden' (baggerspecie is vrij toepasbaar/ verspreidbaar), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' bepaald (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar). In het gebied specifieke toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden vaststellen. Zodat rekening gehouden kan worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.



Figuur 1. Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1).



Figuur 2. Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie kan op basis van de toepassingseis gekeken worden waar de grond of baggerspecie toegepast kan worden.

Figuur 3. Generieke toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (T3)

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Figuur 4. Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5).

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPFAS-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Figuur 5. Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7).

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Handelingskader PFAS

Op *maandag 8 juli 2019* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur) en PFOS (Perfluoroctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. Op *2 juli 2020* is een geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader vastgesteld. Deze geactualiseerde versie vervangt de voorgaande.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS opgenomen. In tabel 2 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 2. Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op landbodem					
	Toepassen boven grondwaterniveau					Toepassen onder grondwater niveau (incl. grootschalig)
	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	In GWBG	
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie			
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1	1,4
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1	1,9
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1	1,4

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 3). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam.Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 3. Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Figuur 6 is een overzicht van alle PFAS parameters welke geanalyseerd worden. Dit is conform de advieslijst, versie 12 juli 2019, afkomstig van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Advieslijst te meten PFAS

Datum: 12 juli 2019

#	Compound	Acronym	Formula	SIKB-code	SIKB/Aquo co	CAS-nr
1	perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	C4HF7O2	4437	PFBA	375-22-4
2	perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	C5HF9O2	4448	PFPA	2706-90-3
3	perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	C6HF11O2	4441	PFHxA	307-24-4
4	perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	C7HF13O2	4440	PFHpA	375-85-9
5	perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1)	PFOA	C8HF15O2	4443	PFOA	335-67-1
6	perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1)	PFOAvertakt	-	5577	sverttPFOA	NVT
7	perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	C9HF17O2	4442	PFNA	375-95-1
8	perfluoro-n-decanoic acid	PFDA	C10HF19O2	4438	PFDA	335-76-2
9	perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	C11HF21O2	4451	PFUdA	2058-94-8
10	perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoA	C12HF23O2	4439	PFDoA	307-55-1
11	perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTrDA	C13HF25O2	4449	PFTDA	72629-94-8
12	perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTeDA	C14HF27O2	4450	PFTeDA	376-06-7
13	perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	C16HF31O2	5735	PFC16azr	67905-19-5
14	perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	C18HF35O2	5736	PFC18azr	16517-11-6
15	perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	C4HF9O3S	3895	L_PFBS	375-73-5
16	perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS	C5HF11O3S	5935	PFC5asfzr	2706-91-4
17	perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS	C6HF13O3S	3932	L_PFHxS	355-46-4
18	perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS	C7HF15O3S	3931	L_PFHpS	375-92-8
19	perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1)	PFOS	C8HF17O3S	4445	PFOS	1763-23-1
20	perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1)	PFOSvertakt	-	5518	sverttPFOS	NVT
21	perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS	C10HF21O3S	3898	L_PFDS	335-77-3
22	4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS	C6H5F9O3S	5996	H-PFC6asfzr	757124-72-4
23	6:2 fluorotelomer sulfonc acid	6:2 FTS	C8H5F13O3S	5517	2PFC6yC2a1s	27619-97-2
24	8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	C10H5F17O3S	5830	H-PFC10asfzr	39108-34-4
25	10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS	C12H5F21O3S	5831	H-PFC12asfzr	120226-60-0
26	N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-MeFOSAA	C11H6F17NO4S	5937	N-MeFOSAA	2355-31-9
27	N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-EtFOSAA	C12H8F17NO4S	5744	EtFOSAA	2991-50-6
28	perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA	C8H2F17NO2S	4446	PFOSA	754-91-6
29	N-methylperfluorooctanesulfonamide	N-MeFOSA	C9H4F17NO2S	6001	MeFOSA	31506-32-8
30	8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP	C20H9F34O4P	5998	bisPFC10yPO4	678-41-1

voetnoot 1 De vertakte verbindingen worden door het laboratorium als som gerapporteerd, de lineaire verbindingen apart.
De totale som (vertakt plus lineair) voor PFOS of PFOA wordt alleen gebruikt voor toetsing aan de norm 3,0 voor PFOS e
*Sommatie vindt plaats volgens bijlage GIV van de Regeling bodemkwaliteit (< waarden *0,7)*

GenX (niet in advieslijst; alleen meten bij verdenking)

"GenX"	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	HFPO-DA / FRD-903	C6HF11O3	5741	FRD-903	13252-13-6

Figuur 6. Advieslijst te meten PFAS parameters conform vigerende versie 12 juli 2019.

Verkennend bodemonderzoek fase 2

Trentweg 24 te Erp

Kadastrale gegevens: gemeente Erp, sectie P, nummer 53

Projectnummer: 20211215-2
Datum: 30 juni 2022

zuiver in advies & onderzoek

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verkennend bodemonderzoek fase 2

Trentweg 24 te Erp

Kadastrale gegevens: gemeente Erp, sectie P, nummer 53

Opdrachtgever

FG Bedrijfsontwikkeling
Hoogven 16
5469 EM Erp

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 – 5477253

Status
definitief

Versie
1

Datum
30 juni 2022

Projectnummer
20211215-2

Normec
BRL SIKB 2000

Auteur

ing. Jos van Gemert

Kwaliteitscontrole/Projectleider

ing. Bregje van Lieshout

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3
1.3 Opbouw van het rapport 3
1.4 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid 3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek 4
2.1 Uitkomsten fase 1 4
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie 4
3 Verkennend bodemonderzoek 5
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie 5
3.2 Veldwerkzaamheden 5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 6
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden 6
3.5 Analyseresultaten 7
3.6 Bespreken resultaten 8
4 Conclusie 11

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Foto's
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7: Toetsingskader

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van FG Bedrijfsontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Trentweg 24 te Erp. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740. In onderhavig rapport wordt het fase 2 onderzoek beschreven.

Voor fase 1 verwijzen wij naar het rapport "Verkennend bodemonderzoek Trentweg 24 te Erp, Milon B.V., kenmerk 20211215, d.d. 15 juli 2021".

1.2 Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkelingen ter plaatse van de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Fase 2 is uitgevoerd na de sloop van de aanwezige opstallen, om zo de algehele bodemkwaliteit in kaart te brengen. In fase 1 zijn de verdachte deellocatie en het noordwestelijk terreindeel onderzocht. Fase 2 heeft betrekking op het recent gesloopte deel. In onderstaande tabel is de fasering opgenomen. De onderzoeksinspanningen uit fase 1 zijn reeds uitgevoerd en gerapporteerd.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:
- resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar de voorgaande rapportage.
Bijbehorende tekening(en), foto's, boorprofielen, analysecertificaten, toetsingstabellen en het toetsingskader zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Onafhankelijkheid en betrouwbaarheid

Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv (hierna te noemen MILON) is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is, met uitzondering van uitvoer van onderzoek, financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voor het volledig vooronderzoek wordt verwezen naar de voorgaande rapportage. In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek kort besproken met een onderbouwing voor de onderzoeksopzet.

2.1 Resultaten fase 1

In het voorgaande onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties onderzocht:

- 2x Dieseltank;
- 2x HBO-tank 5.000 liter;
- Bovengrondse dieseltanks (aangetroffen tijdens locatie inspectie);
- Noordwestelijke terreindeel.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de deellocaties ‘bestrijdingsmiddelenopslag’ en ‘motorolie vaten’ niet aangetroffen. Op de locatie zijn in totaal drie dieseltanks aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen noemenswaardige bijmengingen waargenomen. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. In het grondwater is alleen ter plaatse van de dieseltanks naftaleen gemeten in een concentratie boven de streefwaarde.

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzochte verdachte locaties. Ter plaatse zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aangetoond. Vervolgonderzoek naar de verhoogde waarden wordt niet zinvol geacht. Wel dient de bodem ter plaatse van de aanwezige opstallen na sloop onderzocht te worden.

2.2 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een locatie-inspectie uitgevoerd. De foto’s van deze inspectie zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en het fase 1 onderzoek is de hypothese dat op de locatie geen bodemverontreiniging aanwezig is. Daarom is gekozen voor de onderzoeksstrategie onverdachte locatie (ONV). De bodem wordt onderzocht op de parameters van het standaardpakket.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740+A1:2016- Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond en de beleidsnotitie "Eisen bodemonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer, bij meldingen en vergunningaanvragen" van de provincie Noord-Brabant.

Op basis van het vooronderzoek uit het voorgaande rapport is de hypothese dat op de locatie geen bodemverontreiniging aanwezig is. Daarom is gekozen voor de onderzoeksstrategie onverdachte locatie (ONV). De bodem wordt onderzocht op de parameters van het standaardpakket.

De veldwerkzaamheden en de te analyseren monsters zijn vastgesteld op basis van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1: Veldwerkzaamheden en analyses

Oppervlakte (m^2)	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)	
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
11.690	16	4	2	5x standaardpakket[1]	2x standaardpakket[2]

[1] Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof.

[2] Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000, volgens protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 14 juni 2022 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer W. (Wesley) Deenen en de heer N.A.P. (Niels) van Rooij, beiden erkend en ervaren veldwerker van MILON bv. De veldwerkers van MILON bv staan geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ en zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 1;
- zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Op 21 juni 2022 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker van MILON bv. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn tenminste de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van de grondwaterstand;
- afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- bemonsteren van het grondwater.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In afwijking op de onderzoeksopzet, zijn slechts twee boringen tot 2,0 m-mv geplaatst. Gelet op de eerdere resultaten van het onderzoek, waarbij ook diverse boringen zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. Verwacht wordt dat hiermee nog steeds een betrouwbaar beeld ontstaat van de ondergrond.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen verharding aanwezig. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk wordt grindhoudend zand aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen aangetroffen. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven. Tijdens de bemonstering zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater.

Tabel 2: Resultaten veldmeting grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
506	2,00 - 3,00	0,56	6,7	727	8,18
520	2,00 - 3,00	0,85	6,2	1061	3,46

De gemeten zuurgraad (pH) is als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

De troebelheid in het grondwater is hoger dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

Opvallend is het verschil in EGV en NTU tussen de twee monsters, hiervoor is geen eenduidige verklaring. Uit de analyseresultaten blijkt weinig verschil tussen de twee peilbuizen, zodoende wordt de invloed van de verschillen beperkt geacht.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd op basis van de internationale norm(en). Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 3 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en aangevraagde analyses weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
F2MMBG1	0,00 - 0,50	501 (0,00 - 0,50) 504 (0,00 - 0,50) 505 (0,00 - 0,50) 506 (0,00 - 0,50) 507 (0,00 - 0,50) 509 (0,00 - 0,50) 510 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
F2MMBG2	0,00 - 0,50	512 (0,00 - 0,50) 518 (0,00 - 0,50) 519 (0,00 - 0,50) 520 (0,00 - 0,30) 521 (0,00 - 0,50) 522 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket
F2MMBG3	0,00 - 0,60	502 (0,00 - 0,50) 503 (0,00 - 0,50) 508 (0,40 - 0,50) 511 (0,00 - 0,50) 514 (0,00 - 0,50) 515 (0,00 - 0,50) 516 (0,00 - 0,50) 517 (0,10 - 0,50) 520 (0,30 - 0,60)	-	Standaardpakket
F2MMOG1	0,50 - 1,60	501 (0,60 - 0,90) 504 (0,50 - 1,00) 506 (1,00 - 1,50) 518 (1,40 - 1,60)	-	Standaardpakket
F2MMOG2	0,50 - 1,60	520 (0,60 - 1,10) 520 (1,10 - 1,60) 522 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket

-: geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-10% antropogene bijmenging;
sterk: 10%-50% antropogene bijmenging.

3.5 Analyseresultaten

Toetsing Wet Bodembescherming

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en tabel 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 7 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
F2MMBG1	0,00 - 0,50	501 (0,00 - 0,50) 504 (0,00 - 0,50) 505 (0,00 - 0,50) 506 (0,00 - 0,50) 507 (0,00 - 0,50) 509 (0,00 - 0,50) 510 (0,00 - 0,50)	~	-	-	-
F2MMBG2	0,00 - 0,50	512 (0,00 - 0,50) 518 (0,00 - 0,50) 519 (0,00 - 0,50) 520 (0,00 - 0,30) 521 (0,00 - 0,50) 522 (0,00 - 0,50)	~	-	-	-
F2MMBG3	0,00 - 0,60	502 (0,00 - 0,50) 503 (0,00 - 0,50) 508 (0,40 - 0,50) 511 (0,00 - 0,50) 514 (0,00 - 0,50) 515 (0,00 - 0,50) 516 (0,00 - 0,50) 517 (0,10 - 0,50) 520 (0,30 - 0,60)	~	PCB (som 7) (0,02) zink (0,01)	-	-
F2MMOG1	0,50 - 1,60	501 (0,60 - 0,90) 504 (0,50 - 1,00) 506 (1,00 - 1,50) 518 (1,40 - 1,60)	~	-	-	-
F2MMOG2	0,50 - 1,60	520 (0,60 - 1,10) 520 (1,10 - 1,60) 522 (0,50 - 1,00)	~	-	-	-

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd);
>index >0,5: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: het gehalte is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	> I
506-1-1	2,00 - 3,00	molybdeen (0,02)	-	-
520-1-1	2,00 - 3,00	barium (0,14)	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd;
>Index >0,5: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde (matig verhoogd);
>I: de concentratie is gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

3.6 Bespreken resultaten

Grond

In de niet humeuze bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PCB aangetoond. In de overige mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Grondwater

In het grondwater is in peilbuis 506 een licht verhoogde concentratie molybdeen aangetoond, in peilbuis 520 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond

Barium en molybdeen zijn zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomen. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde bestaat geen eenduidige verklaring. Omdat barium en molybdeen in de grond niet noemenswaardig verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, betreft het hier waarschijnlijk een verhoogde achtergrondconcentratie.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsing hypothese

Gezien de licht verhoogde gehalten in de grond en licht verhoogde concentraties in het grondwater dient de opgestelde hypothese dat op de locatie geen bodemverontreiniging aanwezig is formeel te worden verworpen. Gezien de relatief lage gehalten/concentraties bestaat geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4 Conclusie

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwwerkzaamheden. In dit onderzoek is fase 2 van het onderzoek uitgevoerd. Fase 1 betreffen de verdachte deellocatie en het noordwestelijke deel, welke voorafgaand aan de sloop zijn onderzocht. Fase 2 betreft het resterende deel wat na sloop nog aanvullend onderzocht moest worden.

Uit het onderzoek blijkt dat maximaal licht verhoogde gehaltes aan zink en PCB zijn aangetoond welke niet te relateren zijn aan bodemvreemde bijmengingen of voormalige bedrijfsvoering. Zodoende is er geen eenduidige verklaring. De hier aangetroffen gehaltes zijn gering en vormen geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

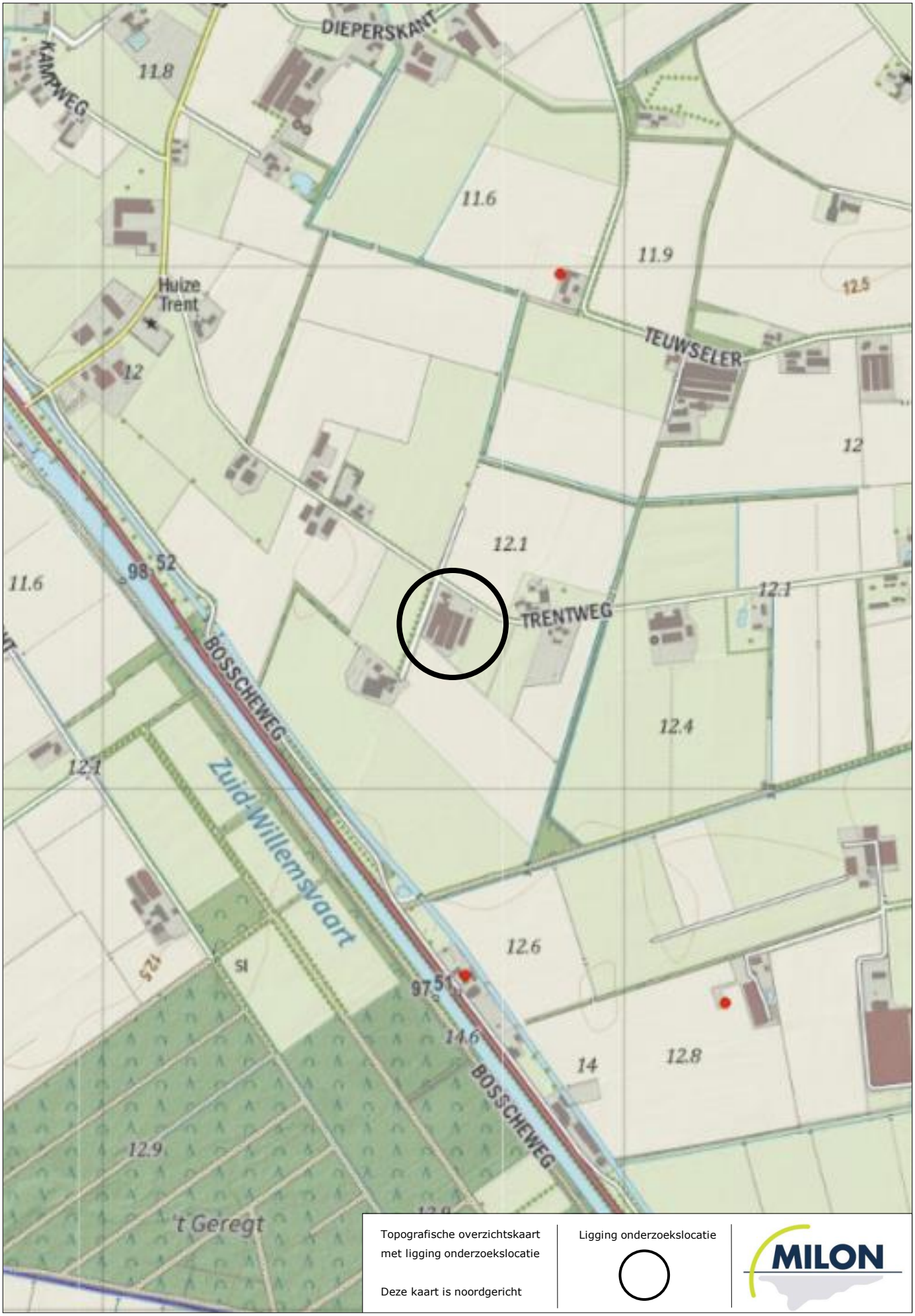
De verhoogde concentraties barium en molybdeen in het grondwater zijn waarschijnlijk veroorzaakt door een verhoogde achtergrondconcentratie.

De bodemkwaliteit zoals vastgesteld in fase 1 en fase 2 geeft geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkelingen en gebruik.

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

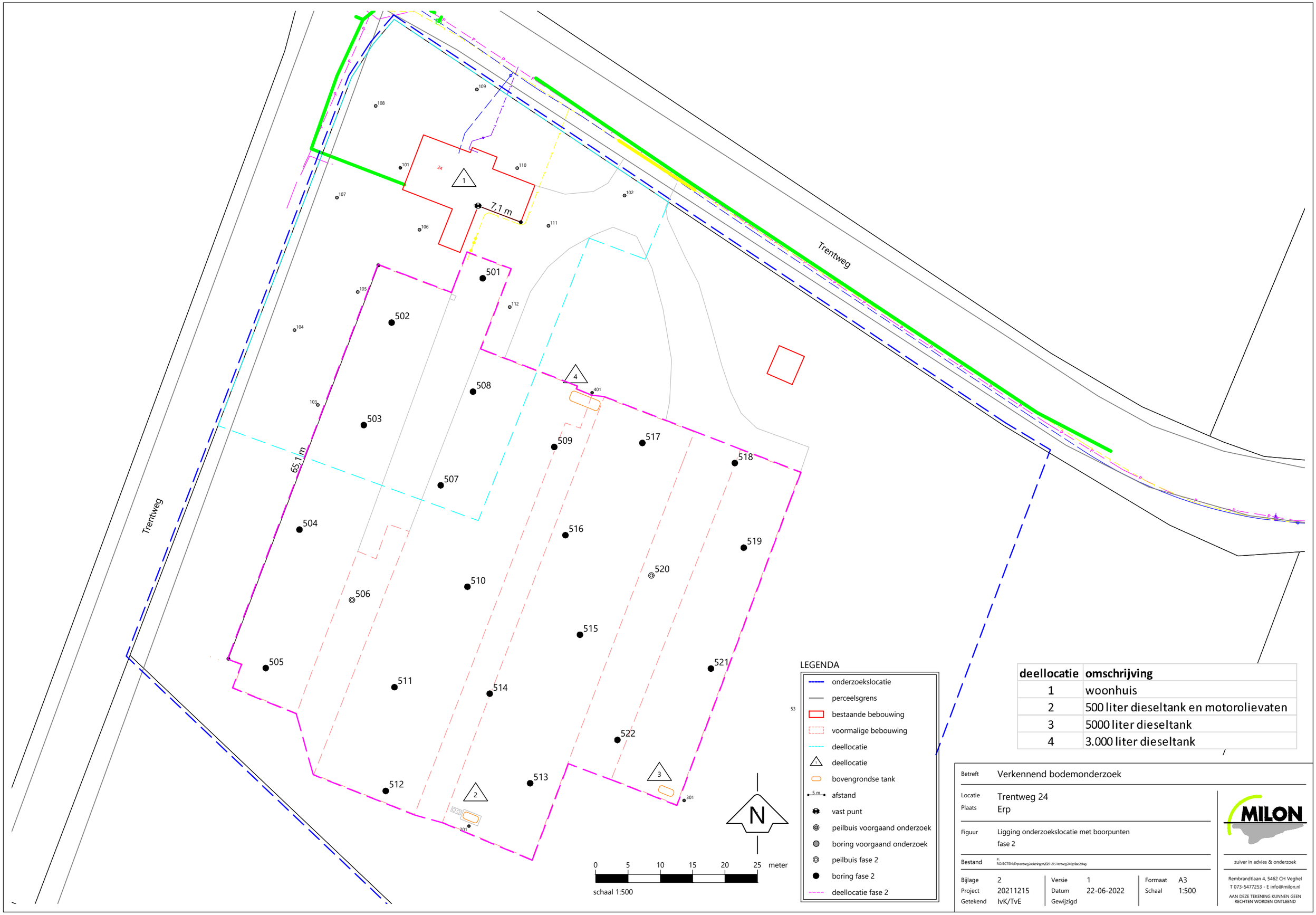
Ligging onderzoekslocatie

MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 2: Situatietekening



deellocatie	omschrijving
1	woonhuis
2	500 liter dieseltank en motorolievaten
3	5000 liter dieseltank
4	3.000 liter dieseltank

Betreft	Verkennend bodemonderzoek
Locatie	Trentweg 24
Plaats	Erp
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten fase 2
Bestand	P: ROJECTEN\Erp\trentweg24tekeningen\20211215 Trentweg24lijp fase2.dwg

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A3
Project	20211215	Datum	22-06-2022	Schaal	1:500
Getekend	IvK/TvE	Gewijzigd			

MILON

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel
T 073-5477253 - E info@milon.nl

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3: Foto's

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

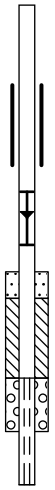
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

zuiver in advies & onderzoek

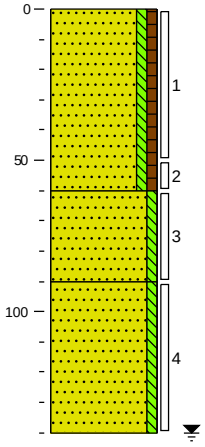
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 1 van 4

Boring 501

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

90

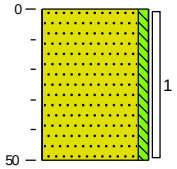
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

140

Boring 502

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

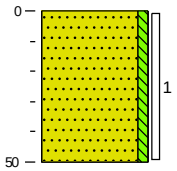
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring 503

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

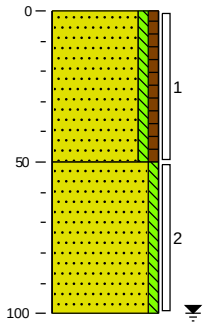
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Boring 504

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

zuiver in advies & onderzoek

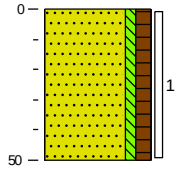
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 2 van 4

Boring 505

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

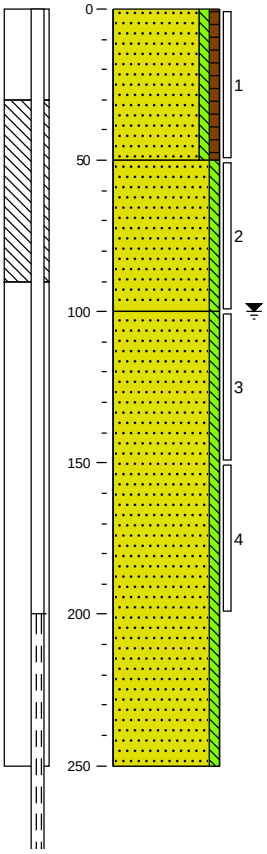
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring 506

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

100

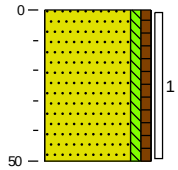
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

250

Boring 507

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

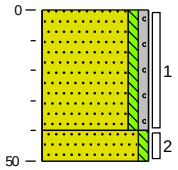
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring 508

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor

40

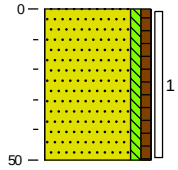
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

50

Boring 509

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

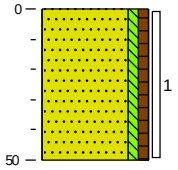
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring 510

Datum: 14-6-2022

Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak

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

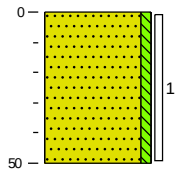
50

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

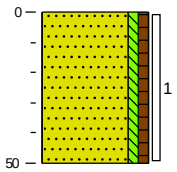
Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 3 van 4

Boring 511
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



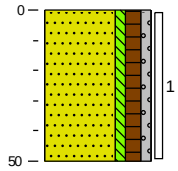
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring 512
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



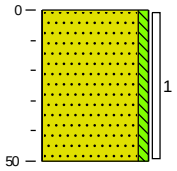
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor
50

Boring 513
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



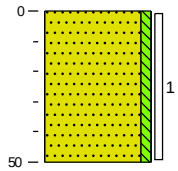
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring 514
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



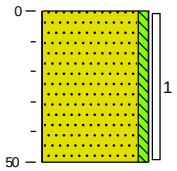
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 515
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



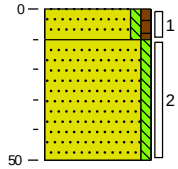
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring 516
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



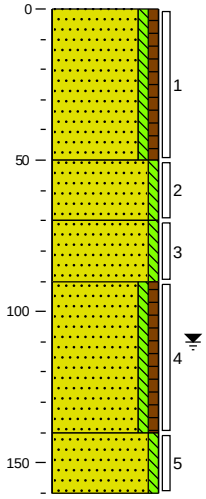
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 517
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
50

Boring 518
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



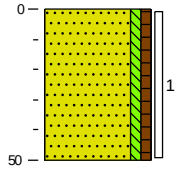
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

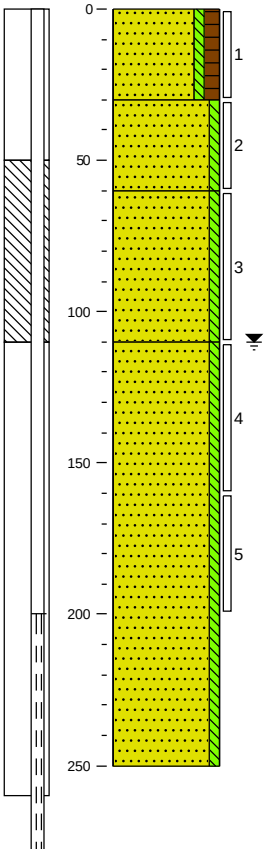
Projectnaam: Trentweg 24
Plaatsnaam: Erp
Projectcode: 20211215
Projectleider: Jos van Gemert
Pagina: 4 van 4

Boring 519
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



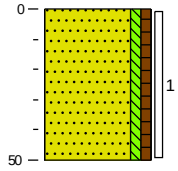
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring 520
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Wesley Deenen



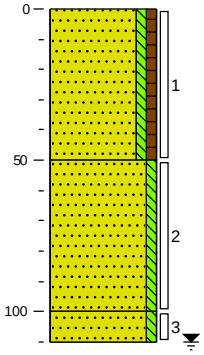
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
250	

Boring 521
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Edelmanboor
50	

Boring 522
Datum: 14-6-2022
Veldwerker: Niels van Rooij



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
100	
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 5: Analysecertificaten

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Trentweg 24
Uw projectnummer	: 20211215
SGS rapportnummer	: 13687943, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PYF5BDUC

Rotterdam, 18-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211215. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	14-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	14-06-2022
Rapportnummer	13687943 - 1	Rapportagedatum	18-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F2MMBG1 501 (0-50) 504 (0-50) 505 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 509 (0-50) 510 (0-50)
002	Grond (AS3000)	F2MMBG2 512 (0-50) 518 (0-50) 519 (0-50) 520 (0-30) 521 (0-50) 522 (0-50)
003	Grond (AS3000)	F2MMBG3 502 (0-50) 503 (0-50) 508 (40-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 515 (0-50) 516 (0-50) 517 (10-50) 520 (30-60)
004	Grond (AS3000)	F2MMOG1 501 (60-90) 504 (50-100) 506 (100-150) 518 (140-160)
005	Grond (AS3000)	F2MMOG2 520 (60-110) 520 (110-160) 522 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	85.6	86.0	81.9	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.7	1.1	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	2.2	4.2	2.5	3.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	13	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	11	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	40	67	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 [1)]	0.194 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	14-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	14-06-2022
Rapportnummer	13687943 - 1	Rapportagedatum	18-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F2MMBG1 501 (0-50) 504 (0-50) 505 (0-50) 506 (0-50) 507 (0-50) 509 (0-50) 510 (0-50)
002	Grond (AS3000)	F2MMBG2 512 (0-50) 518 (0-50) 519 (0-50) 520 (0-30) 521 (0-50) 522 (0-50)
003	Grond (AS3000)	F2MMBG3 502 (0-50) 503 (0-50) 508 (40-50) 511 (0-50) 514 (0-50) 515 (0-50) 516 (0-50) 517 (10-50) 520 (30-60)
004	Grond (AS3000)	F2MMOG1 501 (60-90) 504 (50-100) 506 (100-150) 518 (140-160)
005	Grond (AS3000)	F2MMOG2 520 (60-110) 520 (110-160) 522 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	8.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	14-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	14-06-2022
Rapportnummer	13687943 - 1	Rapportagedatum	18-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	14-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	14-06-2022
Rapportnummer	13687943 - 1	Rapportagedatum	18-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0009733	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
001	O0009739	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
001	O0009681	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
001	O0009740	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
001	O0009749	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
001	O0009667	14-06-2022	14-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	14-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	14-06-2022
Rapportnummer	13687943 - 1	Rapportagedatum	18-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0009491	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
002	O0009690	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
002	O0009683	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
002	O0009751	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
002	O0009696	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
002	O0009704	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
002	O0009750	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009741	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009722	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009754	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009742	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009738	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009698	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009730	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	O0009756	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
003	Y9746680	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
004	O0009679	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
004	O0009686	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
004	O0009736	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
004	Y9746682	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
005	O0009695	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
005	O0009577	14-06-2022	14-06-2022	ALC201
005	O0009682	14-06-2022	14-06-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Uw projectnaam	: Trentweg 24
Uw projectnummer	: 20211215
SGS rapportnummer	: 13691888, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2EHI86IU

Rotterdam, 23-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211215. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	21-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	21-06-2022
Rapportnummer	13691888 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	506-1-1 506 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	520-1-1 520 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	31	130
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	8.1	8.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	11	2.8
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	21-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	21-06-2022
Rapportnummer	13691888 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	506-1-1 506 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	520-1-1 520 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	21-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	21-06-2022
Rapportnummer	13691888 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	21-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	21-06-2022
Rapportnummer	13691888 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7085540	21-06-2022	21-06-2022	ALC236
001	G7085529	21-06-2022	21-06-2022	ALC236
001	B2103850	21-06-2022	21-06-2022	ALC204
002	G7085528	21-06-2022	21-06-2022	ALC236
002	B2103827	21-06-2022	21-06-2022	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

MILON bv
Jos van Gemert

Projectnaam	Trentweg 24	Orderdatum	21-06-2022
Projectnummer	20211215	Startdatum	21-06-2022
Rapportnummer	13691888 - 1	Rapportagedatum	23-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7085546	21-06-2022	21-06-2022	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 6: Toetsing analyseresultaten

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

Grondmonster		F2MMBG1			F2MMBG2			F2MMBG3		
Certificaatcode		13687943			13687943			13687943		
Deelmonsters		501, 504, 505, 506, 507, 509, 510			512, 518, 519, 520, 521, 522			502, 503, 508, 511, 514, 515, 516, 517, 520		
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	0,70			1,70			1,10		
Lutum	% ds	3,90			2,20			4,20		
Datum van toetsing		20-6-2022			20-6-2022			20-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG										
Droge stof	% ds	87,9	87,9 (6)		85,6	85,6 (6)		86,0	86,0 (6)	
Lutum	%	3,9			2,2			4,2		
Organische stof (humus)	% ds	0,7			1,7			1,1		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)		<20	<53 (6)		<20	<43 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,45	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,0	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	27	-0,09	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,46	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46
lood	mg/kg ds	22	33	-0,03	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	40	94	-0,08	*67*	*143*	*0,01*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,344	0,344	-0,03	0,194	0,194	-0,03	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,8	9,0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,9	9,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,6	8,0	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	*8,1*	*40,5*	*0,02*

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

Grondmonster		F2MMOG1	F2MMOG2
Certificaatcode		13687943	13687943
Deelmonsters		501, 504, 506, 518	520, 520, 522
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,60	0,50 - 1,60

Humus	% ds	0,50			0,50		
Lutum	% ds	2,50			3,00		
Datum van toetsing		20-6-2022			20-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
OVERIG							
Droge stof	% ds	81,9	81,9 (6)		80,4	80,4 (6)	
Lutum	%	2,5			3,0		
Organische stof (humus)	% ds	<0,5			<0,5		
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<51 (6)		<20	<48 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,3	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectcode: 20211215

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

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

Watermonster		506-1-1			520-1-1		
Datum		21-6-2022			21-6-2022		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-6-2022			24-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index =0,5**	**Meetw**	**GSSD**	**Index =0,5**
METALEN							
barium	µg/l	31	31	-0,03	*130*	*130*	*0,14*
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	8,1	8,1	-0,12	8,9	8,9	-0,1
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	*11*	*11*	*0,02*	2,8	2,8	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
FREONEN							
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		506-1-1			520-1-1		
Datum		21-6-2022			21-6-2022		
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		24-6-2022			24-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 7: Toetsingskader

MILON
zuiver in advies & onderzoek
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsingskader land- en waterbodem inclusief PFAS

Wet bodembescherming

Genormeerde stoffen

Voor de bepaling of (en in welke mate) een bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt tussen twee toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven sterke vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en/of plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Bij de toetsing van grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend (Index grond = (GSSD - AW) / (I - AW) en Index grondwater = (GSSD - S) / (I - S)). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergeven in de toetsingstabellen. In de toetsingstabellen wordt de indexwaarde tussen haakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in toetsingstabellen

Indexwaarde	Betekenis	Weergave in toetsingstabellen
<0	<u>Geen verhogingen (schoon)</u> Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde waarde lager is dan achtergrond- of streefwaarde. Er is sprake van een goede bodemkwaliteit en geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verhoogd</u> Een indexwaarde tussen de 0 en 0,5 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde hoger is dan de achtergrond- of streefwaarde, maar (ver) onder de interventiewaarde ligt. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	> AW *of* > S
>0,5 <1,0	<u>Matig verhoogd</u> Een indexwaarde tussen de 0,5 en 1,0 betekend dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.	> T
>1,0	<u>Sterk verhoogd</u> Bij een indexwaarde boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	> I

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Niet genormeerde stoffen

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn geen streef- en interventiewaarden opgenomen voor individuele PFAS-parameters. Het RIVM heeft op 5 maart 2020 voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX INEV-waarden (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging) vastgesteld voor de grond en het grondwater. Met de INEV-waarden kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Indien sprake is van een ernstige bodemverontreiniging moet onderzocht worden of sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. Blijkt na onderzoek dat dit het geval is, dan dienen maatregelen getroffen te worden om deze risico's weg te nemen. Dat kan bijvoorbeeld door de bodem te saneren of maatregelen te nemen die de blootstelling van mensen en dieren aan PFAS verminderen. Als de gehalten onder de INEV-waarden blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. De Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging van het RIVM zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Risicogrenzen grond voor PFOS, PFOA en GenX

parameter	Risicogrenzen grond en grondwater		
	grond (µg/kg ds)	grondwater (µg/l)	
		inclusief drinkwater	exclusief drinkwater
PFOS	110	0,20	56
PFOA	1100	0,39	170
GenX	97	0,66	140

Voordat de meetwaarden voor grond kunnen worden getoetst dienen deze op basis van het organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft deze waarde aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

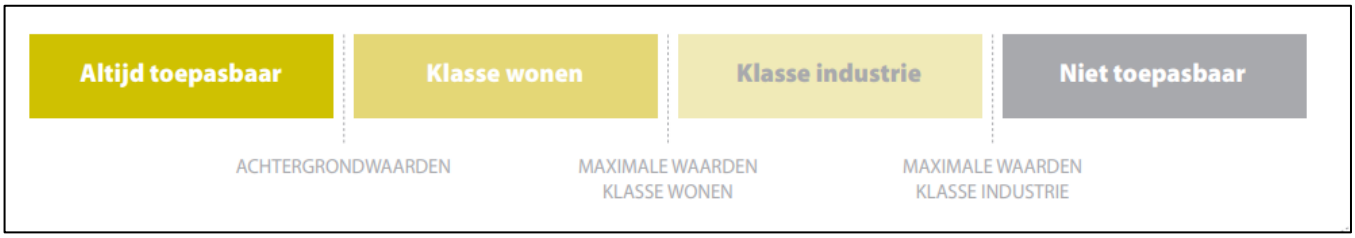
Genormeerde stoffen

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is van toepassing voor het vaststellen van de toepassingsmogelijkheden van vrijkomende grond en baggerspecie. De resultaten van een landbodemonderzoek kunnen indicatief getoetst worden aan het Bbk. Indien men een partij grond daadwerkelijk wil toepassen, is een partijkeuring conform AP04 noodzakelijk. Een waterbodemonderzoek is daarentegen wel een geldig bewijsmiddel voor het toepassen van grond en/of baggerspecie.

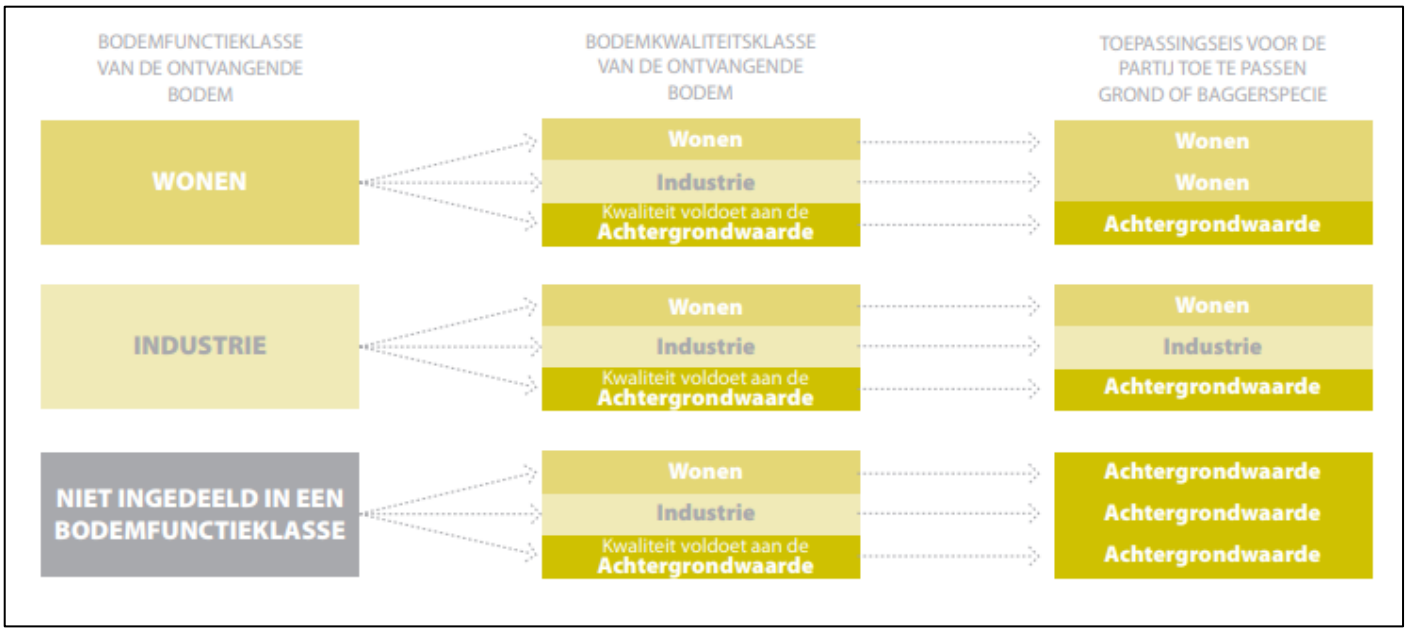
Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie. De normering is te verdelen in grofweg drie klassen, 'achtergrondwaarden' (vrij toepasbaar/ verspreidbaar voor baggerspecie), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar) bepaald. Een lokale bodembeheerder kan per deelgebied en per stof zelf een specifiek toetsingskader opstellen (Lokale Maximale Waarden). Hiermee kan rekening gehouden worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl



Figuur 1: Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1)



Figuur 2: Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van grond of baggerspecie kunnen op basis van deze eisen de toepassingsmogelijkheden op landbodem bepaald worden. Wel dient dan ook de kwaliteit van de ontvangende bodem te worden bepaald.

Figuur 3: Generieke kader voor toepassing van baggerspecie in oppervlaktewaterlichaam (T3) of toepassing van grond in bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam (T4)

Figuur 4: Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5)

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Figuur 5: Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7)

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Niet genormeerde stoffen

Op *13 december 2021* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluoroctaanzuur) en PFOS (Perfluoroctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS-verbindingen opgenomen. In tabel 3 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 3: Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (µg/kg ds)	Op landbodem				
	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	In GWBG
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie		
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 4). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam. Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 4: Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8