

't Kuipje Breeddenbroek

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.
beoordeling

't Kuipje Breedenbroek

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. beoordeling

Projectdata:

Naam : 't Kuipje Breedenbroek
Datum : 26-4-2021
Versie : 1.0 (definitief)
Auteur : Rob Harmsen

Opdrachtgever:

Gemeente Oude IJsselstreek

Opdrachtnemer:

Pardal – specialist in ruimtelijk-juridische processen
www.pardal.nl
info@pardal.nl
0031 (0)6 29 44 85 53

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	4
1 Inleiding.....	5
2 Plaats van het project	8
3 Kenmerken project.....	11
4 Potentiële effecten	16
4.1 Bodem.....	16
4.2 Geluid	17
4.3 Bedrijven en milieuzonering	18
4.4 Luchtkwaliteit.....	19
4.5 Geur	19
4.6 Externe veiligheid	20
4.7 Waterhuishouding	22
4.8 Ecologie.....	25
4.9 Archeologie en Cultuurhistorie	27
4.10 Verkeer en parkeren	29
5 Conclusie	30
Bijlagen.....	31

Inleiding

In de gemeente Oude IJsselstreek is behoefte aan nieuwe woningen. Daarom is de gemeente in Breedenbroek samen met de toekomstige bewoners een woningbouwproject gestart. Er wordt samengewerkt op basis van Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO). Het gaat in totaal om acht woningen (zes starters- en twee levensloopbestendige woningen). De woningen zijn voorzien op het trapveld aan de westzijde van Breedenbroek. Dit trapveld wordt verplaatst naar het agrarisch perceel aan de noordkant van de huidige locatie. Tijdens de voorbereiding van het bestemmingsplan is gebleken dat een klein gedeelte van het perceel van één van de burens ten onrechte is meegenomen in de huidige groenbestemming. Dit deel wordt in het nieuwe bestemmingsplan meegenomen en krijgt een woonbestemming. De verschillende onderdelen zijn in onderstaande afbeelding weergegeven.



Indeling plangebied (geel is de nieuwbouw, groen is het nieuwe trapveld en blauw de grond van de burens die een woonbestemming krijgt)

Binnen de regels van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om de beoogde woningbouw en het nieuwe trapveld te realiseren. Daarom dient het bestemmingsplan voor deze locaties herzien te worden. Een bestemmingsplan kan alleen worden herzien als de activiteit niet strijdig is met een goede ruimtelijke ordening.

De motivering van het besluit moet dus een goede ruimtelijke onderbouwing bevatten. Hieronder valt ook een beoordeling van de milieueffecten.

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Concreet betekent dit dat het bevoegd gezag zich er van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst, beoordeeld moet worden of er een milieueffectrapport (MER) gemaakt moet worden. Voor projecten of activiteiten die beneden de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Op 1 januari 2021 is de Verzamelwet lenW 2019 in werking getreden. Met deze wet is onder meer de Wet milieubeheer (Wm) gewijzigd. De wijziging heeft ertoe geleid dat een m.e.r.-beoordelingsbesluit niet al moet worden voorgelegd bij de aanvraag. Bij de aanvraag kan met een aanmeldnotitie worden volstaan. De m.e.r.-beoordeling vindt in dat geval tegelijk plaats met de beoordeling van de aanvraag van de activiteit. Voor een bestemmingsplan kan door het college van B&W een m.e.r.-beoordelingsbesluit na de wijziging, gelijktijdig met het besluit tot ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan worden genomen.

De activiteit 'woningbouw' valt in het Besluit m.e.r. onder de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject van de D-lijst van het Besluit m.e.r. (categorie 11.2) en wordt niet als activiteit genoemd in de C-lijst. De drempelwaarde qua aantallen woningen voor categorie 11.2 wordt niet overschreden (drempelwaarde is een aaneengesloten gebied van 2000 woningen of meer). Ook zijn significant negatieve effecten op Natura 2000 gebieden op voorhand uit te sluiten (op grond waarvan een Passende Beoordeling opgesteld moet worden). Een directe m.e.r.-plicht is daarom niet van toepassing.

In het besluit m.e.r. is geen grens voor een stedelijk ontwikkelingsproject qua aantal woningen opgenomen waarboven een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld moet worden. Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject is onder meer afhankelijk van de volgende factoren:

- aard, omvang en schaalgrootte van de ontwikkeling;
- of er sprake is van functiewijziging of behoud van bestaande functie(s), uitbreiding van een bestaand bouwwerk of een nieuw bouwwerk;
- ligging in stedelijk gebied of niet;
- stedenbouwkundige vormgeving en opzet t.o.v. het bestaande gebied.

Het project is qua aantal woningen beperkt (maximaal 8), waarbij de ontwikkeling plaats vindt op een trapveld aan de rand van het dorp Breedenbroek. De gemeente heeft de locatie meegenomen in het bestemmingsplan voor de kom van Breedenbroek. Er is geen sprake van hergebruik van bestaande bebouwing, de toename van bebouwing is meer dan 500 m². De locatie ligt niet in een bestaande bebouwde structuur, maar sluit wel aan op de deze structuur.

Op basis hiervan is volledigheidshalve een vorm-vrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd om zeker te zijn dat belangrijke negatieve milieugevolgen zijn uit te sluiten. Het nieuwe trapveld betreft een verplaatsing over een korte afstand van de al bestaande activiteit. De nieuwe locatie ligt echter buiten de bestaande bebouwingsstructuur, in een gebied waarvoor in het geldende bestemmingsplan te beschermen waarden zijn opgenomen. De effecten van het trapveld op de nieuwe locatie zijn daarom meegenomen in de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is uitgewerkt in de vorm van voorliggende aanmeldnotitie. In deze aanmeldnotitie wordt allereerst ingegaan op de locatie en de huidige situatie van het gebied. Vervolgens wordt ingegaan op de beoogde ontwikkeling. Het laatste deel bevat de uitleg over effecten van de ontwikkeling. Afgesloten wordt met de conclusie over mogelijke negatieve milieugevolgen.

2 Plaats van het project

In 1300 stond de streek rond het huidige dorp al bekend als "het Breedenbroek". Zoals de naam al aangeeft (broek = moerasland) ligt Breedenbroek te midden van natte heide en broekontginningen. Oostelijk van het dorp liggen de kampenontginningen. Het dorp is ontstaan als straatdorp langs de Terborgseweg. Het tegenwoordige dorp Breedenbroek is ontstaan uit het buurtschap Klein Breedenbroek en de lintbebouwing langs de weg naar Sinderen. Halverwege de negentiende eeuw is men begonnen met bouwen. De Terborgseweg deelt het dorp in tweeën. De grootste dorpsuitbreidingen vonden plaats in de tweede helft van de twintigste eeuw door de aanleg van de Bakkerskampstraat, de Krommenhorst en als laatste het Rabelink.

Aan Den Dam ligt een speel/trap-veldje, dat zowel door de basisschool als de Breedenbroekse jeugd wordt gebruikt (onderdeel van kadastraal perceel Gendringen-R-1150). Aan de oostzijde grenst het trapveld aan verschillende tuinen van aanliggende woningen. Aan de zuidzijde ligt, met een grote tussenliggende groenstrook, de Terborgseweg.



Situering plangebied (blauw)

Westelijk ligt de weg Den Dam, waarlangs ter hoogte van het speelveld een bomenrij staat. Aan de overzijde van Den Dam begint het buitengebied.



Trapveld gezien vanaf de Terborgseweg (links de bomenrij langs Den Dam, rechts de tuinen van naastgelegen woningen). Bron: Google Streetview

Ten noorden van het trapveld ligt eerst een beek (de Veerbeek) en daarna een ontsluitingsweg voor de aanliggende woningen. Net noordelijker daarvan ligt de nieuwe locatie van het trapveld (onderdeel van kadastraal perceel Gendringen-R-995). Deze gronden zijn nu nog voor agrarische doeleinden in gebruik.



Nieuwe locatie trapveld. Bron: Google Streetview

De strook grond van de buren dat een woonbestemming krijgt, staat kadastraal bekend als Gendringen-R-1151).

3

Kenmerken project

Op het bestaande trapveld worden acht woningen gerealiseerd: zes starterswoningen en twee levensloopbestendige woningen. Vanuit de gemeente zijn verschillende ruimtelijke kaders meegegeven.

- Hoofdgebouwen hebben een maximale bouwdiepte van 10 meter.
- Het maximum bebouwingspercentage is 60% per woningperceel.
- Voor woningen aan Den Dam geldt een afstand van minimaal 5 meter uit de kadastrale grens (vanwege inrichting als stoep e.d.).
- De afstand van de woningen tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt minimaal 3 meter (geldt alleen voor eind/hoekgevels).



Weergave van de minimale afstanden van de nieuwe woningen t.o.v. de kadastrale grens

- Voor de woningen bedraagt de maximum goothoogte 6 meter en de maximum bouwhoogte 9 meter.
- Voor bijbehorende bouwwerken bedraagt de maximum goothoogte 3 meter en de maximum bouwhoogte 6 meter.
- Bijbehorende bouwwerken dienen minimaal 3 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw te liggen en mogen tot aan zijdelingse- en/of (mits niet grenzend aan de openbare weg) achterperceelsgrens.

Ten aanzien van welstand (beeldkwaliteit) moet voor deze locatie rekening worden gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Bij meer dan drie aaneengebouwde woningen vraagt het gevelbeeld om aandacht door voldoende 'breking' en/of variatie in de gevel.
- De zijgevels van de eindwoningen vragen om bijzondere aandacht qua vormgeving en het gebaar dat deze maken naar de omgeving toe. Dit geldt name voor de hoeken Den Dam -Terborgseweg en Den Dam - Den Dam. Vanwege hun prominente aanwezigheid in de omgeving, moeten deze kwaliteit hebben die verder gaat dan een ingesloten zijgevel.
- Bij de eindwoningen moeten erfscheidingen en eventuele bijbehorende bouwwerken direct worden mee-ontworpen.

De starterswoningen worden in twee blokken van drie woningen gebouwd, waarbij de voorgevel aan de zijde van Den Dam een meter verspringt. De woonblokken zijn via de uitbouwen aan de zijkant met elkaar verbonden. Alle woningen zijn vanaf de zijde van Den Dam bereikbaar, waarbij vier van de zes woningen een eigen oprit krijgen.



Aanzicht nieuwe starterswoningen, gezien vanaf Den Dam

Ten noorden van de starterswoningen komt een openbaar toegankelijk gebied waar geparkeerd kan worden. Aan de noordzijde van dit gedeelte liggen de twee geschakelde levensloopbestendige woningen. De maximale bouwhoogte van deze twee woningen bedraagt 7 meter en de maximale goothoogte 3 meter.



Vooraanzicht nieuwe levensloopbestendige woningen

De woningen worden ontsloten aan de westzijde via Den Dam. De uitritten zijn zo gesitueerd, dat er geen bomen gekapt hoeven te worden. Binnen het plangebied komen voldoende parkeerplaatsen voor alle woningen. In het geval van 6 starterswoningen en 2 seniorenwoningen gaat het om 14 benodigde parkeerplaatsen.

De gemeente verzorgt de aansluiting voor vuilwater tot aan de perceelgrens van de kavel. Op het eigen terrein moeten de toekomstige bewoners zelf zorg dragen voor de aanleg en aansluiting op deze riolering. De afvoer van het hemelwater gaat niet via het riool, dit water moet geïnfiltreerd worden per woning of (in uitzondering) als een gezamenlijke voorziening (waterretentie). Daarbij is het uitgangspunt dat 10% van het bruto oppervlakte van de locatie (is 260 m²): beschikbaar moet zijn voor waterinfiltratie (conform: Gemeentelijk Rioleringsplan Oude IJsselstreek 2017-2020).

Het nieuwe trapveld komt ten noorden van Den Dam op een stuk agrarische grond. Er komen net als bij het huidige trapveld alleen doelen en een omheining te staan en de grond wordt geëgaliseerd. Rondom het nieuwe trapveld blijven de bestaande groenstructuren bestaan.



Locatie nieuw trapveld

Bodem

De Wet Bodembescherming (Wbb) schrijft voor dat moet worden nagegaan of er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Bij functiewijzigingen en nieuwe ontwikkelingen dient daarom te worden bekeken of de bodemkwaliteit past binnen het toekomstige gebruik van de bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Bij een aanvraag omgevingsvergunning dient middels een rapportage NEN 5740 aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor de gevraagde functie.

Toetsing van de ontwikkeling

Door Montferland Milieu B.V. is een verkennend bodemonderzoek voor het projectgebied uitgevoerd (projectnummer MM21002, 1 februari 2021, zie bijlage 1). Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie B kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreiniging geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

- De kwaliteit van grond is getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK2020/126356, d.d. 2 juli 2020) landbodem generiek: De kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de eisen voor klasse 'achtergrondwaarde' en is vrij toepasbaar.

4.2

Geluid

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen voor geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) is de Wet geluidhinder van toepassing. De Wet geluidhinder kent drie geluidbronnen waar geluidzones voor gelden: railverkeerslawaaai, wegverkeerslawaaai en industrielawaaai. Wanneer een ontwikkeling in een zone valt zoals aangegeven in de Wet geluidhinder, moet akoestisch worden aangetoond dat aan de grenswaarden in deze wet wordt voldaan. Wordt niet voldaan aan deze grenswaarden, dan hebben Burgemeester en Wethouders onder voorwaarden de mogelijkheid hogere grenswaarden vast te stellen. Hierbij wordt een procedure doorlopen die aan de eisen van de Wet geluidhinder moet voldoen.

Toetsing van de ontwikkeling

De ontwikkeling betreft het vestigen van een nieuwe woning of ander geluidgevoelig gebouw. De Wet geluidhinder is daarmee van toepassing.

Railverkeerslawaaai

In de omgeving van het plan bevindt zich geen spoorweg. Het onderdeel railverkeerslawaaai van de Wet geluidhinder is niet van toepassing.

Industrielawaaai

In de omgeving van het plan bevindt zich geen gezoneerd industrieterrein. Het onderdeel industrielawaaai van de Wet geluidhinder is niet van toepassing.

Verkeerslawaaai

In de omgeving van het plan bevinden zich wegen met een wettelijk zone. Den Dam is een 50/60 km/uur weg met een zonebreedte van 200 meter. De N317 is een 80 km/uur weg met een zonebreedte van 200 meter. De geplande woningbouw ligt in de zone van deze wegen.

Voor een ontwikkeling binnen de zone van wegen moet akoestisch onderzoek aantonen dat het verkeerslawaaai op de gevel van (bijvoorbeeld) de woning voldoet aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder. Voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen een zone geldt een voorkeurswaarde van ten hoogste 48 dB.

Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt geen wettelijke geluidzone. Dit is van toepassing op de Terborgseweg binnen de kom.

Munsterhuis geluidadvies heeft akoestisch onderzoek uitgevoerd voor wegverkeer (26 februari 2021, kenmerk B01.21.002-RM, projectnummer 21.002, zie bijlage 2). De gevelbelastingen van de wegen in de nabijheid zijn met verkeersgegevens van de gemeente en de provincie voor het maatgevende jaar 2031 berekend. Voldaan wordt aan de grenswaarde 48 dB. Een hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder is niet aan de orde.

Aanvullend is vanuit een goede ruimtelijke ordening de cumulatieve geluidbelasting van de wegen in de directe omgeving berekend. Het Bouwbesluit vereist een minimale geluidwering van 20 dB. Om te voldoen aan het binnenniveau van 33 dB mag de gevelbelasting niet meer dan 53 dB bedragen. Op een aantal geveldelen bedraagt de gevelbelasting 54 dB en op een geveldeel 56 dB. Met HR++ glas en goede kierdichting kan voldaan worden aan het gewenste binnenniveau. Wanneer een ruimte niet op een geluidluwe gevel geventileerd kan worden is een susrooster een optie. Met deze maatregelen is een binnenniveau van 33 dB goed te realiseren. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

4.3

Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan: het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

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

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in eerste instantie doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen.

Toetsing van de ontwikkeling

In de nabijheid bevindt zich een installatiebedrijf aan den Dam 41A. De richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter. De werkelijke afstand bedraagt ongeveer 26 meter. Er is hier sprake van een historisch gegroeide situatie, waarbij al woningen aanwezig zijn binnen richtafstand van 30 meter. Het bedrijf is niet zodanig milieuhinderlijk dat dat dit een belemmering voor de ontwikkeling betekent. Mede met inachtneming van de geldende normen uit de milieuwetgeving bestaat er in dat geval voldoende garantie voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4

Luchtkwaliteit

Het wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen is geregeld in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer en onderliggende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen indien:

- er geen sprake is van feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling leidt vanwege de zeer geringe omvang niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens voor 'niet in betekende mate' ligt bij woningbouwprojecten op 1.500 woningen. Luchtkwaliteit is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.5

Geur

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de normen uit de Wet geurhinder en Veehouderij. Als gevolg van deze wet worden normen gesteld voor de bouw van nieuwe geurgevoelige objecten (zoals woningen). Er dient voor deze objecten sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast mag geen inbreuk ontstaan op de milieuruimte van omliggende veehouderijen.

Toetsing van de ontwikkeling

Een woning is een geurgevoelig object. De dichtstbij gelegen agrarische activiteiten liggen op meer dan 300 meter afstand. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de toetsafstanden voor geur van veehouderijen. Geur is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.6 Externe veiligheid

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen.

Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Structuurvisie buisleidingen van belang. Deze structuurvisie bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen. Het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) en een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd. Als onderdeel van het Bevt is op 1 april 2015 tevens het basisnet in werking getreden.

Het basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van rijksinfrastructuur (auto-, spoor- en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico's voor omwonenden mogen zijn. Bovendien zorgt het basisnet ervoor dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden. Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een (basisnet)transportroute voor gevaarlijke stoffen, moet in de toelichting ingegaan worden op de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld.

In de wetgeving wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels, horeca en parkeerterreinen. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10⁻⁶ contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10⁻⁵ contour. Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenaamde oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht.

Toetsing van de ontwikkeling

Een woning is een kwetsbare object. In de omgeving zijn volgens de Risicokaart Nederland echter geen risicobronnen aanwezig, waarvan de risicocontour over de nieuwe woningen ligt. Ten noorden van het nieuwe trapveld ligt een buisleiding (N-569-72). Als onderdeel van de plantoelichting van het bestemmingsplan voor het buitengebied is voor alle relevante leidingen een berekening gemaakt van het plaatsgebonden- en groepsrisico (Omgevingsdienst Achterhoek, advies externe veiligheid Buitengebied Oude IJsselstreek, 18 januari 2017). Uit deze kwantitatieve risicoanalyse volgt dat voor alle aanwezige buisleidingen geldt dat de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ op de leiding ligt.

De nieuwe woningen liggen ook ruimschoots buiten de 1% letaliteitsgrens voor buisleiding N-569-72 (binnen deze grens wordt gekeken naar de hoogte van het groepsrisico).

Het trapveld is gelijk te stellen aan een sportveld, dat gezien wordt als een beperkt kwetsbaar object. Zowel de bestaande als de nieuwe locatie van het trapveld liggen binnen 200 meter van buisleiding (N-569-72). Op de nieuwe locatie ligt het trapveld wel dichterbij de leiding. Uit de uitgevoerde berekeningen voor het bestemmingsplan voor het buitengebied blijkt dat er langs geen van de aanwezige leidingen sprake is van een groepsrisico dat hoger ligt dan 10% van de oriëntatiewaarde. De verplaatsing van het trapveld binnen de onderzoekszone van 200 meter leidt niet tot andere conclusies.

Externe veiligheid vormt hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

4.7

Waterhuishouding

Bij nieuwe project moet worden onderbouwd op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het project voor de waterhuishoudkundige situatie. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets. Het project ligt in het werkgebied van waterschap Rijn en IJssel. Op hoger schaalniveau zijn met name het Nationaal Waterplan en de Europese Kaderrichtlijn Water van belang, het waterschap heeft haar beleid vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021. Belangrijkste uitgangspunt bij deze documenten is deze volgorde te hanteren:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

De gemeente Oude IJsselstreek en het Waterschap Rijn en IJssel hebben een gemeentelijk waterplan opgesteld. In dit waterplan wordt een integrale visie gegeven op water in Oude IJsselstreek. Deze visie geeft een doorkijk naar de middellange termijn (circa 10 jaar) en de lange termijn (2030). Aan de visie is een uitvoeringsprogramma gekoppeld voor de korte termijn (5 jaar). Het waterplan biedt handvatten voor het opstellen van ruimtelijke plannen, voor de afstemming met rioolbeheer en geeft zo inzicht in de mogelijkheden om te komen tot een duurzaam watersysteem binnen de gemeente. Er wordt gestreefd naar een gezond, veerkrachtig, kwalitatief goed, aantrekkelijk en op de toekomst berekend watersysteem en waterketen.

Naast het gemeentelijk waterplan geldt ook het gemeentelijke rioleringsplan. In het rioleringsplan wordt de ambitie uitgesproken dat bij nieuwbouw de gemeente Oude IJsselstreek wil verplichten om vuilwater en hemelwater gescheiden aan te bieden.

Toetsing van de ontwikkeling

Voor de beoogde ontwikkeling is het effect op de waterhuishouding beoordeeld aan de hand van de watertoetstabel van het waterschap Rijn en IJssel.

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ?	Nee
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ?	Ja
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee
	5. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Afvalwater

Er wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Hemelwater en afvalwater worden apart ingezameld. De gemeente verzorgt de aansluiting voor vuilwater tot aan de perceelgrens van de kavel. Op het eigen terrein moeten de toekomstige bewoners zelf zorg dragen voor de aanleg en aansluiting op deze riolering.

Hemelwater

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is voor bebouwd gebied een werknorm van toepassing, waarbij de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt (inundatie) kleiner of gelijk is aan 1 x per 100 jaar (bui 100). Dit is tevens de norm waarmee het waterschap het bestaande oppervlaktewatersysteem in bebouwd gebied toetst. Waterschap Rijn en IJssel houdt daarbij rekening met een toeslag van 10% op de omvang van de gehanteerde buien vanwege de verwachte klimaatontwikkelingen.

Het Waterschap Rijn en IJssel hanteert daarnaast het uitgangspunt dat een zomerse bui met een herhalingstijd van 1 keer per 10 jaar (bui 10+10%) vertraagd afgevoerd moet worden. Bij bui 100+10% mag geen wateroverlast optreden.

Voor de herontwikkeling in het plangebied heeft afstemming plaatsgevonden tussen gemeente en waterschap Rijn en IJssel om te bepalen aan welke eisen het plan moet voldoen met betrekking tot het opvangen en afhandelen van hemelwater. De afvoer van het hemelwater gaat niet via het riool, dit water moet geïnfiltreerd worden per woning of (in uitzondering) als een gezamenlijke voorziening (waterretentie). Daarbij is het uitgangspunt dat 10% van het bruto oppervlakte van de locatie (is 260 m²): beschikbaar moet zijn voor waterinfiltratie (conform: Gemeentelijk Rioleringsplan Oude IJsselstreek 2017-2020).

Op basis van de stedenbouwkundige opzet neemt het verhard oppervlak toe in het plangebied:

- Circa 625 m² openbaar toegankelijke verharding (paden, uitritten, parkeerplaatsen e.d.).
- Circa 475 m² aan hoofdgebouwen.
- Circa 650 m² aan overige verharding (bijbehorende bouwwerken, tuinverharding e.d.), gebaseerd op een totaal van 1.768 m² aan woonpercelen, waarvan (na aftrek van het oppervlak aan hoofdgebouwen) naar verwachting 50% verhard wordt.

Op basis van de kaders vanuit het waterschap en de gemeente komt de benodigde waterberging (rekening houdend met vermindering door infiltratie) uit op een totaal van circa 110 m³.

De gemeente geeft samen met de toekomstige bewoners invulling aan de concrete oplossingsrichting. Dit is o.a. mogelijk via de aanleg van wadi's, verbeterde infiltratie in groenstroken/bermen, waterdoorlatende verharding, grindkoffers en ondergrondse waterberging (met vertraagde afvoer).

Ligging ten opzichte van water in beheer door het waterschap

Direct ten noorden van de nieuwe woningen ligt de Oude Veerbeek die beheerd wordt door het waterschap. Er ligt langs deze watergang een beschermingszone van 5,0 m. Daarbij is over het algemeen de wijze waarop de watergang wordt onderhouden, richtinggevend. In dit geval wordt de watergang onderhouden met smalspoor materieel waarvoor een ruimte nodig is van 2,50 m. Momenteel is het onderhoudspad smaller, daarom is met de gemeente afgesproken dat de grens van de nieuwe woonbestemmingen 20 centimeter zuidelijker komt te liggen ten opzichte van de huidige kadastrale grens. Deze strook blijft in eigendom van de gemeente en behoudt de groenbestemming.

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming

Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in standhouden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Toetsing van de ontwikkeling

Vanwege de beoogde ontwikkeling is door Econsultancy een ecologische quickscan uitgevoerd (rapportnummer 13967.001, versie D1, 19 november 2020, zie bijlage 3). Op basis van de resultaten uit de quickscan natuurtoets wordt het volgende geconcludeerd:

- De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 17 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (geschikt maken voor woningbouw) niet te verwachten. Op grond van de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' (januari 2020) geldt dit voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Volledigheidshalve is een Aeries-berekening uitgevoerd (zie bijlage 4). Bij de invoer is voor de aanlegfase van het nieuwe trapveldje de emissie gelijk gesteld aan die van een tussenwoning. In de praktijk zal het aantal verkeersbewegingen voor de aanleg van het trapveldje lager zijn dan die voor een tussenwoning. Conclusie is dat er geen deposities hoger dan 0,00 mol/h/j zijn. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt daarmee niet noodzakelijk geacht.
- De onderzoekslocatie is gelegen op 150 meter afstand van een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies niet aan de orde.
- Voor beschermde soorten zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van algemene zoogdieren en amfibieën. Hierbij dient men te voorkomen dat algemene zoogdieren of amfibieën gewond of gedood worden wanneer er gegraven gaat worden en hopen beschadigd kunnen raken. Ook dient men rekening te houden met amfibieën die kunnen schuilen in de composthoop, onder de opslagunit en in de sloot. Dit kan men doen door de materialen buiten de gevoelige periode van winterrust te verwijderen.

Archeologie en Cultuurhistorie

Op grond van het Verdrag van Malta en de daaruit voortvloeiende Wet op de archeologische monumentenzorg, dient te worden gekeken naar de archeologische waarden in het plangebied. De gemeente Oude IJsselstreek heeft een archeologische beleidskaart vastgesteld (2014). Wanneer het plan is gesitueerd in een gebied dat op de waardenkaart met archeologische verwachting, hoge verwachting of hoge waarde staat aangeduid, dient de initiatiefnemer een archeologisch onderzoeksrapport te overleggen waaruit blijkt of er al dan niet sprake is van archeologische waarden die worden bedreigd.

Toetsing van de ontwikkeling

De locatie ligt in een gebied met een lage archeologische verwachting (categorie 7, lichtgroen in onderstaande afbeelding). Op grond hiervan is geen onderzoek noodzakelijk.



Uitsnede archeologische maatregelenkaart

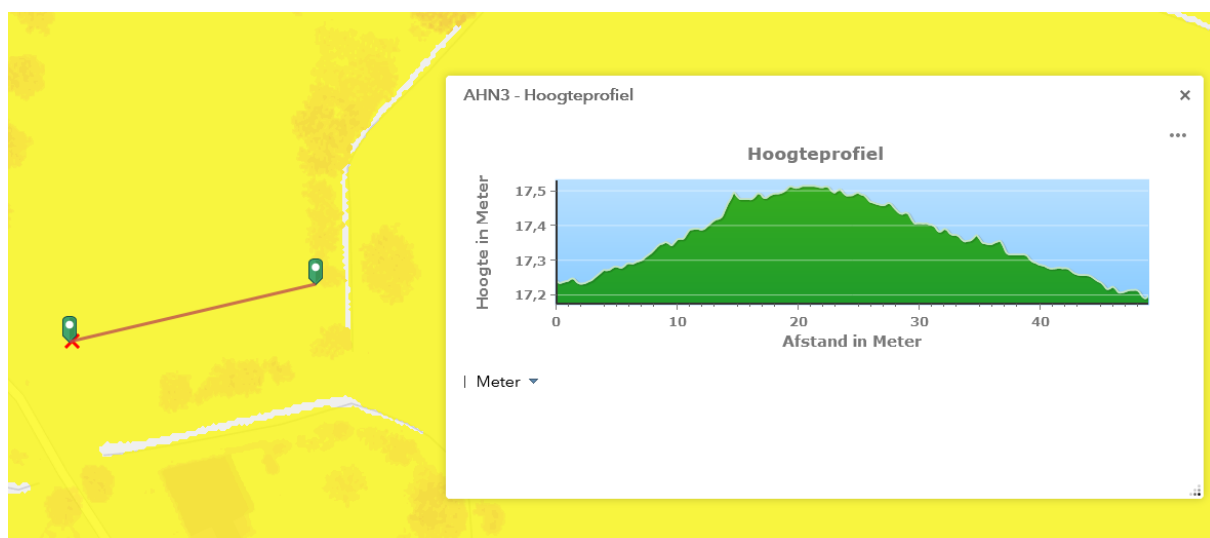
Indien tijdens werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet een meldingsplicht.

Binnen het plangebied zijn ook geen gemeentelijke of rijksmonumenten aanwezig. In het geldende bestemmingsplan zijn aan de nieuwe locatie van het trapveld twee gebiedsaanduidingen ter bescherming van houtwallen en het reliëf in het landschap, toegekend.

Op basis hiervan is het niet toegestaan om de volgende activiteiten uit te voeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning:

- het bebossen of anderszins beplanten met houtopstanden, waaronder begrepen het kweken en telen van bomen, struiken en heesters;
- het aanleggen van - niet als bouwwerk aan te merken - mestbassins en silo's buiten de op de verbeelding aangegeven agrarische bouwvlakken;
- verlagen van de bodem en afgraven, ophogen en egaliseren van de gronden met 50 cm of meer;
- aanleggen en dempen van watergangen, sloten en andere waterpartijen en draineren;
- vellen en rooien van bomen, hakhout en andere houtopstanden en het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging daarvan tot gevolg kunnen hebben;

Ten behoeve van de aanleg van het trapveld worden er twee doelen en een omheining geplaatst en wordt de grond geëgaliseerd. Dit laatste valt onder het derde punt uit bovenstaande opsomming. Van de overige hierboven genoemde activiteiten is geen sprake. Uit gegevens van gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (versie 3) blijkt dat ter plaatse het hoogteverschil circa 30 centimeter bedraagt. Daarmee wordt de genoemde norm van 50 centimeter niet overschreden.



Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (versie 3)

Cultuurhistorie en archeologie vormen hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Verkeer en parkeren

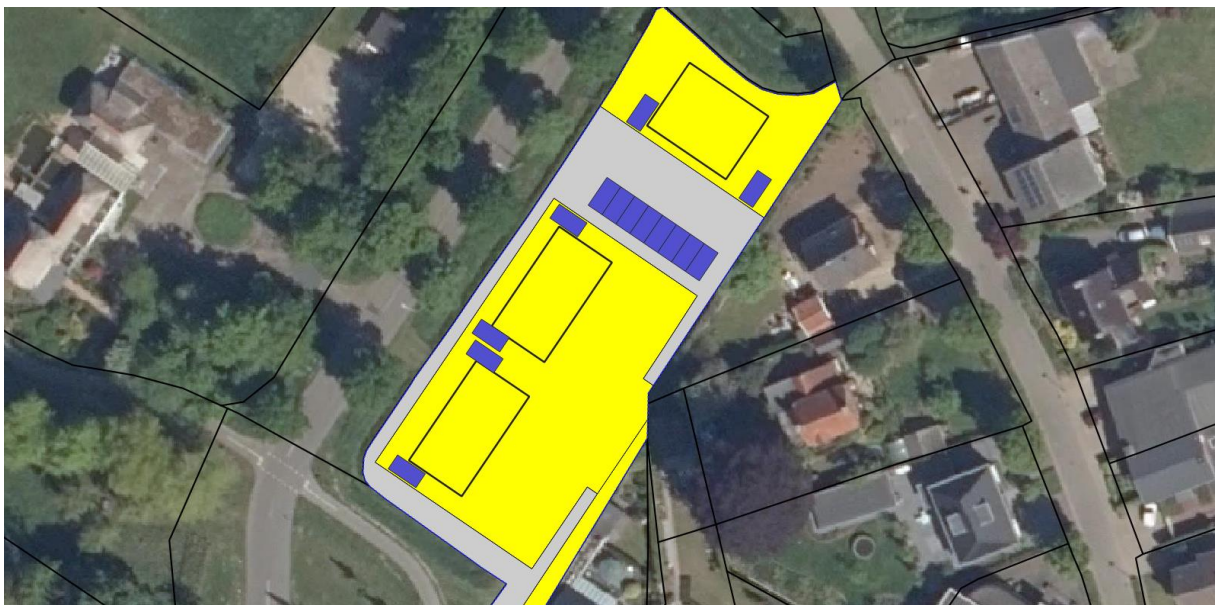
Om zo goed mogelijk in het aantal benodigde parkeerplaatsen te voorzien heeft de gemeente Oude IJsselstreek een eenduidig parkeerbeleid opgesteld: Beleidskader Parkeren. Voor de parkeernormen wordt verwezen naar het gemeentelijke verkeer- en vervoerplan (GVVP). Het meest recente GVVP is opgesteld voor de periode 2010-2020.

Toetsing van de ontwikkeling

De woningen worden ontsloten aan de westzijde via Den Dam. De uitritten zijn zo gesitueerd, dat er geen bomen gekapt hoeven te worden. Binnen het plangebied komen voldoende parkeerplaatsen voor alle woningen. In het geval van 6 starterswoningen en 2 levensloopbestendige woningen gaat het om 14 benodigde parkeerplaatsen. Dit totaal is berekend op basis van de geldende parkeernormen:

	Woningen middeldure prijsklasse	Woningen goedkope prijsklasse
Parkeernorm	1,9	1,7

Het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen wordt deels via parkeren op eigen terrein (6) en deels via een algemeen parkeerterrein (8) binnen het plangebied opgelost. De parkeerplaatsen zijn minimaal 2,5 meter breed en 5 meter diep. Achter de parkeerplaatsen op het middenterrein ligt een weg van minimaal 6 meter breed om op een goede manier in en uit de parkeerplaats te kunnen rijden. De ligging van de parkeerplaatsen is in onderstaande afbeelding met blauw aangegeven.



Situering nieuwe parkeerplaatsen

Conclusie

Deze aanmeldnotitie is opgesteld om inzichtelijk te maken of belangrijke nadelige milieugevolgen door de woningbouw kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. De toetsing heeft plaats gevonden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Op grond van de inhoud van deze aanmeldnotitie is de conclusie dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk, het bevoegd gezag kan volstaan met een vormvrije-mer-beoordelingsbesluit.

Bijlagen

Bijlage 1

Verkennend bodemonderzoek

Verkenkend bodemonderzoek

't Kuipje te Breedenbroek



MM21002

Montferland Milieu B.V.

1-2-2021

TITELBLAD

Projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek
Projectnummer	MM21002
Adres	Den Dam (ong.)
Postcode en plaats	7084 Breedenbroek
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	1-2-2021
Plaats	Stokkum
Opsteller	Montferland Milieu B.V.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	PFAS	6
2.6	Voorgaande onderzoeken	6
2.7	Geohydrologie	6
2.8	Locatie inspectie	7
2.9	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten	11
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorprofielen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen
BIJLAGE 12	Toelichting toetsingskader



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op twee percelen aan de Den Dam (ong.) te Breedenbroek (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is en welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Voor de monsternamen van grond wordt tevens aangesloten bij de informatie uit het Handelingskader Poly en Per fluor Alkyl Stoffen (PFAS, onderdeel 6 Veldwerk en Analyse) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen aanvullend geraadpleegd:

- informatie van de gemeente/opdrachtgever
- informatie uit het Provinciaal informatiesysteem
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Den Dam (ong.) te Breedenbroek (gemeente Oude IJsselstreek).

Locatie A is kadastraal bekend als gemeente GDG00, sectie R, nummer 1150. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.700 m².

Locatie B is kadastraal bekend als gemeente GDG00, sectie R, nummer 995. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.000 m².

In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de rand van Breedenbroek. Locatie A is momenteel in gebruik als trapveldje. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw. Locatie B is momenteel in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Het trapveldje wordt verplaatst naar dit weiland.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Weergave trapveldje (locatie A)

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/opdrachtgever

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van de terreinen bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locaties hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website *topotijdreis.nl*

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locaties in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocaties zijn nimmer bebouwd geweest. De historische kaart uit 1920 en 1950 zijn enigszins verschoven en geven geen goed beeld van de locatie.



Figuur 3: Historische kaart (1920)



Figuur 4: Historische kaart (1950)



Figuur 5: Historische kaart (1980)



Figuur 6: Historische kaart (2015)

Informatie van de website *bodemloket.nl*

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten van de percelen bekend zijn.



Figuur 7: Weergave bodemloket.nl

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	rouwmaat B.V	MT.20179	2010-06-24

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocaties.

2.5 PFAS

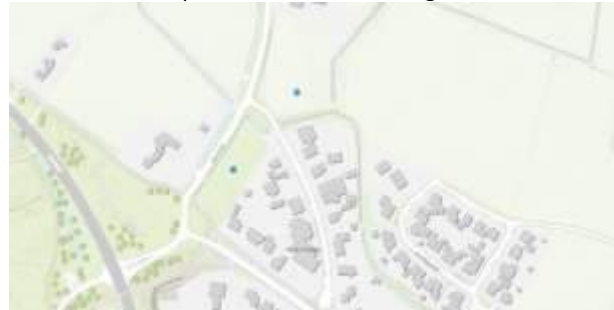
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocaties. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging zijn op de locaties. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in de bovengrond.

2.6 Voorgaande onderzoeken

In 2010 is door Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op locatie A. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT.20179. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper en lood aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 8: Voorgaande onderzoeken



Figuur 9: Verontreinigingscontouren

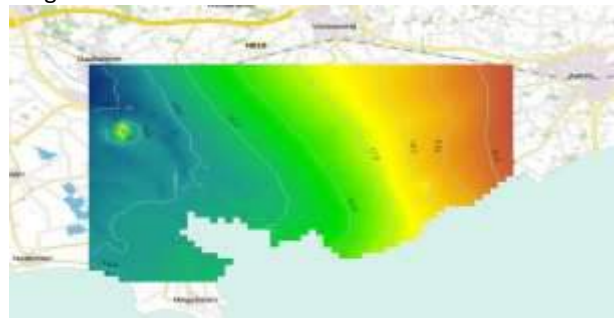
2.7 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op een hoogte van circa 17,0 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 16,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.



Figuur10: Weergave AHN



Figuur 11: Weergave grondwaterstromingsrichting

2.8 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocaties werden aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.



Figuur 12: Overzichtsfoto onderzoeklocatie A



Figuur 13: Overzichtsfoto onderzoeklocatie B

2.9 Conclusie vooronderzoek

Locatie A: In het verleden is reeds een bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd. De grond hoeft alleen onderzocht te worden op PFAS.

Locatie B: De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de gehele onderzoekslocatie A als niet verdacht worden beschouwd. De gehele locatie A wordt indicatief onderzocht op PFAS.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de gehele onderzoekslocatie B als niet verdacht worden beschouwd. De gehele locatie wordt conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Hierbij wordt de grond aanvullend onderzocht op OCB, arseen en PFAS (op verzoek van de gemeente). Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabellen zijn de onderzoeksopzetten weergegeven.

Locatie A:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
10 tot ± 1,0 m -mv	-	1 * PFAS bovengrond 1 * PFAS ondergrond	-

Locatie B:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
8 tot ± 0,5 m -mv 2 tot ± 2,0 m -mv	1	2 * AS3000-pakket bovengrond 1 * AS3000-pakket ondergrond	1 * AS3000-pakket grondwater

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Arseen (As)
- OCB (bestrijdingsmiddelen)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)
- PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11-01-2021 en op 27-01-2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin bruin, sterk siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit neutraal grijs bruin, matig siltig, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
B01	1,50 - 2,50	0,98	6.40	520	8

Toelichting:

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
A-MM01	A01: 0.00 - 0.50, A02: 0.00 - 0.50, A03: 0.00 - 0.50, A04: 0.00 - 0.50, A05: 0.00 - 0.50, A06: 0.00 - 0.50, A07: 0.00 - 0.50, A08: 0.00 - 0.50, A09: 0.00 - 0.50, A10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	PFAS
A-MM02	A01: 0.50 - 1.00, A02: 0.50 - 1.00, A03: 0.50 - 1.00, A04: 0.50 - 1.00, A05: 0.50 - 1.00, A06: 0.50 - 1.00, A07: 0.50 - 1.00, A08: 0.50 - 1.00, A09: 0.50 - 1.00, A10: 0.50 - 1.00	0,50 - 1,00	PFAS
B-MM03	B01: 0.00 - 0.50, B02: 0.00 - 0.50, B03: 0.00 - 0.50, B04: 0.00 - 0.50, B05: 0.00 - 0.50, B06: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond + OCB + arseen
B-MM04	B07: 0.00 - 0.30, B08: 0.00 - 0.30, B09: 0.00 - 0.50, B10: 0.00 - 0.50, B11: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond + OCB + arseen
B-MM05	B01: 0.50 - 1.00, B01: 1.00 - 1.50, B06: 0.50 - 1.00, B06: 1.00 - 1.50, B07: 0.60 - 1.10, B07: 1.10 - 1.50	0,50 - 1,50	AS3000-pakket grond + OCB + arseen
B-MM06	B01: 0.00 - 0.50, B02: 0.00 - 0.50, B03: 0.00 - 0.50, B04: 0.00 - 0.50, B05: 0.00 - 0.50, B06: 0.00 - 0.50, B07: 0.00 - 0.30, B08: 0.00 - 0.30, B09: 0.00 - 0.50, B10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	PFAS
Grondwatermonster(s)			
B01	B01-1-1	1,50 - 2,50	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

A-MM01, B-MM03, B-MM04 en B-MM06 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

A-MM02 en B-MM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangevoerde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
B-MM03	0,00 - 0,50	PAK (5,4)	-	-	Wonen
B-MM04	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
B-MM05	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
B01-1-1	1,50 - 2,50	Barium (270) Cadmium (1,6) Kobalt (23) Koper (35) Nikkel (34) Zink (89)	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar		
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)					
Mengmonster	Traject (m -mv)	Gemeten gehalte PFOA (µg/kg.ds)	Gemeten gehalte PFOS (µg/kg.ds)	Normwaarde	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
A-MM01	0,00 - 0,50	0,4	0,3	<= achtergrondwaarde	Nee
A-MM02	0,50 - 1,00	0,3	0,1	<= achtergrondwaarde	Nee
B-MM06	0,00 - 0,50	0,7	1,3	<= achtergrondwaarde	Nee

Toelichting:

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestanddelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op twee percelen aan de Den Dam (ong.) te Breedenbroek (gemeente Oude IJsselstreek). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie B kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreiniging geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.
- De kwaliteit van grond is getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAShoudende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK2020/126356, d.d. 2 juli 2020) landbodemonderzoek generiek: De kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de eisen voor klasse 'achtergrondwaarde' en is vrij toepasbaar.

Standaard slotopmerking:

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

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

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

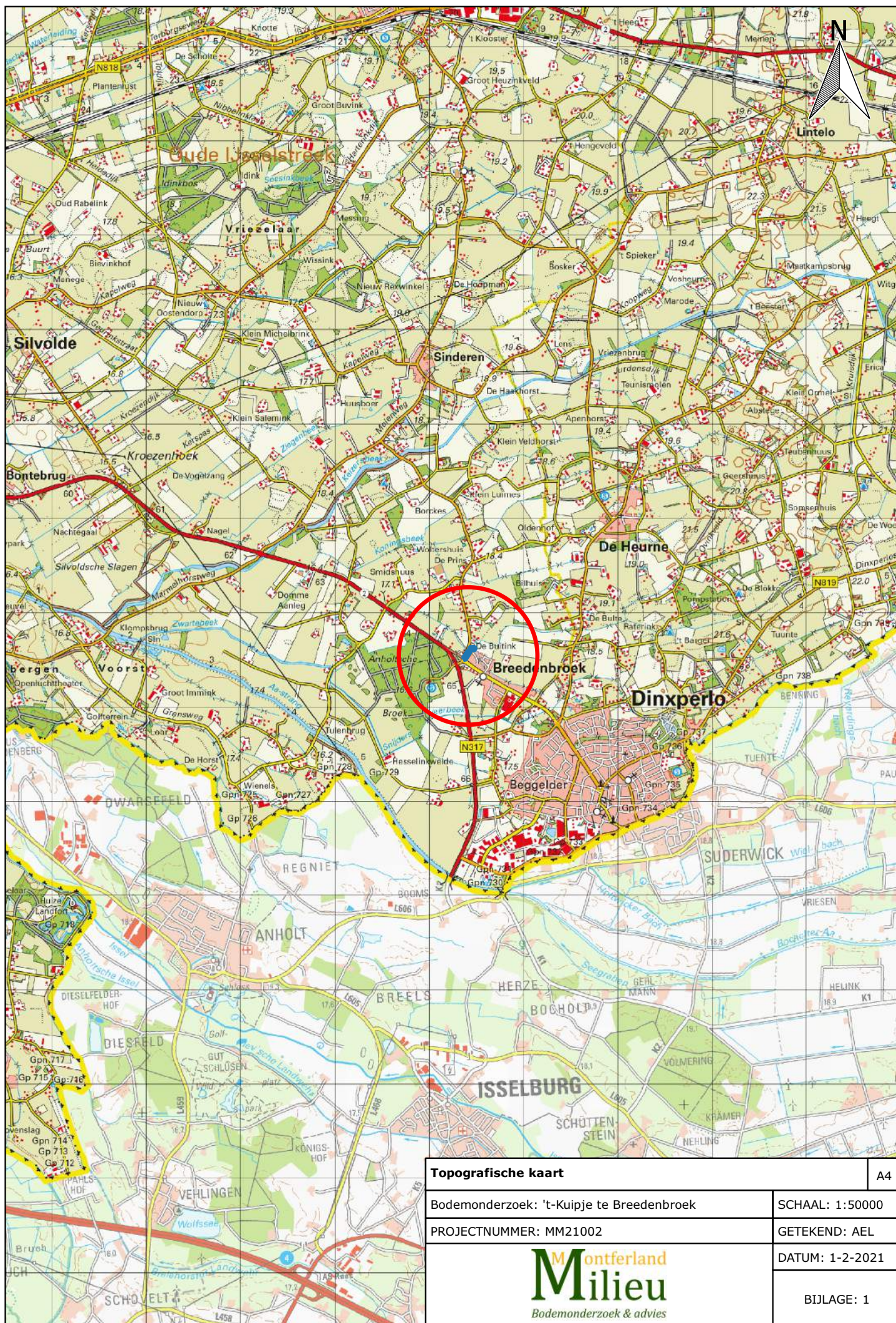
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1:

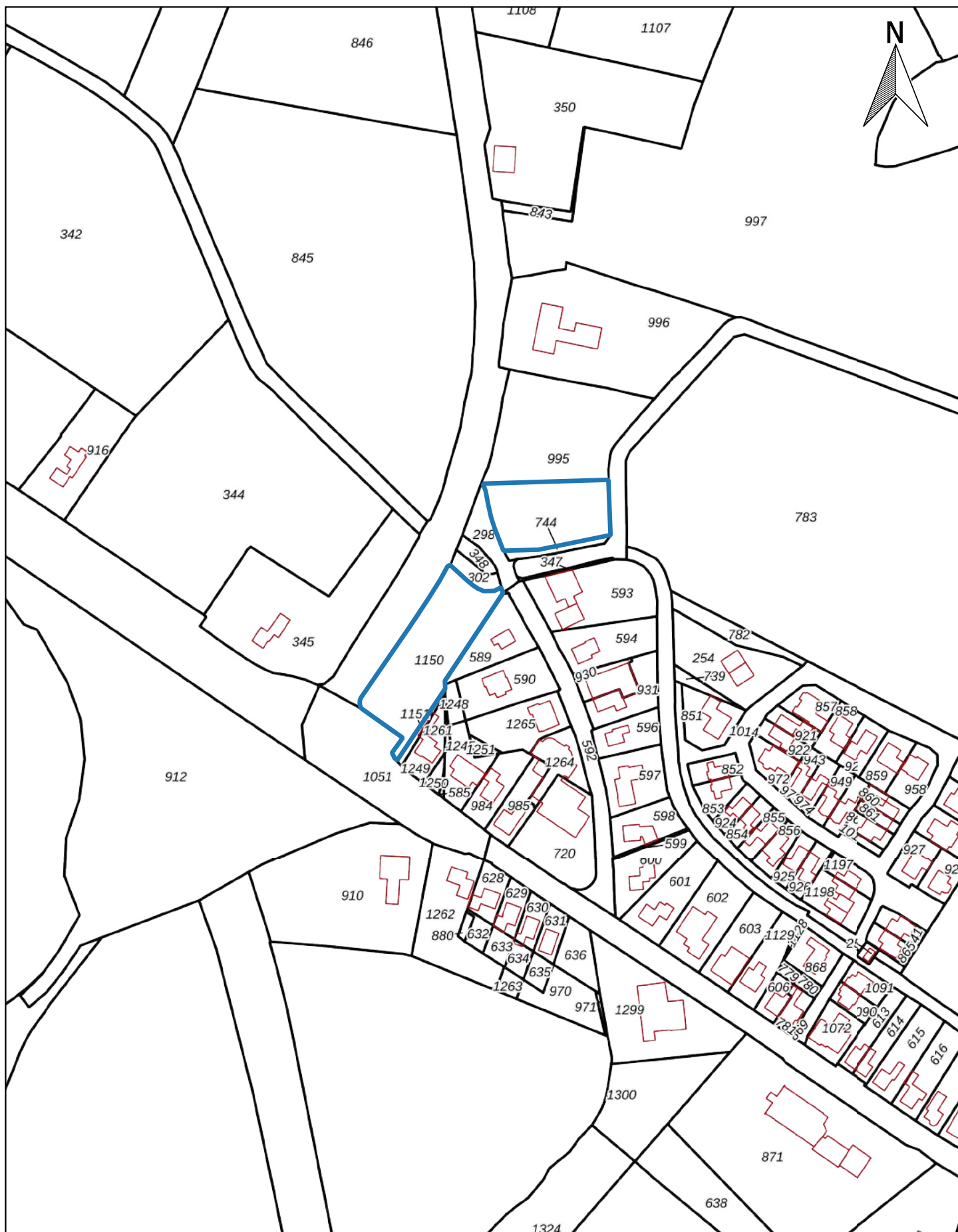
Topografische kaart





BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object

Kadastrale gemeente: GDG00

Sectie: R

Perceel: 995 - 1150

Kadastrale kaart

A4

Bodemonderzoek: 't-Kuipje te Breedenbroek

SCHAAL: 1:2500

PROJECTNUMMER: MM21002

GETEKEND: AEL

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

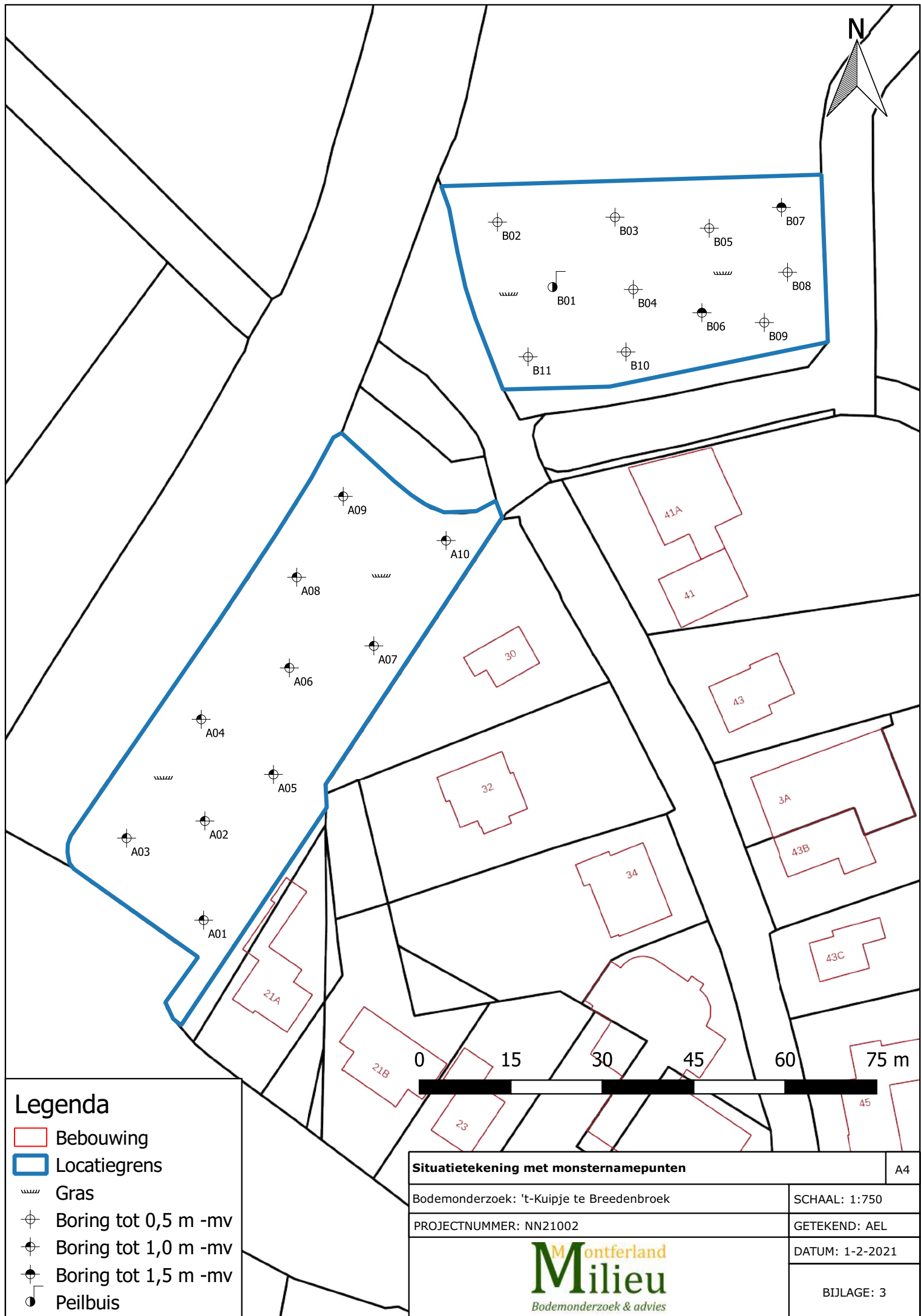
DATUM: 1-2-2021

BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3:

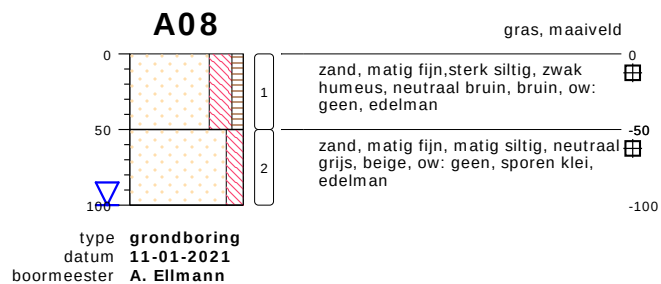
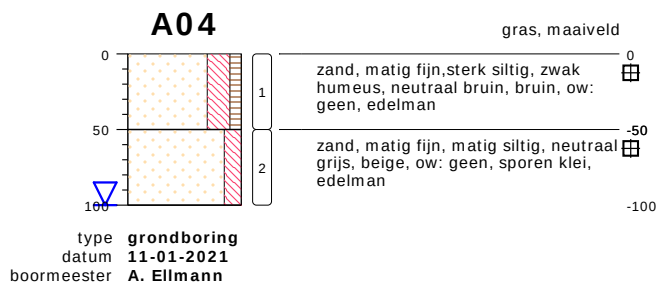
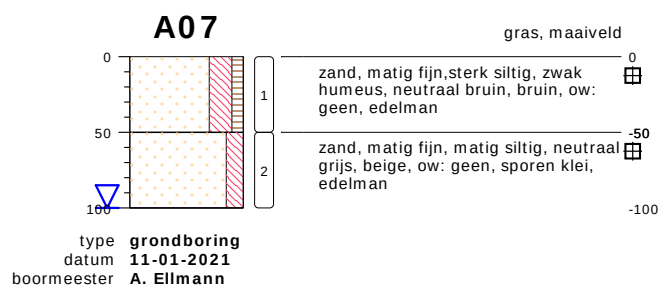
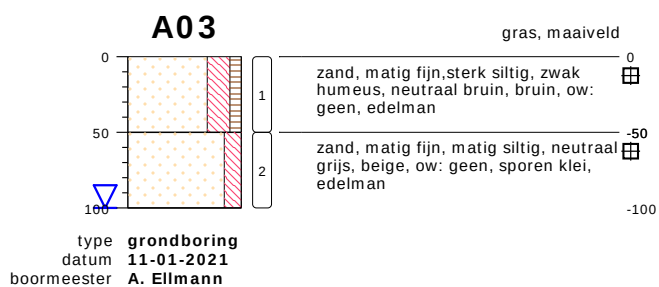
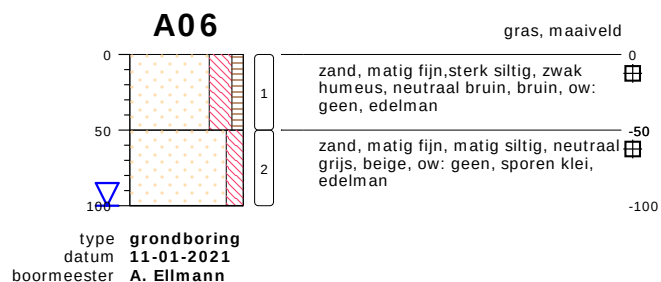
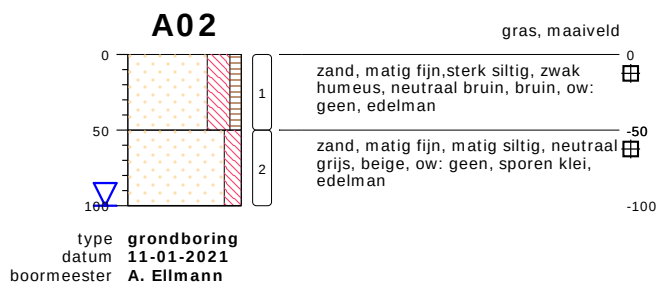
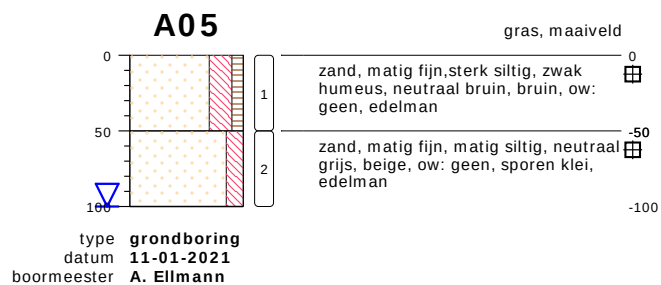
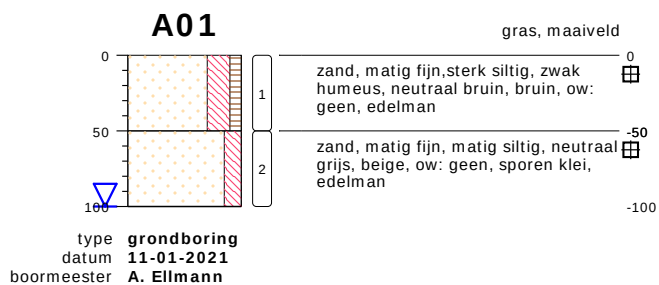
Situatietekening met monsternamepunten





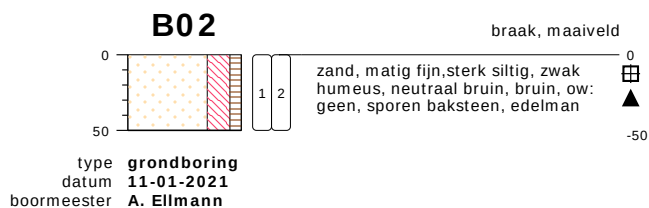
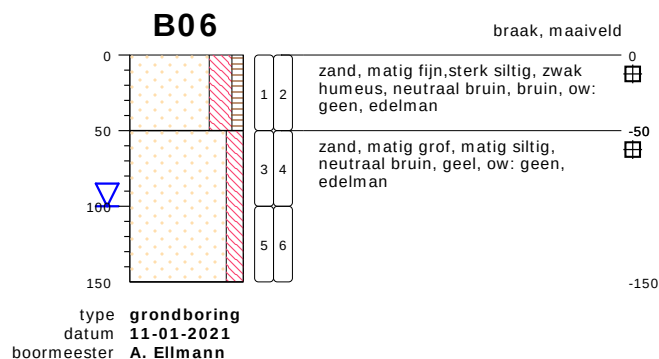
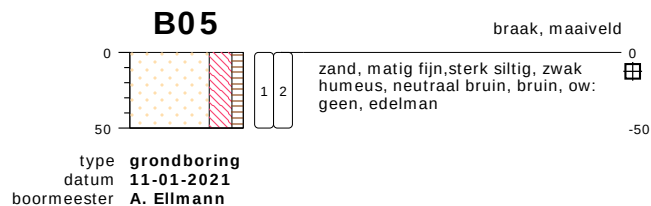
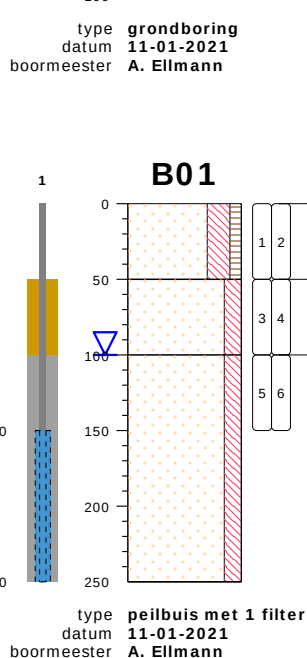
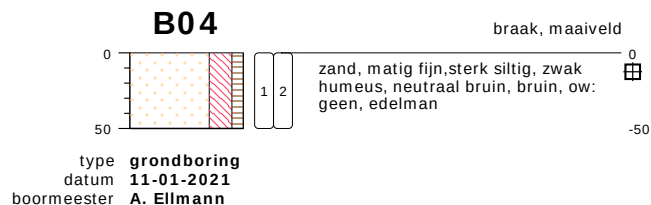
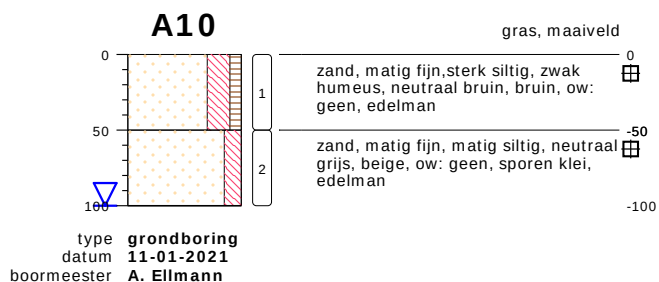
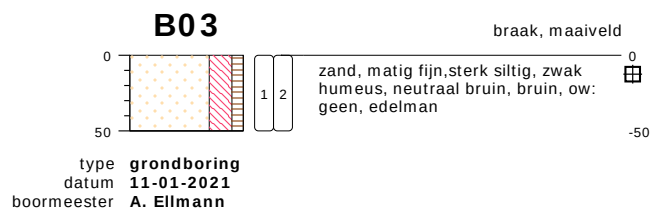
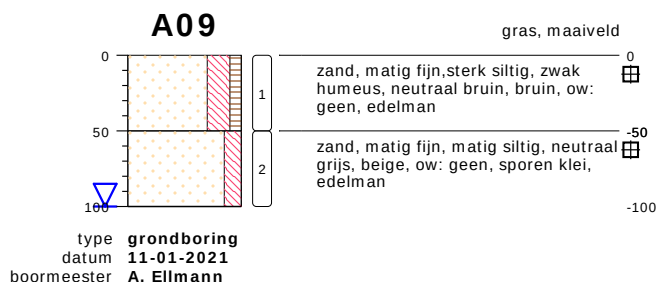
BIJLAGE 4:

Boorprofielen



bodemprofielen schaal 1:50

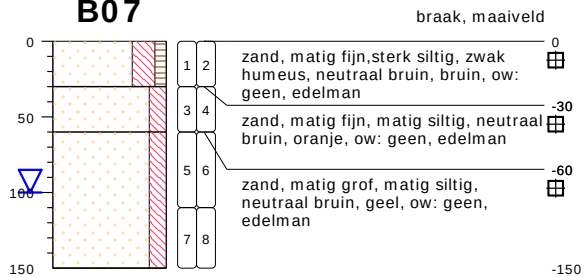
onderzoek 't-Kuipje te Breedenbroek
projectcode MM21002
getekend conform NEN 5104



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek 't-Kuipje te Breedenbroek
projectcode MM21002
getekend conform NEN 5104

B07



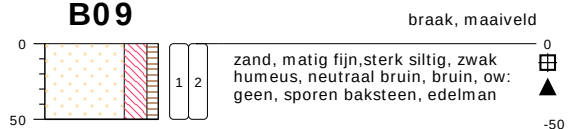
type **grondboring**
datum **11-01-2021**
boormeester **A. Ellmann**

B08



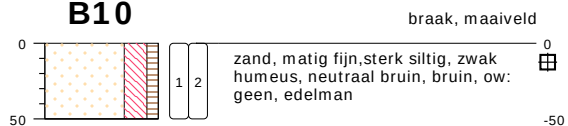
type **grondboring**
datum **11-01-2021**
boormeester **A. Ellmann**

B09



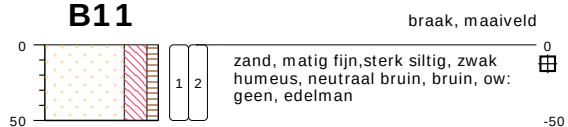
type **grondboring**
datum **11-01-2021**
boormeester **A. Ellmann**

B10



type **grondboring**
datum **11-01-2021**
boormeester **A. Ellmann**

B11

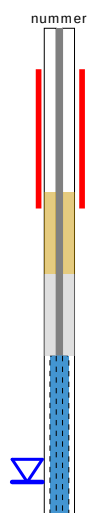


type **grondboring**
datum **11-01-2021**
boormeester **A. Ellmann**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **'t-Kuipje te Breedenbroek**
projectcode **MM21002**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



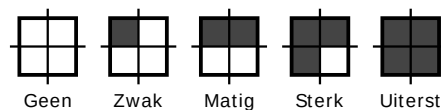
BORING



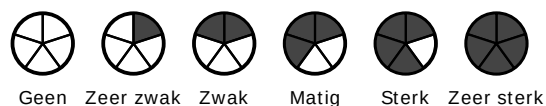
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



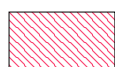
GRONDSOORTEN



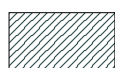
GRIND, grindig (G,g)



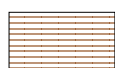
ZAND, zandig (Z,z)



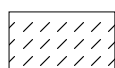
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

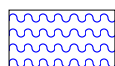
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021004832/1
Uw project/verslagnummer	MM21002
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21002
 Uw projectnaam 't-Kuipje te Breedenbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021004832/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2021
 Datum einde analyse 18-Jan-2021
 Rapportagedatum 18-Jan-2021/18:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	86.3	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.4	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.0	2.5
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.7	5.6	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.054	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.3	8.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	25	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	24	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	54	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50	Grond (AS3000)	11805197
2	B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-30, B09: 0-50, B10: 0-50, B11: 0-50	Grond (AS3000)	11805198
3	B-MM05, B01: 50-100, B01: 100-150, B06: 50-100, B06: 100-150, B07: 60-11	Grond (AS3000)	11805199

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM21002	Certificaatnummer/Versie	2021004832/1
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek	Startdatum analyse	12-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jan-2021
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	18-Jan-2021/18:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0022	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0043	0.0045	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0022	0.0022	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0018	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0029	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.0055	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0092	0.010	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50	Grond (AS3000)	11805197
2	B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-30, B09: 0-50, B10: 0-50, B11: 0-50	Grond (AS3000)	11805198
3	B-MM05, B01: 50-100, B01: 100-150, B06: 50-100, B06: 100-150, B07: 60-11	Grond (AS3000)	11805199

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21002
 Uw projectnaam 't-Kuipje te Breedenbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021004832/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2021
 Datum einde analyse 18-Jan-2021
 Rapportagedatum 18-Jan-2021/18:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.021	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.022	0.016 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.40	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.073	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.63	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.75	0.059	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.3	0.41	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50	Grond (AS3000)	11805197
2	B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-30, B09: 0-50, B10: 0-50, B11: 0-50	Grond (AS3000)	11805198
3	B-MM05, B01: 50-100, B01: 100-150, B06: 50-100, B06: 100-150, B07: 60-11	Grond (AS3000)	11805199

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021004832/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monsternam	Monsteromsch./Monsternam ID
11805197	B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-				
0538603056	B01	0	50	11-Jan-2021	
0538603043	B02	0	50	11-Jan-2021	
0538602972	B03	0	50	11-Jan-2021	
0538603064	B04	0	50	11-Jan-2021	
0538603048	B05	0	50	11-Jan-2021	
0538603042	B06	0	50	11-Jan-2021	
11805198	B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-30, B09: 0-50, B10: 0-50, B11: 0-50				
0538603075	B07	0	30	11-Jan-2021	
0538602962	B08	0	30	11-Jan-2021	
0538602964	B09	0	50	11-Jan-2021	
0538603072	B10	0	50	11-Jan-2021	
0538603054	B11	0	50	11-Jan-2021	
11805199	B-MM05, B01: 50-100, B01: 100-150, B06: 50-100, B0 6: 100-150, B07: 6				
0538603253	B01	50	100	11-Jan-2021	
0538603263	B01	100	150	11-Jan-2021	
0538603024	B06	50	100	11-Jan-2021	
0538603049	B06	100	150	11-Jan-2021	
0538603050	B07	60	110	11-Jan-2021	
0538603053	B07	110	150	11-Jan-2021	

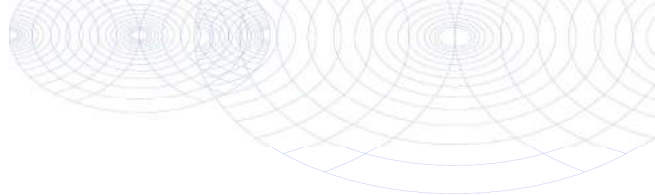
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021004832/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021004832/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

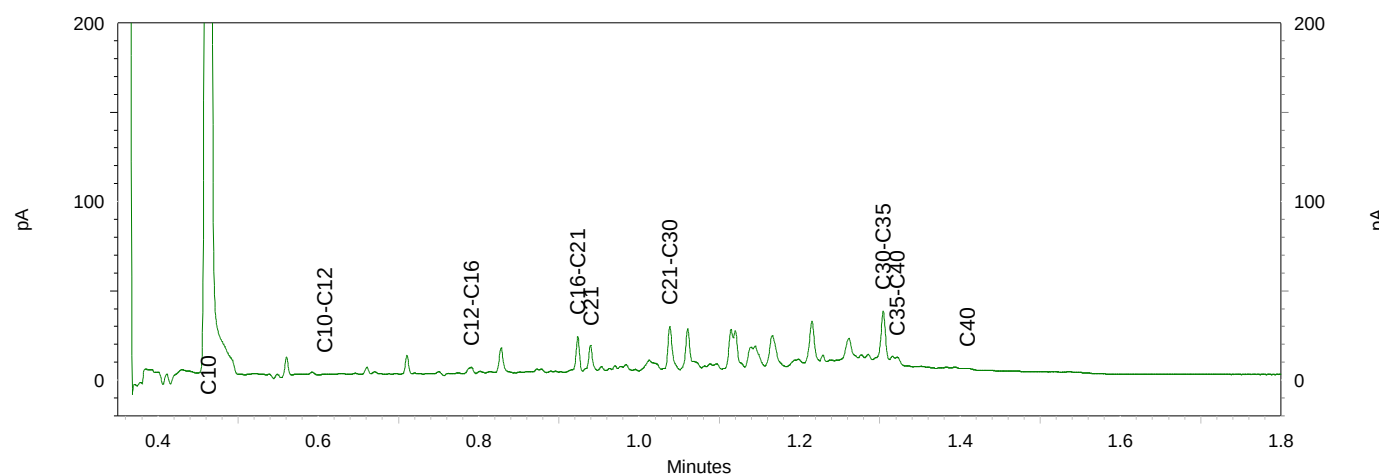
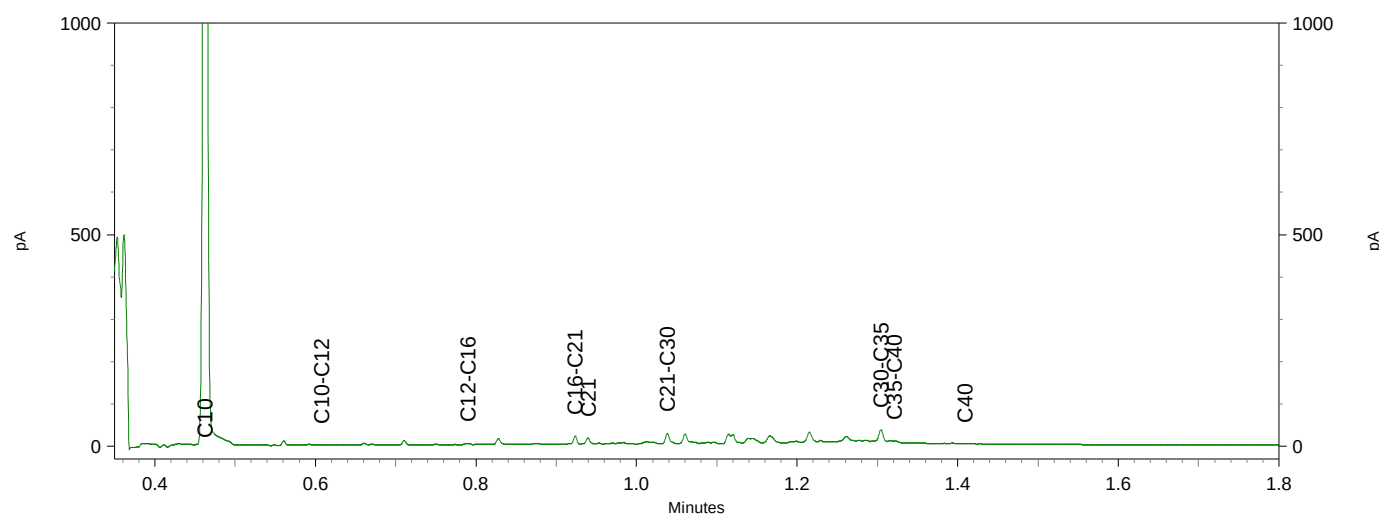
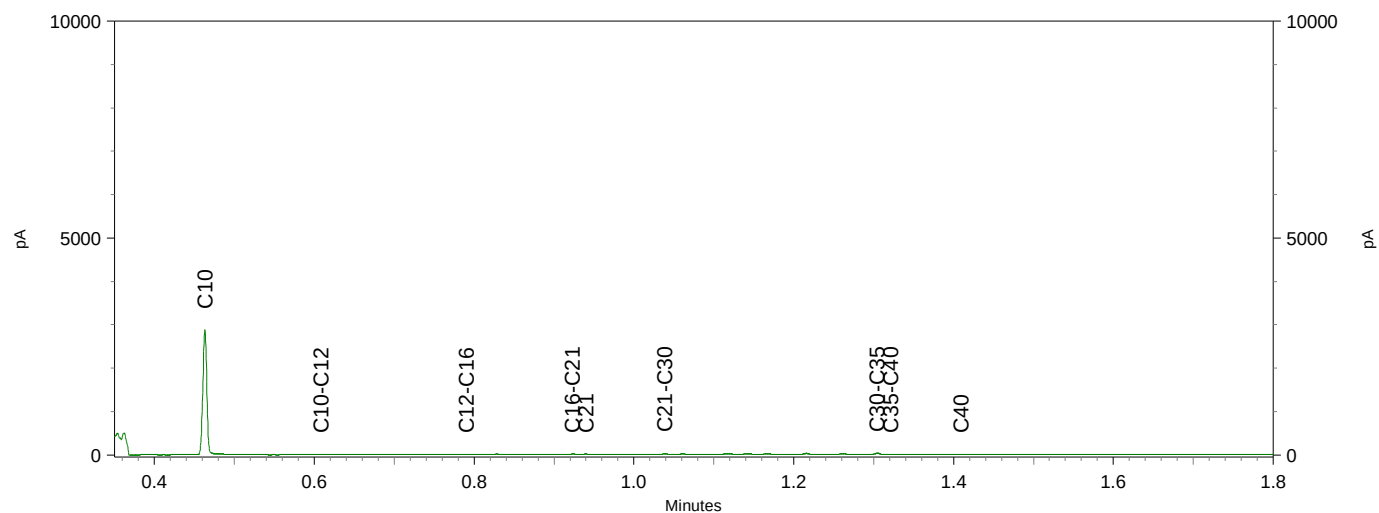
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11805197

Certificate no.: 2021004832

Sample description.: B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50

V



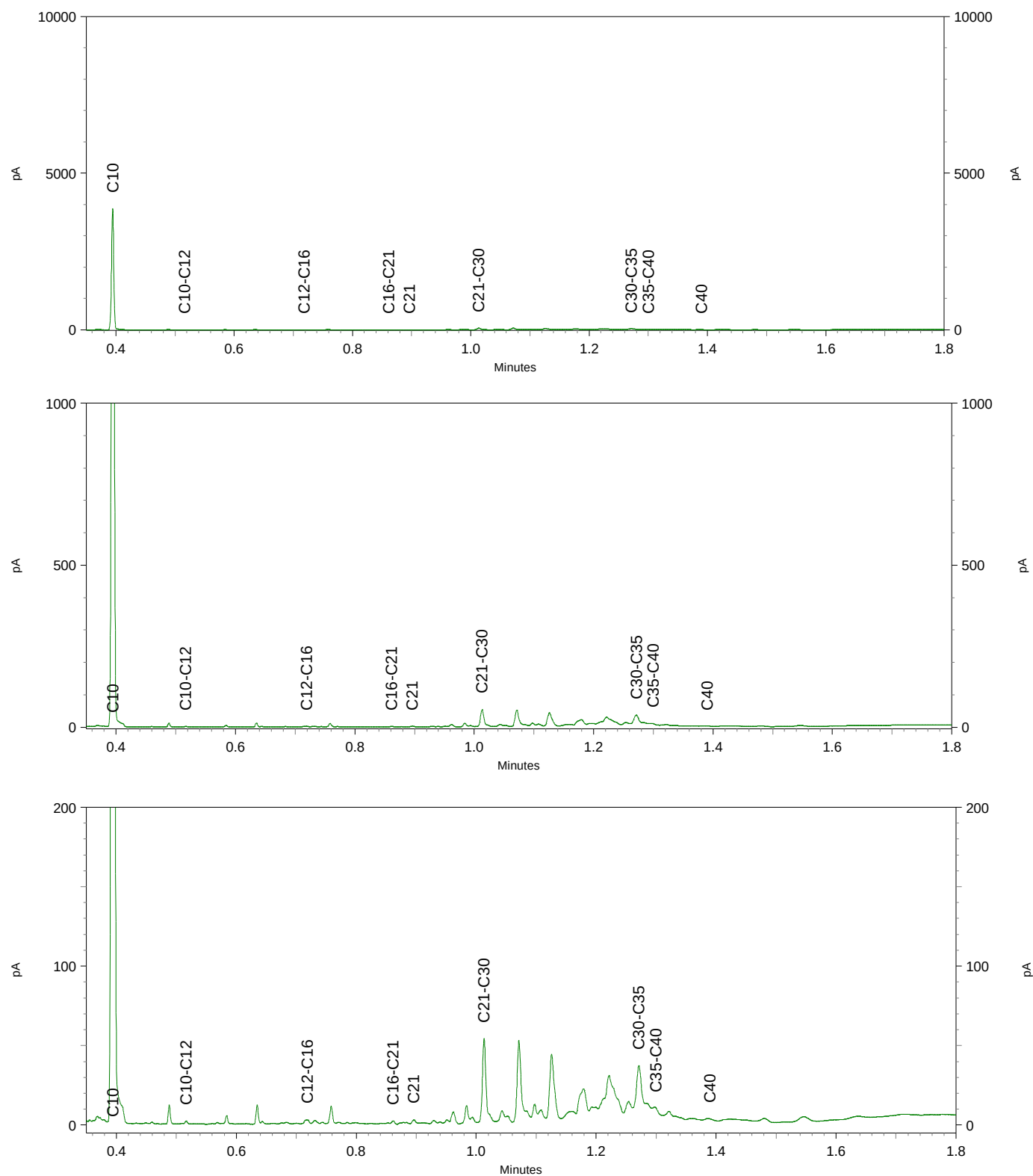
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11805198

Certificate no.: 2021004832

Sample description.: B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-30, B09: 0-50, B10: 0-50

V



Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021004833/1
Uw project/verslagnummer	MM21002
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM21002	Certificaatnummer/Versie	2021004833/1
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek	Startdatum analyse	12-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jan-2021
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	18-Jan-2021/13:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.3	84.3
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50, A05: 0-50, A06: 0-50, FGrond (AS3000)		11805200
2	A-MM02, A01: 50-100, A02: 50-100, A03: 50-100, A04: 50-100, A05: 50-100, Grond (AS3000)		11805201

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM21002	Certificaatnummer/Versie	2021004833/1
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek	Startdatum analyse	12-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jan-2021
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	18-Jan-2021/13:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50, A05: 0-50, A06: 0-50, fGrond (AS3000)		11805200
2	A-MM02, A01: 50-100, A02: 50-100, A03: 50-100, A04: 50-100, A05: 50-100, Grond (AS3000)		11805201

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021004833/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11805200	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50, A05: 0-50, A06: 0-				
0375607AD	A01	0	50	11-Jan-2021	
0375913AD	A02	0	50	11-Jan-2021	
0362160AD	A03	0	50	11-Jan-2021	
0375890AD	A04	0	50	11-Jan-2021	
0375891AD	A05	0	50	11-Jan-2021	
0375893AD	A06	0	50	11-Jan-2021	
0375894AD	A07	0	50	11-Jan-2021	
0382628AD	A08	0	50	11-Jan-2021	
0383361AD	A09	0	50	11-Jan-2021	
0382636AD	A10	0	50	11-Jan-2021	
11805201	A-MM02, A01: 50-100, A02: 50-100, A03: 50-100, A04 : 50-100, A05: 50-				
0386917AD	A01	50	100	11-Jan-2021	
0375916AD	A02	50	100	11-Jan-2021	
0362162AD	A03	50	100	11-Jan-2021	
0375888AD	A04	50	100	11-Jan-2021	
0375896AD	A05	50	100	11-Jan-2021	
0375882AD	A06	50	100	11-Jan-2021	
0375889AD	A07	50	100	11-Jan-2021	
0375884AD	A08	50	100	11-Jan-2021	
0382642AD	A09	50	100	11-Jan-2021	
0362166AD	A10	50	100	11-Jan-2021	

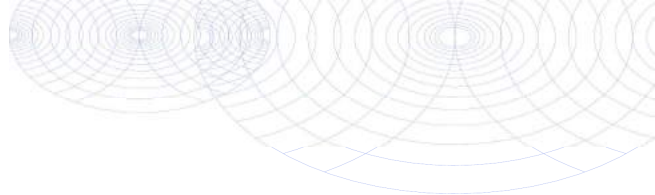
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021004833/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021004833/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021004835/1
Uw project/verslagnummer	MM21002
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21002
 Uw projectnaam 't-Kuipje te Breedenbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021004835/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2021
 Datum einde analyse 15-Jan-2021
 Rapportagedatum 15-Jan-2021/14:00
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.0
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.6
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B-MM06, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50, EGrond (AS3000)		11805204

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21002
 Uw projectnaam 't-Kuipje te Breedenbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021004835/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2021
 Datum einde analyse 15-Jan-2021
 Rapportagedatum 15-Jan-2021/14:00
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B-MM06, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50, EGrond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

11805204

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021004835/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11805204	B-MM06, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50 , B05: 0-50, B06: 0-				
0383869AD	B01	0	50	11-Jan-2021	
0375669AD	B02	0	50	11-Jan-2021	
0383668AD	B03	0	50	11-Jan-2021	
0375601AD	B04	0	50	11-Jan-2021	
0383871AD	B05	0	50	11-Jan-2021	
0383896AD	B06	0	50	11-Jan-2021	
0383877AD	B07	0	30	11-Jan-2021	
0383881AD	B08	0	30	11-Jan-2021	
0383898AD	B09	0	50	11-Jan-2021	
0386928AD	B10	0	50	11-Jan-2021	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021004835/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



BIJLAGE 6:

Analysecertificaten water

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021014134/1
Uw project/verslagnummer	MM21002
Uw projectnaam	't-Kuipje te Breedenbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21002
 Uw projectnaam 't-Kuipje te Breedenbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021014134/1
 Startdatum analyse 27-Jan-2021
 Datum einde analyse 01-Feb-2021
 Rapportagedatum 01-Feb-2021/13:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.6
S Kobalt (Co)	µg/L	23
S Koper (Cu)	µg/L	35
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	34
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	89
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, B01-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11835046

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21002
 Uw projectnaam 't-Kuipje te Breedenbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021014134/1
 Startdatum analyse 27-Jan-2021
 Datum einde analyse 01-Feb-2021
 Rapportagedatum 01-Feb-2021/13:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, B01-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11835046

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021014134/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11835046	1, B01-1: 150-250				
0680533239	1	150	250	22-Jan-2021	
0680533251	1	150	250	22-Jan-2021	
0800952475	1	150	250	22-Jan-2021	

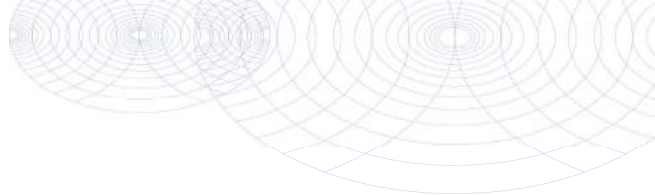
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021014134/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021014134/1

Pagina 1/1

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

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



BIJLAGE 7:
Toetsingtabellen

Uw Project

't-Kuipje te Breedenbroek (MM21002)

Certificaat

2021004832

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

01 February 2021 15:23

B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.4							
Organische stof		4.6							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	4.7	7.3	-		4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	42	@		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-		0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8	-		3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19	-		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.066	0.089	-		0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.8	-		4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22	-		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	28	-		20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	50	110	-		35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0015			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0015	-		0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0046	-		0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.003	-		0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.003	-		0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0029	0.0063	-		0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0050	0.011	-		0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.003	-		0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.043	-		0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-		0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.3	5.4	0.10	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
B-MM03, B01: 0-50, B02: 0-	11805197	11-01-2021	't-Kuipje te Breedenbroek	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

't-Kuipje te Breedenbroek (MM21002)

2021004832

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

BoToVa Default

01 February 2021 15:23

B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-30, B09: 0-50, B10: 0-50, B11: 0-50

Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.0						
Organische stof		4.4						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	5.6	8.8	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	20	62	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.1	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.054	0.074	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.3	11	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	26	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	55	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	54	120	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0016		0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0016	-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0048	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0032	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0041	-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0029	0.0066	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0055	0.012	-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0032	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.021	0.047	-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.41	0.41	-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
B-MM04, B07: 0-30, B08: 0-	11805198	11-01-2021	't-Kuipje te Breedenbroek	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg DS	<4.0	4.8	-		4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51	@		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-		0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-		3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-		0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-		1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.1	23	-		4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-		20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-		35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-		0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.01	-		0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-		0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-		0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-		0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-		0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-		0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-		0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-		0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-		0.35	1.5	20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

Uw Project
Certificaat
Toetsing
Versie
Toetsingsdatum

't-Kuipje te Breedenbroek (MM21002)
2021004833
Tijdelijk hand.kader Hergebruik PFAS Grond Bagger op de landbodem (2 juli 2020)
BCAST 20.0.0
01 February 2021 15:25

A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50,
A04: 0-50, A05: 0-50, A06: 0-50, A07: 0-50,
A08: 0-50, A09:

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.9	7	7

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
som PFOS	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project
A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-	11805200	11-01-2021	't-Kuipje te Breedenbroek

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

A-MM02, A01: 50-100, A02: 50-100, A03: 50-100, A04: 50-100, A05: 50-100, A06: 50-100, A07: 50-100, A

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
som PFOA	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project
A-MM02, A01: 50-100, A02:	11805201	11-01-2021	't-Kuipje te Breedenbroek

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project
Certificaat
Toetsing
Versie
Toetsingsdatum

't-Kuipje te Breedenbroek (MM21002)
2021004835
Tijdelijk hand.kader Hergebruik PFAS Grond Bagger op de landbodem (2 juli 2020)
BCAST 20.0.0
01 February 2021 15:25

B-MM06, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50,
B04: 0-50, B05: 0-50, B06: 0-50, B07: 0-30,
B08: 0-30, B09:

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.7	0.7	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.7	0.7	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA	µg/kg DS	0.7	0.7	-	0.1	1.9	7	7

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
som PFOS	µg/kg DS	1.3	1.3	-	0.1	1.4	3	3

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project
B-MM06, B01: 0-50, B02: 0-	11805204	11-01-2021	't-Kuipje te Breedenbroek

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	't-Kuipje te Breedenbroek (MM21002)							
Certificaat	2021014134							
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)							
Versie	BoToVa Default							
Toetsingsdatum	01 February 2021 15:23							
Is Diep grondwater	Nee							
Analyse	Eenheid	1, B01-1: 150-250			RG	S	T	I
		G.S.S.D	Index	Oordeel				

Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	270	0.38	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	1.6	0.21	> SW	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	23	0.04	> SW	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	35	0.33	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	0.035	-		0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	1.4	-		2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	34	0.32	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	1.4	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	89	0.03	> SW	10	65	432	800

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.14	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.14	-		0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	0.14	-		0.2	6	153	300

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07	-		0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	0.14	@					630
Vinylchloride	µg/l	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	-		0.6	0.8	40.4	80

Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	35	-		50	50	325	600

Extra parameters								
unknown	µg/l	0.77	@					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
1, B01-1: 150-250	11835046	22-01-2021	't-Kuipje te Breedenbroek	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000

T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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



BIJLAGE 8:

Projectfoto's











BIJLAGE 9:

Informatie vooronderzoek



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode den Dam Perceel Sectie R nr. 346

Datum: 1-2-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGeen locatiecode den Dam Perceel Sectie R nr. 346

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: den Dam Perceel Sectie R nr. 346
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA150902927
Adres: den Dam Breedenbroek
Gegevensbeheerder: Oude IJsselstreek
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	rouwmaat B.V	MT.20179	2010-06-24

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Oude IJsselstreek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



ROUWMAAT groep

Gemeente Oude IJsselstreek

Ontvangen: 28/06/2010



10ink06855

Aan: Gemeente Oude IJsselstreek
t.a.v. Mevr. I. Teunissen
Postbus 42
7080 AA Gendringen

B
Milieutechniek
ROUWMAAT Groenlo b.v.
Postbus 74
7140 AB Groenlo
Bezoekadres : Den Sliem 93
Tel. : (0544) 47 40 40
Fax : (0544) 47 40 49
E-mail : info@rouwmaat.nl
Rabobank : 11.73.02.708
IBAN : NL07 RABO 0117 3027 08
BIC : RABONL2U
Postbank : 929033
BTW nr. : NL.8128.28.756.B01
K.v.K. : 9128776
Internet : www.rouwmaat.nl

Groenlo, 24 juni 2010

Betreft : Begeleidend schrijven
Project : Den Dam (ong) Breedenbroek
Ons kenmerk : MT.20179

GEMEENTE OUDE IJSELSTREEK
INGEKOMEN

28 JUN 2010

NR 10ink06855

Geachte mevrouw Teunissen,

Bijgaand doen wij U de rapportage toekomen van het bovengenoemde project. De factuur wordt separaat naar u verzonden. Korte tijdshalve verwijzen wij voor de resultaten van het uitgevoerde onderzoek naar bijgevoegde rapportage.

Voor vragen en/of opmerkingen zijn wij te bereiken op het telefoonnummer 0544-474040.

Vertrouwend u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

N. Looman

Bijlage(n): Rapportage in 3-voud



Beton, mortels &
vloerspecies



Grond, weg- &
waterbouw



Recycling &
Milieutechniek



Transport



ISO 9001:2000



SVMS-007
BRL 2506
BRL SIKB 2000
BRL SIKB 2000



BRL 1801
BRL 1904


ROUWMAAT
groep

 Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74

7140 AB Groenlo

TEL. 0544-474040

Den Sliem 93

7141 JG Groenlo

FAX. 0544-474049

Verkennd bodemonderzoek Den Dam (ong) te Breedenbroek

Opdrachtgever : Gemeente Oude IJsselstreek
 Contactpersoon : Mevr. I. Teunissen
 Adres : Postbus 42
 Postcode & plaats : 7080 AA Gendringen

Rapportnummer : MT.20179



Groenlo, 24 juni 2010



Opgesteld:	Paraaf:
N. Looman	
Geautoriseerd:	Paraaf:
F.H. Broekhuijsen	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORINFORMATIE	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	4
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN	4
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK	4
3	VERWACHTINGSPATROON	5
3.1	BODEMONDERZOEK	5
3.2	ASBEST	5
4	ONDERZOEKSOPZET	6
4.1	ALGEMEEN	6
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE	6
5	RESULTATEN	7
5.1	TOETSINGSKADER	7
5.2	VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN	7
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW	7
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN	7
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME	8
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES	8
5.7	ANALYSERESULTATEN	8
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.1	ALGEMEEN	12
6.2	VERWACHTINGSPATROON	12
6.3	RESULTATEN	12
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 4 juni 2010 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Den Dam (ong) te Breedenbroek (gemeente Gemeente Oude IJsselstreek).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.700 m². In bijlage 1 zijn de topgrafische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een eigendomsoverdracht. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031/2 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisoniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Den Dam (ong) te Breedenbroek (gemeente Gemeente Oude IJsselstreek). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Gendringen, sectie R, nummer 346.

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De locatie is gelegen aan Den Dam te Breedenbroek. Momenteel is de locatie in gebruik als sportveld.

Historisch gebruik

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

Toekomstig gebruik

De gemeente Oude IJsselstreek is van plan om de locatie aan te kopen. Er zijn plannen om op de locatie woningbouw te realiseren.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.2 Omgevingsgegevens

De locatie wordt omgeven door woningbouw en agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 10	fijn zand Pakket: deklaag, freatisch pakket (form. v Twente)
10 - 70	matig fijn tot grof zand en grind Pakket: 1e WVP (form. v Kreftenheye)
>70	leemig fijn zand, schelpen Pakket: slecht doorlatende basis (Tertiar)

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal westelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het te kopen terrein of terreindeel. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het te kopen terrein. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.700 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanneme te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.700 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 4 juni 2010.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
9 tot ± 50 cm-mv 2 tot ± 200 cm-mv	1	3 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S + I\text{-waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
9 boringen (2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (6) filterstelling 160-260 cm-mv
2 boringen (1, 10) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 110 cm-mv voor peilbuis 6. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen. Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te

kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonsternamen

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)
6	4-6-2010	10-6-2010	160-260	110	6,91	377

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
M1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1	0-50	AS3000-pakket grond
M2	10-1, 11-1, 12-1, 8-1, 9-1	0-50	AS3000-pakket grond
M3	10-2, 10-3, 1-2, 1- 3, 6-2, 6-3	30-150	AS3000-pakket grond
6		160-260	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1 en M2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters		
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)	M3 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	3,9	5,2	2
Lutum (% d.s.)	6,9	7,6	2
Droge stof			
Droge stof (% d.s.)	87	86,9	82,7
Metalen			
Barium [Ba]	70	89	37
Cadmium [Cd]	0,3 -	0,35 -	<0,17 -
Kobalt [Co]	<4 -	<4 -	<4 -
Koper [Cu]	29 +	22 -	<5 -
Kwik [Hg]	0,59 !	0,84 !	<0,05 -
Lood [Pb]	48 +	38 +	<13 -
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel [Ni]	7,3 -	6 -	7,7 -
Zink [Zn]	71 -	58 -	<17 -
PAK			
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	0,081	<0,05 -	<0,05 -
Fluorantheen	0,19	0,075	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	0,19	<0,05 -	<0,05 -
Chryseen	0,17	0,057	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	0,17	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	0,11	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,1	<0,05 -	<0,05 -
Pak-totaal (10 van VROM)	1,2 -	0,41 -	0,35 -
(0.7 factor)			
Polychloorbifenylen (PCB)			
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -*
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C12	<d -	<d -	<d -
Minerale olie C12 - C16	<d -	<d -	<d -
Minerale olie C16-C21	<d -	<d -	<d -
Minerale olie C21-C30	<d -	<d -	<d -
Minerale olie C30-C35	<d -	<d -	<d -
Minerale olie C35-C40	<d -	<d -	<d -
Minerale olie C10 - C40	<38 -	<38 -	<38 -

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1 (0-50 cm-mv)

M2: 10-1,11-1,12-1,8-1,9-1 (0-50 cm-mv)

M3: 10-2,10-3,1-2,1-3,6-2,6-3 (30-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

+: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster	
Verbinding	6 (µg/liter)
Metalen	
Barium [Ba]	250 +
Cadmium [Cd]	<0,8 -
Kobalt [Co]	5,4 -
Koper [Cu]	<15 -
Kwik [Hg]	<0,05 -
Lood [Pb]	<15 -
Molybdeen [Mo]	<3,6 -
Nikkel [Ni]	<15 -
Zink [Zn]	<60 -
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,3 -
Ethylbenzeen	<0,3 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<1,1 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<3,2 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -
Minerale olie	
Minerale olie C10 - C12	<d -
Minerale olie C12 - C16	<d -
Minerale olie C16-C21	<d -
Minerale olie C21-C30	<d -
Minerale olie C30-C35	<d -
Minerale olie C35-C40	<d -
Minerale olie C10 - C40	<100 -

6: (160-260 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, l: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-.: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

+: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en $\frac{1}{2}(S+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



5.8 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmengmonster M1 licht verontreinigd is met Koper en Lood en overschrijdingen kent, maar ontbrekende normen heeft, voor Kwik;
- grondmengmonster M2 licht verontreinigd is met Lood en overschrijdingen kent, maar ontbrekende normen heeft, voor Kwik.

In het grondmengmonster M3 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 6 licht verontreinigd is met Barium.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 4 juni 2010 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Den Dam (ong) te Breedenbroek (Gemeente Oude IJsselstreek).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een eigendomsoverdracht. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsterneming bedroeg de grondwaterstand 110 cm-mv voor peilbuis 6. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de bovengrond licht verontreinigd is met Koper en Lood;
- (b) de bovengrond overschrijdingen kent, maar ontbrekende normen heeft, voor Kwik.
- (c) het grondwater licht verontreinigd is met Barium [Ba].

Het is bekend dat in de bodem zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

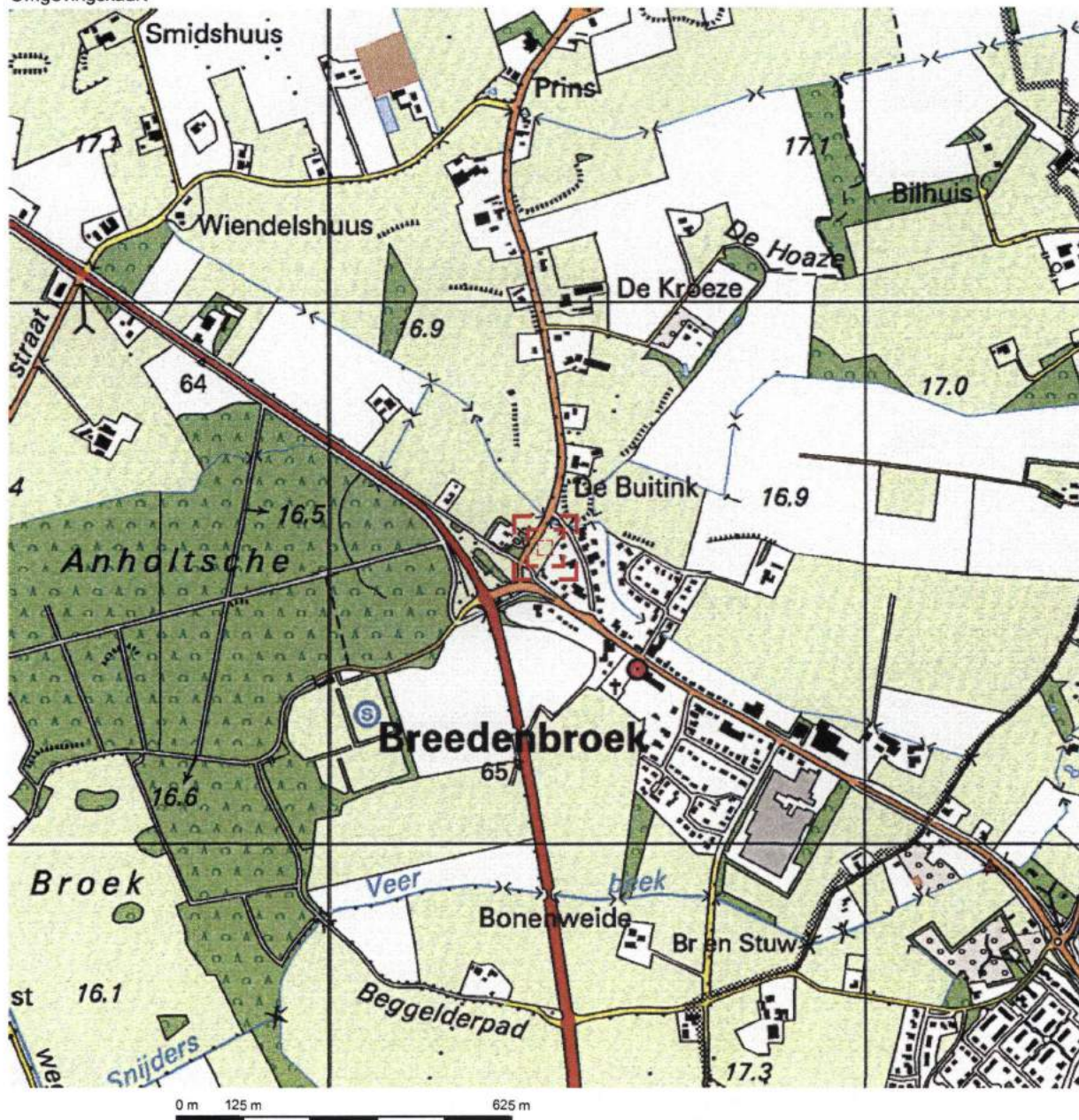
6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART

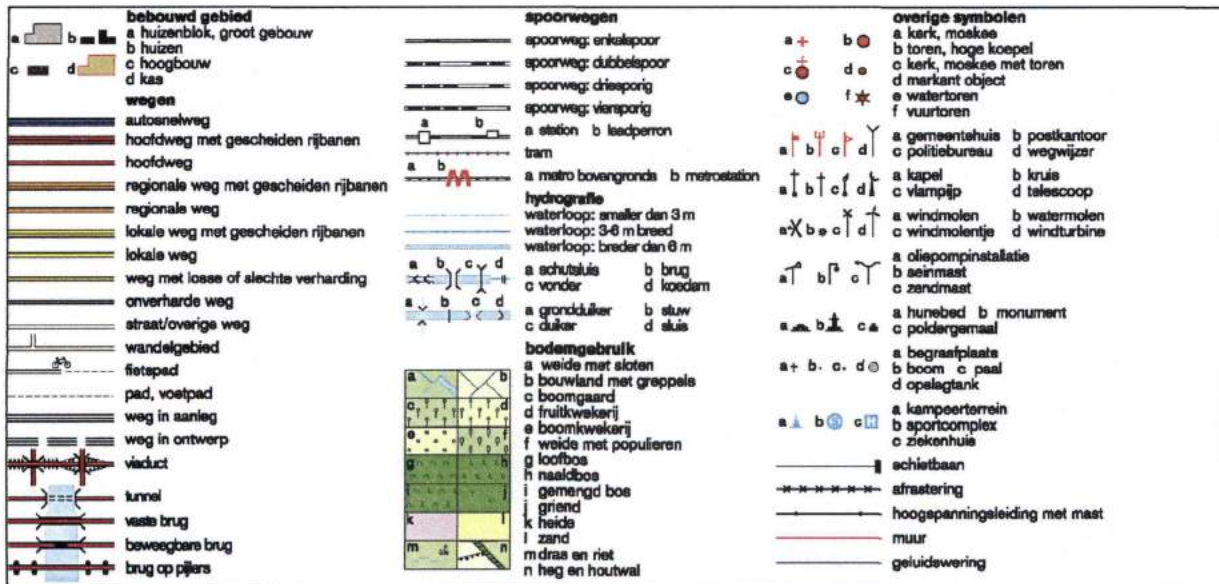


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GENDRINGEN R 346
den Dam, BREEDENBROEK

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

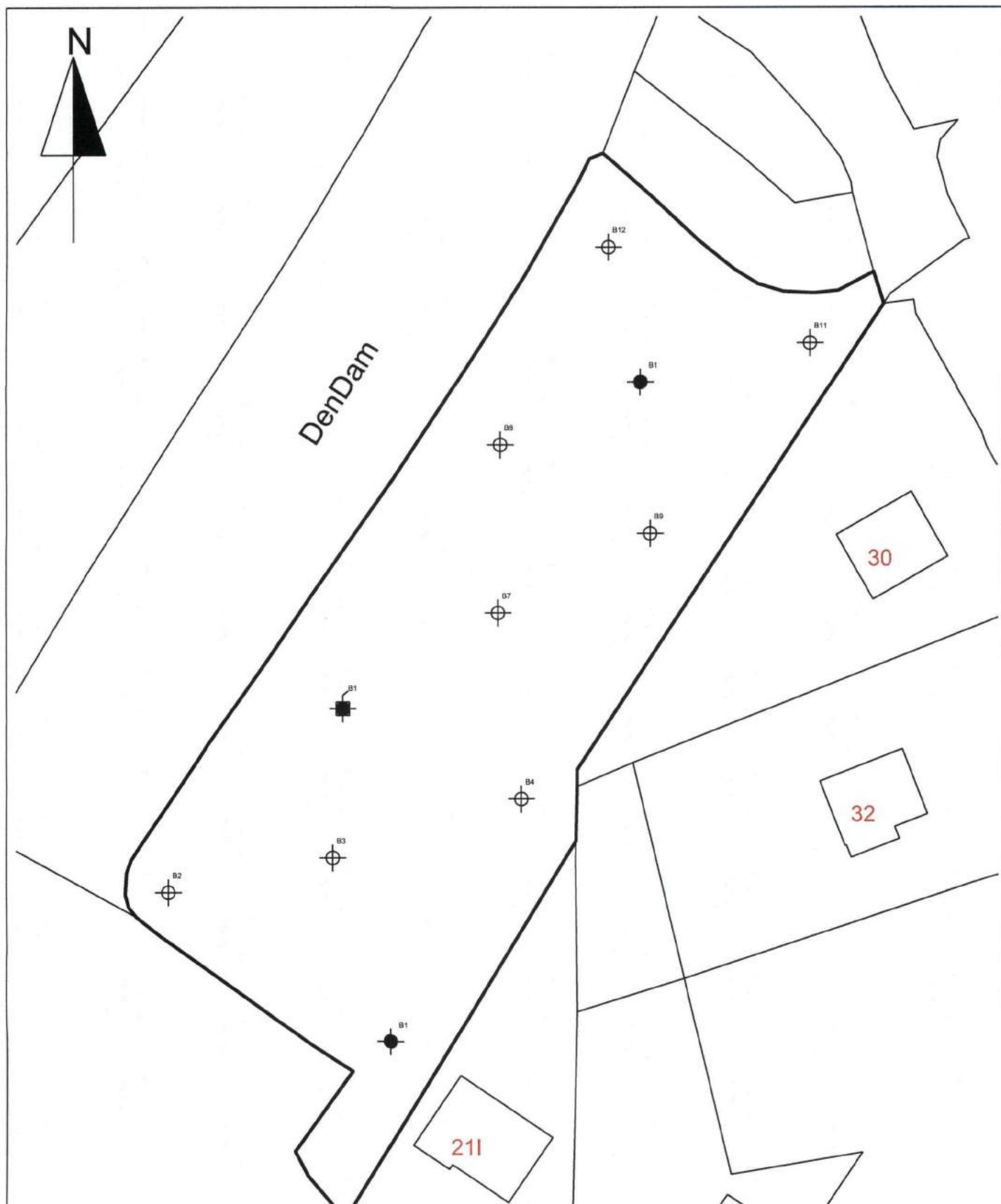
Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

GENDRINGEN
 R
 346



BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennd bodemonderzoek

Den Dam (ong)
Breedbroek
Gemeente Oude IJsselstreek

Projectnr.:

20179

Schaal : 1 : 500

Getekend : NLO

Datum : 24-06-2010



ROUWMAAT
groep

Milieu-techniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Sliem 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059

BIJLAGE:

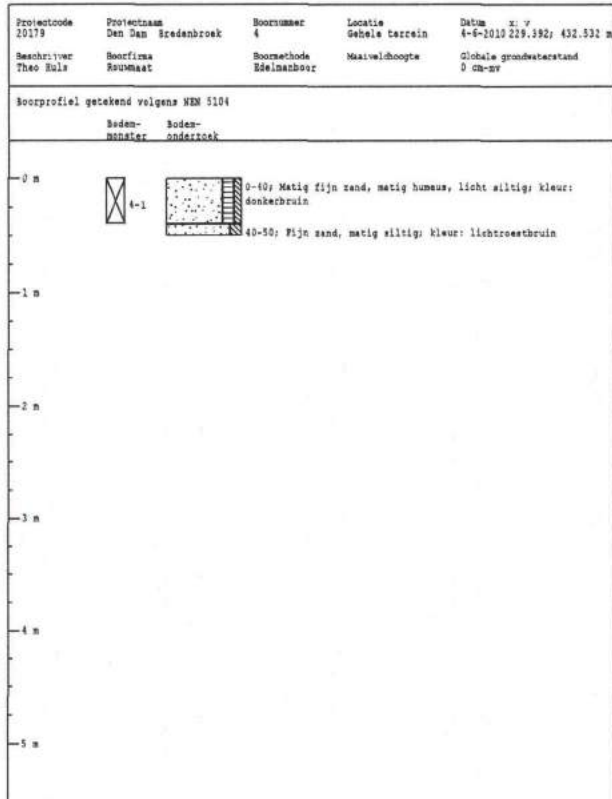
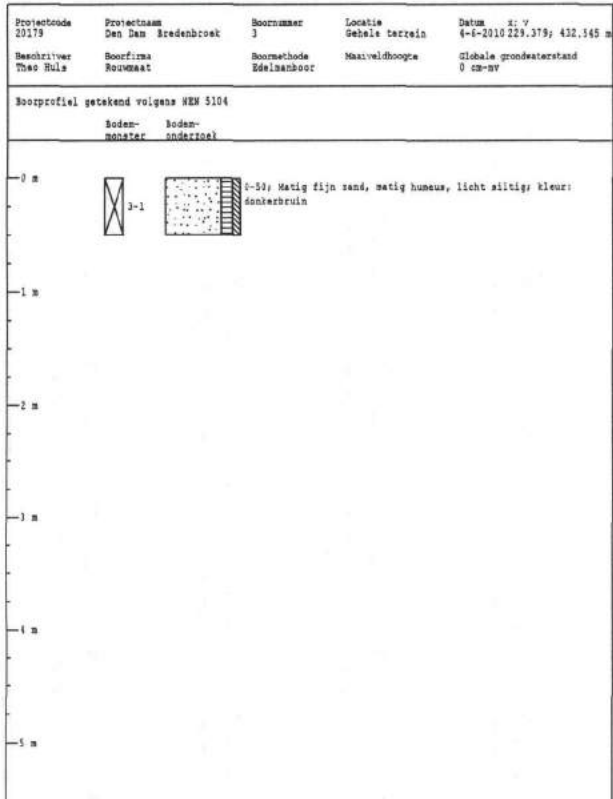
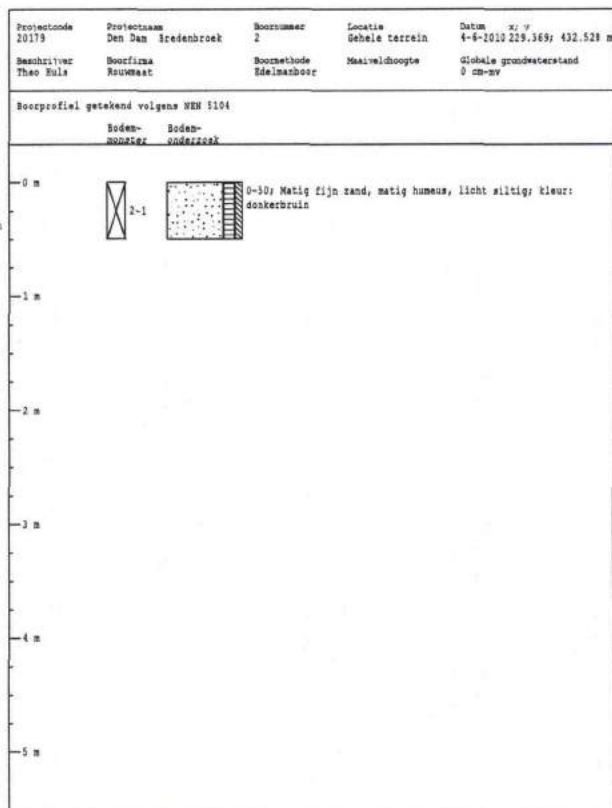
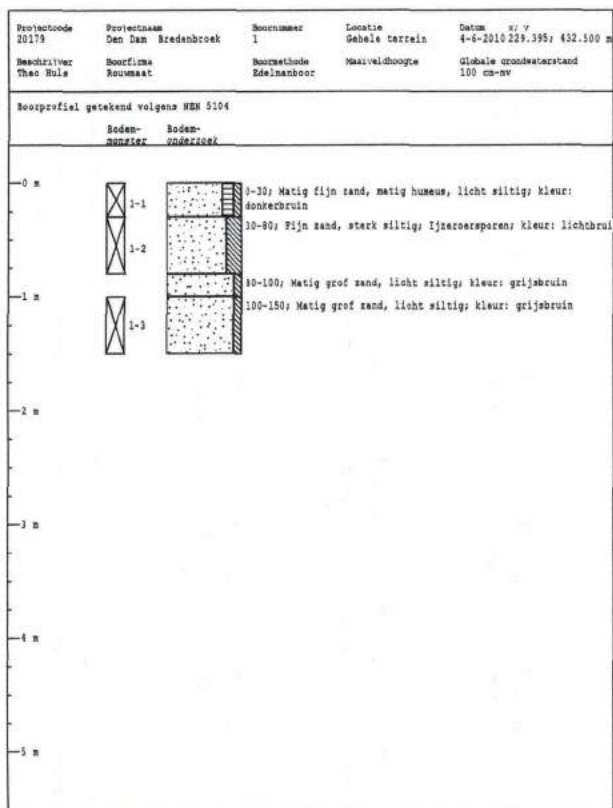
1C

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

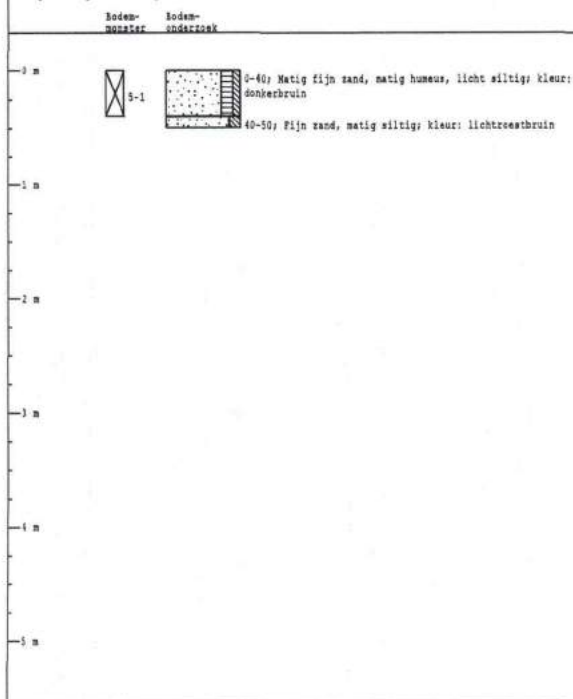
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	: 
K/k	: klei/kleig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
	Overig						
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 



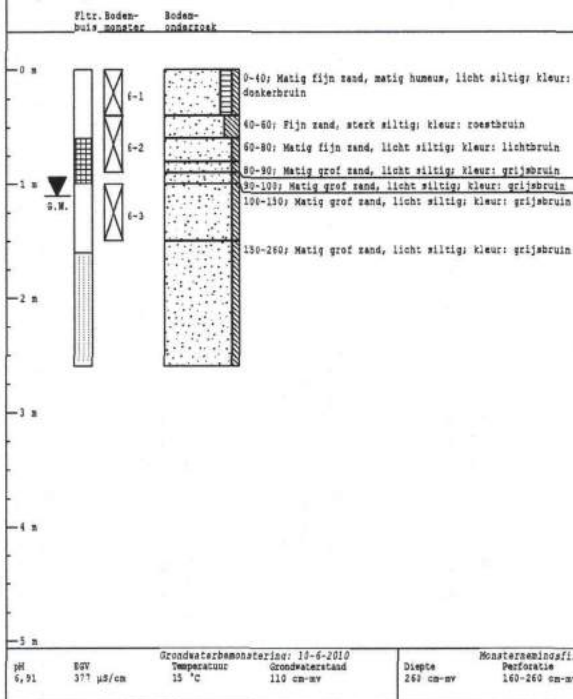
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 5	Locatie Gehele terrain	Datum 4-6-2010 229.405; 432.532 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 0 cm-nv	Globale grondwaterstand 0 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



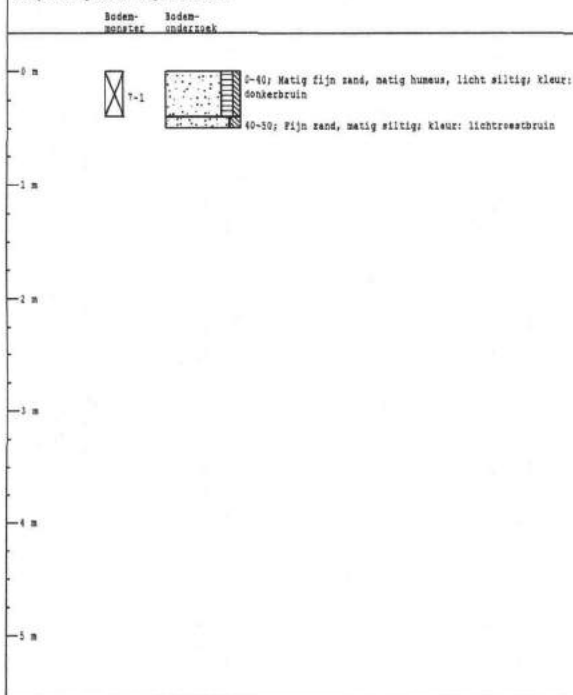
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 6	Locatie Gehele terrain	Datum 4-6-2010 229.390; 432.540 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor, zuigerboor	Maasveldhoogte 100 cm-nv	Globale grondwaterstand 100 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



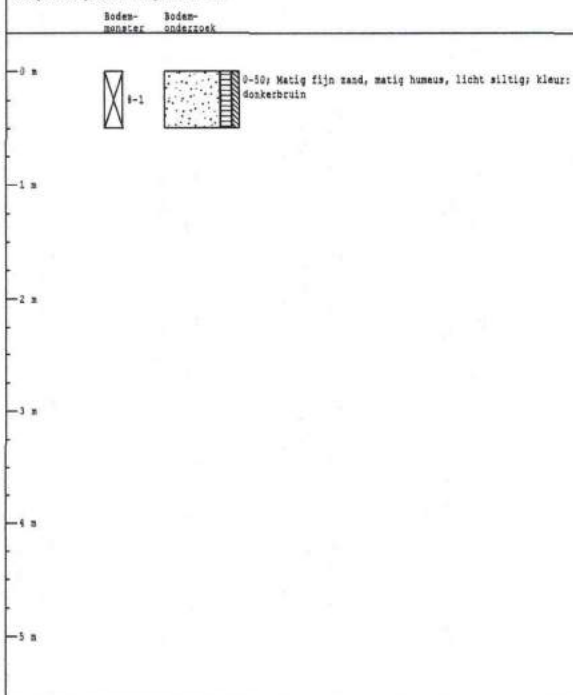
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 7	Locatie Gehele terrain	Datum 4-6-2010 229.408; 432.552 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 0 cm-nv	Globale grondwaterstand 0 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



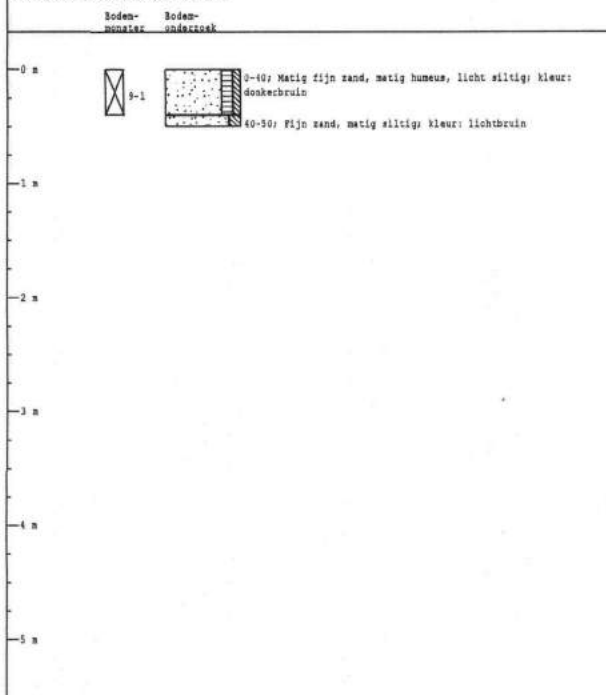
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 8	Locatie Gehele terrain	Datum 4-6-2010 229.398; 432.562 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte 0 cm-nv	Globale grondwaterstand 0 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



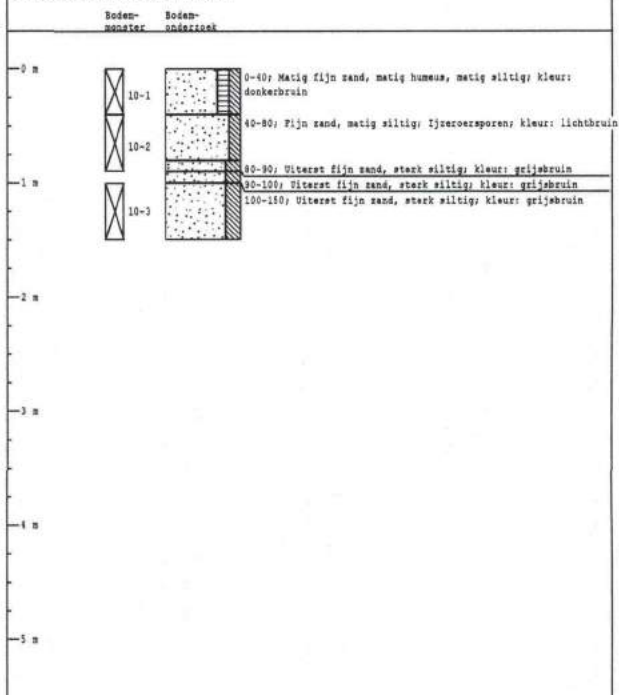
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 9	Locatie Gehele terrein	Datum x: y 4-6-2010 229.417; 432.550 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



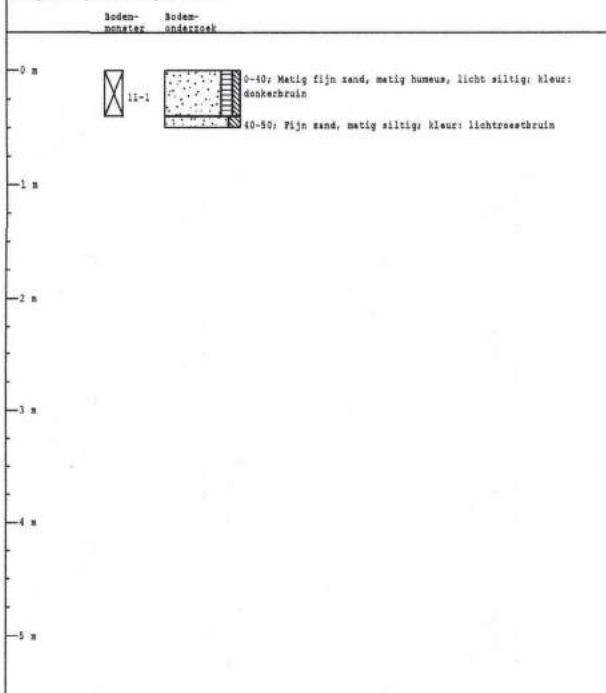
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 10	Locatie Gehele terrein	Datum x: y 4-6-2010 229.417; 432.565 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 100 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



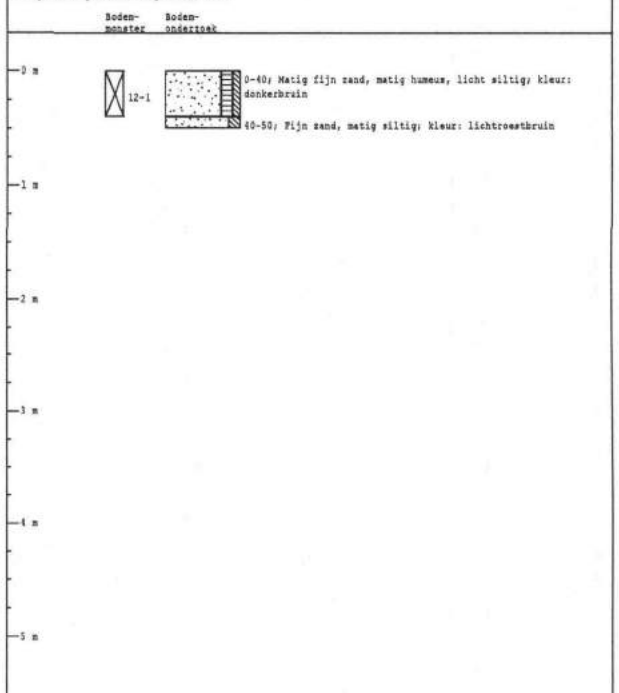
Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 11	Locatie Gehele terrein	Datum x: y 4-6-2010 229.433; 432.563 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 20179	Projectnaam Den Dam Bredenbroek	Boornummer 12	Locatie Gehele terrein	Datum x: y 4-6-2010 229.414; 432.576 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-nv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 15-06-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010086718
Uw projectnummer	20179
Uw projectnaam	Den Dam Bredenbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-06-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20179
Uw projectnaam Den Dam Bredenbroek
Uw ordernummer
Datum monstername 04-06-2010
Monsternemer

Certificaatnummer 2010086718
Startdatum 07-06-2010
Rapportagedatum 15-06-2010/16:29
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.0	86.9	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	5.2	
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	94.3	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	7.6	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	89	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.35	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.59	0.84	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	6.0	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	38	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	58	<17
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1>M1
2 8-1 9-1 10-1 11-1 12-1>M2
3 1-2 1-3 6-2 6-3 10-2 10-3>M3

Analytico-nr.

5452039
5452040
5452041

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-QWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20179
Uw projectnaam Den Dam Bredenbroek
Uw ordernummer
Datum monsternamen 04-06-2010
Monsternemer

Certificaatnummer 2010086718
Startdatum 07-06-2010
Rapportagedatum 15-06-2010/16:29
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	<0.050 2)	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.19 2)	0.075 2)	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050 2)	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.057	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11 2)	<0.050 2)	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050 2)	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090 2)	<0.050 2)	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10 2)	<0.050 2)	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.41	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1>M1
2 8-1 9-1 10-1 11-1 12-1>M2
3 1-2 1-3 6-2 6-3 10-2 10-3>M3

Analytico-nr.

5452039
5452040
5452041

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010086718

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5452039 1	1-1	1-1	0	30	0505333784	1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 7-1>M1
5452039 2	2-1	2-1	0	50	0505333778	
5452039 3	3-1	3-1	0	50	0505333773	
5452039 4	4-1	4-1	0	40	0505333768	
5452039 5	5-1	5-1	0	40	0505333680	
5452039 6	6-1	6-1	0	40	0505333782	
5452039 7	7-1	7-1	0	40	0505333766	
5452040 8	8-1	8-1	0	50	0505333777	8-1 9-1 10-1 11-1 12-1>M2
5452040 9	9-1	9-1	0	40	0505333771	
5452040 10	10-1	10-1	0	40	0505333774	
5452040 11	11-1	11-1	0	40	0505333781	
5452040 12	12-1	12-1	0	40	0505333788	
5452041 1	1-2	1-2	30	80	0505333769	1-2 1-3 6-2 6-3 10-2 10-3>M3
5452041 1	1-3	1-3	100	150	0505333743	
5452041 6	6-2	6-2	40	90	0505333776	
5452041 6	6-3	6-3	100	150	0505333765	
5452041 10	10-2	10-2	40	90	0505333783	
5452041 10	10-3	10-3	100	150	0505333779	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010086718

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010086718

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 16-06-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010089683
Uw projectnummer	20179
Uw projectnaam	Den Dam Bredenbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-06-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20179
 Uw projectnaam Den Dam Bredenbroek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-06-2010
 Monsternemer

Certificaatnummer 2010089683
 Startdatum 11-06-2010
 Rapportagedatum 16-06-2010/08:00
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	5.4
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

Nr. Monsteromschrijving

1 6

Analytico-nr.
5461461

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20179
 Uw projectnaam Den Dam Bredenbroek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-06-2010
 Monsternemer

Certificaatnummer 2010089683
 Startdatum 11-06-2010
 Rapportagedatum 16-06-2010/08:00
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 6

Analytico-nr.

5461461

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010089683

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5461461 6	6	6	160	260	0690979933	6
5461461 6	6-1	6-1	160	260	0700532054	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010089683

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	M1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,9			
Lutum (% d.s.)	6,9			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	87			
Metalen				
Barium [Ba]	70			
Cadmium [Cd]	0,3 -	0,41	4,59	8,78
Kobalt [Co]	<4 -	6,55	44,8	83,0
Koper [Cu]	29 +	23,9	68,6	113
Kwik [Hg]	0,59 !	0,11	-	-
Lood [Pb]	48 +	35,8	207	379
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	7,3 -	16,9	32,6	48,3
Zink [Zn]	71 -	76,6	235	394
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	0,081			
Fluorantheen	0,19			
Benzo(a)anthraceen	0,19			
Chryseen	0,17			
Benzo(a)pyreen	0,17			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09			
Benzo(k)fluorantheen	0,11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,1			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,2 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0078	0,20	0,39
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<d -			
Minerale olie C12 - C16	<d -			
Minerale olie C16-C21	<d -			
Minerale olie C21-C30	<d -			
Minerale olie C30-C35	<d -			
Minerale olie C35-C40	<d -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	74,1	1012	1950

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M2 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	5,2			
Lutum (% d.s.)	7,6			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,9			
Metalen				
Barium [Ba]	89			
Cadmium [Cd]	0,35 -	0,43	4,87	9,31
Kobalt [Co]	<4 -	6,88	47,0	87,1
Koper [Cu]	22 -	25,2	72,5	120
Kwik [Hg]	0,84 !	0,12	-	-
Lood [Pb]	38 +	36,9	214	392
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	6 -	17,6	33,9	50,3
Zink [Zn]	58 -	80,6	248	415
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,075			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	0,057			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,41 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,010	0,27	0,52
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<d -			
Minerale olie C12 - C16	<d -			
Minerale olie C16-C21	<d -			
Minerale olie C21-C30	<d -			
Minerale olie C30-C35	<d -			
Minerale olie C35-C40	<d -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	98,8	1349	2600

M2: 10-1,11-1,12-1,8-1,9-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M3 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2			
Lutum (% d.s.)	2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	82,7			
Metalen				
Barium [Ba]	37			
Cadmium [Cd]	<0,17 -	0,35	3,95	7,55
Kobalt [Co]	<4 -	4,27	29,2	54,0
Koper [Cu]	<5 -	19,3	55,6	91,8
Kwik [Hg]	<0,05 -	0,10	-	-
Lood [Pb]	<13 -	31,8	184	337
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	7,7 -	12,0	23,1	34,3
Zink [Zn]	<17 -	59,0	181	303
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<d -			
Minerale olie C12 - C16	<d -			
Minerale olie C16-C21	<d -			
Minerale olie C21-C30	<d -			
Minerale olie C30-C35	<d -			
Minerale olie C35-C40	<d -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	38,0	519	1000

M3: 10-2,10-3,1-2,1-3,6-2,6-3 (30-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	6 (µg/liter)	Grondwatermonster		
		S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium [Ba]	250 +	50,0	338	625
Cadmium [Cd]	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt [Co]	5,4 -	20,0	60,0	100,0
Koper [Cu]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Kwik [Hg]	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen [Mo]	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel [Ni]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Zink [Zn]	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<3,2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<d -			
Minerale olie C12 - C16	<d -			
Minerale olie C16-C21	<d -			
Minerale olie C21-C30	<d -			
Minerale olie C30-C35	<d -			
Minerale olie C35-C40	<d -			
Minerale olie C10 - C40 6: (160-260 cm-mv)	<100 -	50,0	325	600

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NVN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 10:

Onafhankelijkheidsverklaring

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Voor de monsternamen van grond wordt tevens aangesloten bij de informatie uit het Handelingskader Poly en Per fluor Alkyl Stoffen (PFAS, onderdeel 6 Veldwerk en Analyse) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS.

Onafhankelijkheid:

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam: 't-Kuipje te Breedenbroek
Projectnummer: MM21002
Erkende veldwerker van: Montferland Milieu B.V.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Nee

Datum uitvoering 2001: 11-01-2021

Datum uitvoering 2002: 27-01-2021

Datum uitvoering 2018: -

Onafhankelijkheidsverklaring:

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.



BIJLAGE 11:

Toegepaste normen



Toegepaste normen

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5720	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 12:

Toelichting toetsingskader



De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond:

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

¹

AW	achtergrondwaarde
½(AW/I)	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden ¹	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomeethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

¹

S	streefwaarde
½(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

¹	AW	achtergrondwaarde
	$1/2(AW+I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
	I	interventiewaarde
	RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek

Pardal
Dhr. R. Harmsen
Broekstraat 16
7031 EV, WEHL

Aanslagweg 22
7622 LD Borne

telefoon 074 7676 007 / 06 10556500
e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl
internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 26 februari 2021

Ons kenmerk B01.21.002-RM

projectnummer 21.002

project Plan CPO 't Kuipje, Breedenbroek

Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer CPO 't Kuipje

Geachte heer Harmsen,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de acht te bouwen woningen gelegen aan Den Dam te Breedenbroek, gemeente Oude IJsselstreek. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

In Breedenbroek bestaat het voornemen om aan Den Dam door middel van een CPO-project acht woningen te realiseren. Een situatietekening is terug te vinden in bijlage 1.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Oude IJsselstreek kent geen eigen geluidbeleid en volgt bij de beoordeling van de geluidbelasting de Wet geluidhinder.

Grenswaarden Wet geluidhinder

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan. Tenzij de gevel als

‘dove’ gevel wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor nieuwe woningen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek zijn de woningen gelegen in de zone van de Terborgseweg, Den Dam en de N317. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de woningen ook getoetst aan de 30-km-zone van de Terborgseweg. De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Dit houdt in dat de woningen met betrekking tot deze wegen getoetst dient te worden aan de maximale grenswaarde voor stedelijk gebied. Dit houdt in dat een maximale hogere waarde van 63 dB van toepassing is.

Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is een ander methodiek van toepassing.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Hogere waarden

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten

minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
1 woonfunctie, b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van Den Dam, de Terborgseweg zijn afkomstig van de gemeente Oude IJsselstreek. De verkeersgegevens van de N317 zijn afkomstig van de Provincie Gelderland. Voor de 30-km-zone van de Terborgseweg is gerekend met elementen in keperverband. Voor de overige wegvakken is gerekend met DAB. De aangeleverde verkeersgegevens zijn voor 2031 opgehoogd met een autonome groeipercantage van 1% per jaar (worst-case-scenario).

De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2031 zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersverdelingen zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2030

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte Voertuigen	Middelzware Voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Den Dam	6,92	2,78	0,73	86 - 89,47 - 90	11 - 10,53 - 5	3 - 0 - 5	439
Terborgseweg	6,42	3,96	0,89	90,6- 94 - 931,1	5,83-3,91-6,42	3,55-2,06-0,46	3709
N317 (wv1)	6,65	3,13	0,96	88,2 - 94,38 - 84,7	7,4 -3,14-7,56	4,4-2,48-7,74	7189
N317 (wv2)	6,85	2,53	0,96	84,57- 3,01-79,21	9,54-4,05-10,28	5,89-2,95-10,51	6017

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Den Dam	Terborgseweg	N317
Snelheid	50 / 60 [km/uur]	30 / 50 [km/uur]	80 [km / uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0	0
Wegdektype	Dicht Asfalt Beton	Dicht Asfalt Beton / elementen in keperverband	Dicht Asfalt Beton
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter	1,5 - 4,5 meter	1,5 - 4,5 meter

Resultaten

Voor de woningen zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht) Voor de overige ingevoerde bodemgebieden zijn bodemfactoren gehanteerd van 0,0 (akoestisch hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In de onderstaande tabel 4 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per weg, inclusief de wettelijke dB aftrek ex artikel 110§ Wgh per weg, samengevat.

Tabel 4: Maatgevende geluidbelasting inclusief aftrek ex art.110§ Wgh

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]					
	Den Dam		Terborgseweg		N317	
	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
Woning 1	46	46	41	43	47	48
Woning 2	46	46	40	42	45	47
Woning 3	46	46	39	40	45	46
Woning 4	46	47	37	39	44	45
Woning 5	46	47	36	38	43	45
Woning 6	46	47	36	37	43	44
Woning 7	45	46	33	34	42	44
Woning 8	38	40	23	26	41	43

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 4 blijkt dat ter plaatse van de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van Den Dam, de Terborgseweg en de N317 niet worden overschreden. De maximale geluidbelasting ten gevolge bedraagt 48 dB op de zuidwestgevel van woning 1 ten gevolge van de N317.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï excl. aftrek ex artikel 110g Wgh

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de (gecumuleerde) geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnen-niveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnen-niveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

Tabel 5: Rekenresultaten geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	1,5 m	4,5 m
1-Zuidoostgevel woning 1	50	52
2-Zuidwestgevel woning 1	54	56
3 - Noordwestgevel woning 1	54	54
4-Noordwestgevel woning 2	53	54
5 - Zuidoostgevel woning 2	49	51
6 - Zuidoostgevel woning 3	49	50
7 - Noordwestgevel woning 3	53	54
8 - Noordoostgevel woning 3	48	48
9 - Zuidoostgevel woning 4	47	49
10 - Zuidwestgevel woning 4	49	50
11 - Noordwestgevel woning 4	53	53
12 - Zuidoostgevel woning 5	47	48
13 - Noordwestgevel woning 5	53	53
14 - Zuidoostgevel woning 6	47	48
15 - Noordwestgevel woning 6	53	53
16 - Noordoostgevel woning 6	47	48
17 - Zuidwestgevel woning 7	48	50
18 - Noordwestgevel woning 7	51	52
19 - Noordoostgevel woning 7	48	48
20 - Noordwestgevel woning 7	48	49
21 - Noordoostgevel woning 7	44	45

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	1,5 m	4,5 m
22 - Noordoostgevel woning 8	42	43
23 - Zuidoostgevel woning 8	31	35
24 - Noordoostgevel woning 8	17	23
25 - Zuidoostgevel woning 8	41	43
26 - Zuidwestgevel woning 8	47	49

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den} .

Uit tabel 5 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de woningen de 53 dB overschrijden op de Zuidwest- en Noordwestgevel van woning 1, de Noordwestgevel van woning 2 en de Noordwestgevel van woning 3. Derhalve dienen er voor deze gevels extra geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. Dit zal in een gevelwering-onderzoek aangetoond moeten worden.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de acht te bouwen woningen gelegen aan Den Dam te Breedenbroek, gemeente Oude IJsselstreek. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

In Breedenbroek bestaat het voornemen om aan Den Dam door middel van een CPO-project acht woningen te realiseren. Een situatietekening is terug te vinden in bijlage 1.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de N317, de Terborgseweg en Den Dam niet wordt overschreden ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen. De maximale geluidbelasting bedraagt 48 dB op woning 1 ten gevolge van N317;
- Het blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van de woningen 1, 2 en 3 hoger ligt dan 53 dB. Derhalve dient er voor deze gevels extra geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnen-niveau van 33 dB te kunnen voldoen. Dit zal in een gevelweringonderzoek moeten worden aangetoond.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

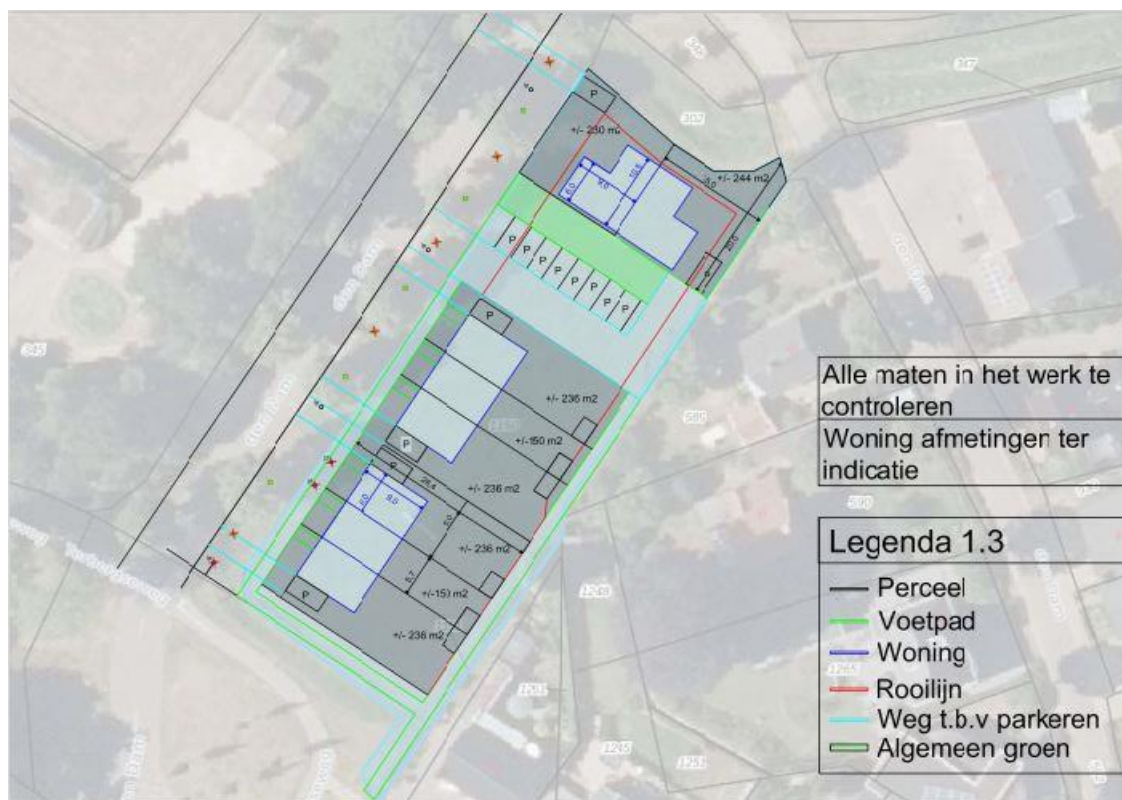
Met vriendelijke groet,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

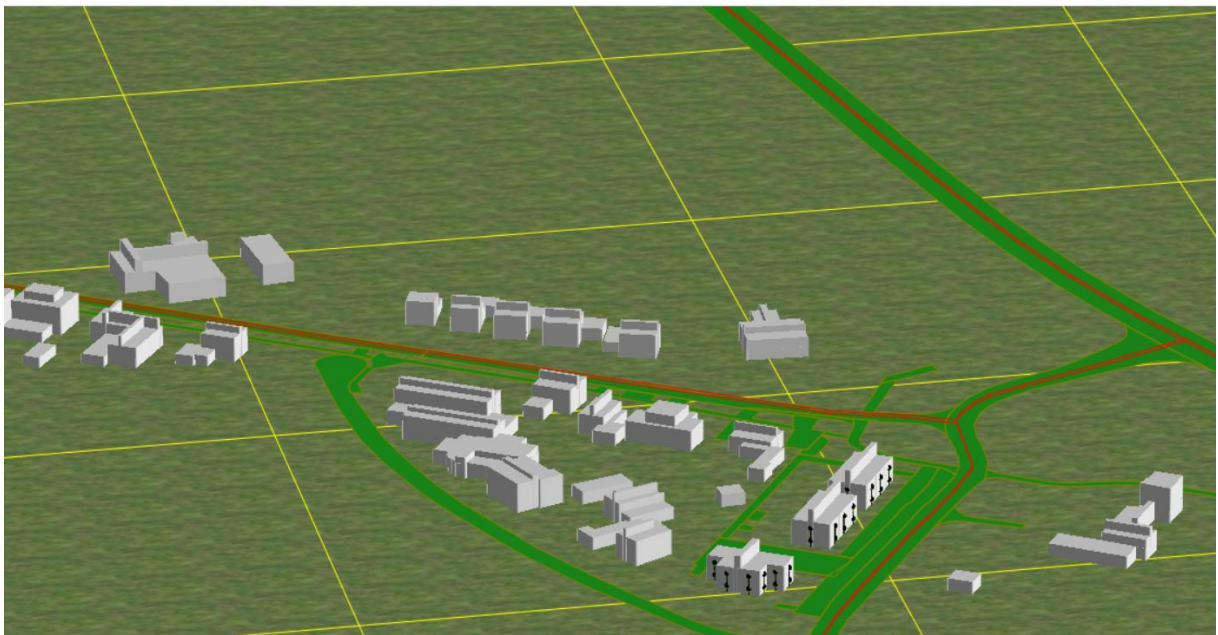
Bijlagen: 1 tot en met 3



Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

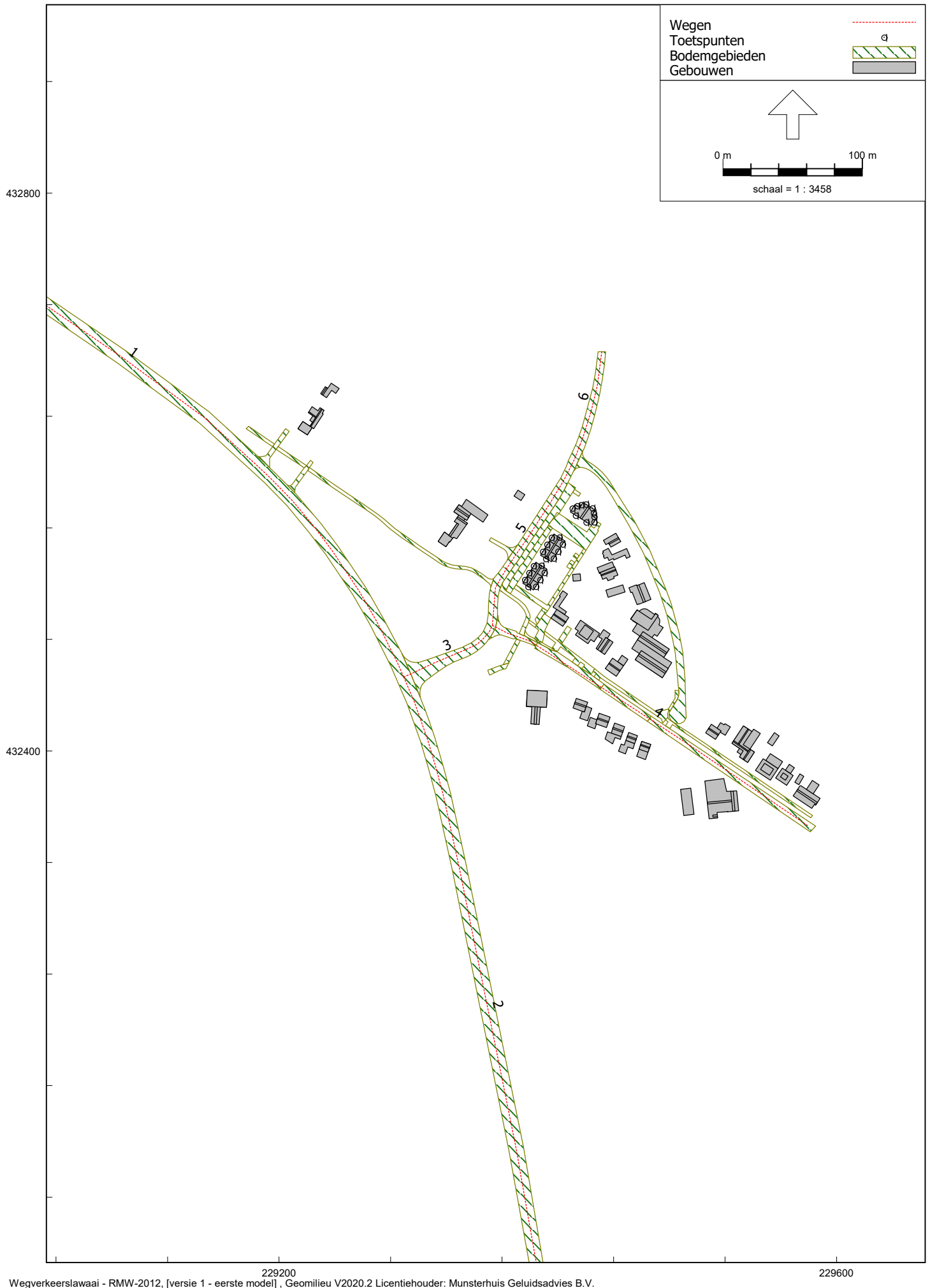


Situatie



3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai



Plan woningen Den Dam, Breedenbroek
Invoergegevens, wegen

21.002
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)
1	N317	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7189,00	6,65	3,13	0,96	88,20	94,38
2	N317	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6017,00	6,85	2,53	0,96	84,57	93,01
3	Terborgseweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3709,00	6,42	3,96	0,89	90,60	94,00
4	Terborgseweg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3709,00	6,42	3,96	0,89	90,60	94,00
5	Den Dam	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	439,00	6,92	2,78	0,73	86,00	89,47
6	Den Dam	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	439,00	6,92	2,78	0,73	86,00	89,47

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek
Invoergegevens, wegen

21.002
Bijlage 2

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

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1	84,70	7,40	3,14	7,56	4,40	2,48	7,74
2	79,21	9,54	4,05	10,28	5,89	2,95	10,51
3	93,10	5,83	3,91	6,42	3,55	2,06	0,46
4	93,10	5,83	3,91	6,42	3,55	2,06	0,46
5	90,00	11,00	10,53	5,00	3,00	--	5,00
6	90,00	11,00	10,53	5,00	3,00	--	5,00



Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

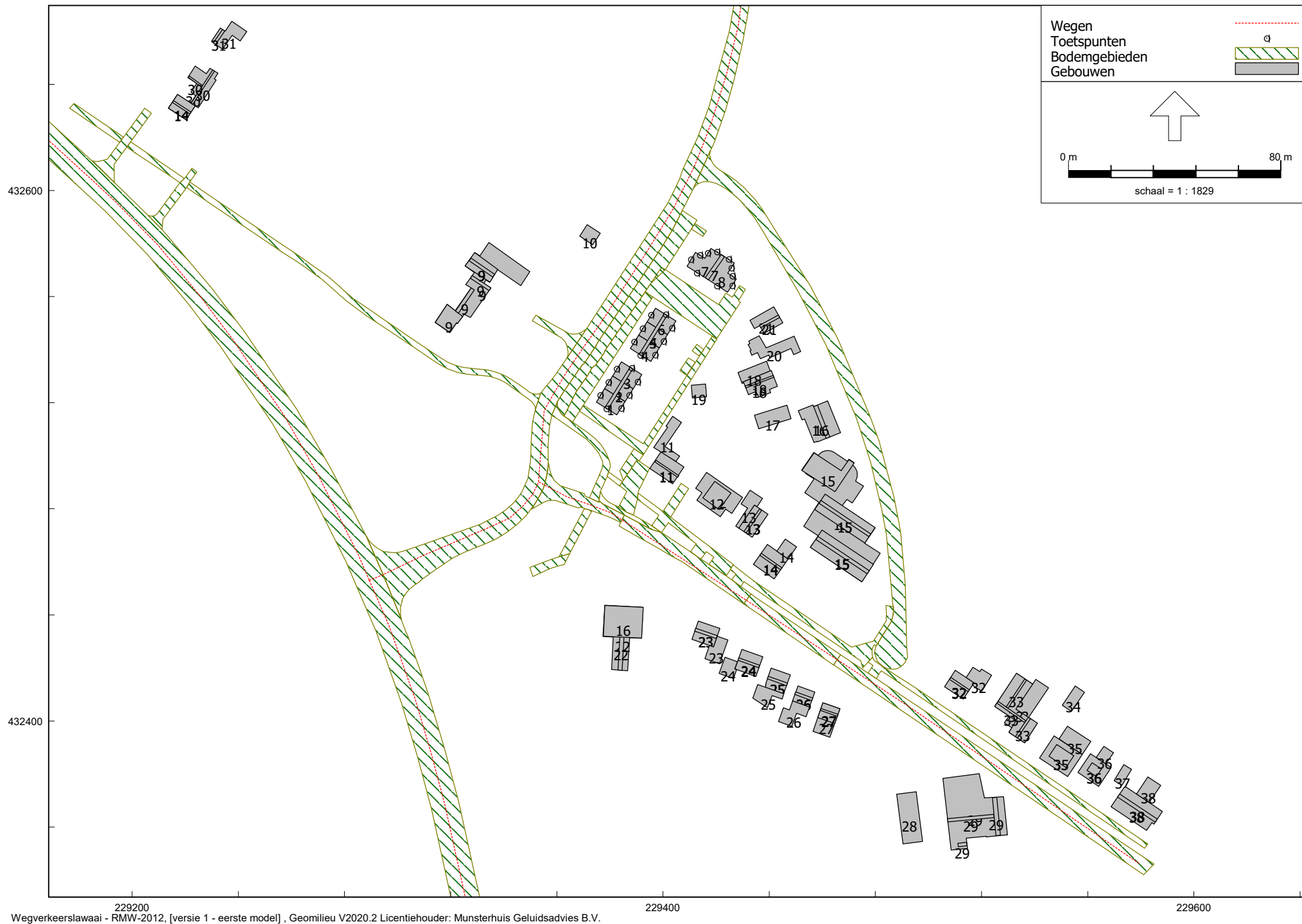
Invoergegevens, toetspunten

21.002
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Zuidoostgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	Zuidwestgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	Noordwestgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Zuidoostgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Noordwestgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6	Zuidoostgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Noordwestgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8	Noordoostgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Zuidoostgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Zuidwestgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Noordwestgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Zuidoostgevel woning 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Noordwestgevel woning 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Noordoostgevel woning 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Zuidoostgevel woning 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Noordwestgevel woning 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Noordwestgevel woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Noordoostgevel woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Noordwestgevel woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Noordoostgevel woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Zuidwestgevel woning 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	Noordoostgevel woning 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	Zuidoostgevel woning 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	Noordoostgevel woning 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25	Zuidoostgevel woning 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26	Zuidwestgevel woning 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja





Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

Invoergegevens, gebouwen

21.002
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
1	nok woningen 1,2,3	9,00	<-->	0 dB	0,80
1	nieuwe woning 1	6,00	0,00	0 dB	0,80
2	nieuwe woning 2	6,00	0,00	0 dB	0,80
3	nieuwe woning 3	6,00	0,00	0 dB	0,80
4	nok woningen 4,5,6	9,00	<-->	0 dB	0,80
4	nieuwe woning 4	6,00	0,00	0 dB	0,80
5	nieuwe woning 5	6,00	0,00	0 dB	0,80
6	nieuwe woning 6	6,00	0,00	0 dB	0,80
7	Nok woningen 7 en 8	9,00	0,00	0 dB	0,80
7	nieuwe woning 7	6,00	0,00	0 dB	0,80
8	nieuwe woning 8	6,00	0,00	0 dB	0,80
9	Terborgseweg	7,00	0,00	0 dB	0,80
9	Terborgseweg 21	5,00	0,00	0 dB	0,80
9	Terborgseweg 21	4,00	0,00	0 dB	0,80
9	Terborgseweg 21	3,00	0,00	0 dB	0,80
9	Terborgseweg 21	8,50	0,00	0 dB	0,80
9	Terborgseweg 21	4,50	0,00	0 dB	0,80
10	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
11	Terborgseweg 21A	4,00	0,00	0 dB	0,80
11	Terborgseweg 21A	3,00	0,00	0 dB	0,80
11	Terborgseweg 21A	6,00	0,00	0 dB	0,80
12	Terborgseweg 21B	5,00	0,00	0 dB	0,80
12	Terborgseweg 21B	7,50	0,00	0 dB	0,80
13	Terborgseweg 23	3,00	0,00	0 dB	0,80
13	Terborgseweg 23	7,50	0,00	0 dB	0,80
13	Terborgseweg 23	5,00	0,00	0 dB	0,80
14	Terborgseweg 23A	8,00	0,00	0 dB	0,80
14	Terborgseweg 23A	6,00	0,00	0 dB	0,80
14	Terborgseweg 23A	3,00	0,00	0 dB	0,80
14	Terborgseweg 19A	8,00	0,00	0 dB	0,80
14	Terborgseweg 19A	6,00	0,00	0 dB	0,80
15	Terborgseweg 25	8,50	0,00	0 dB	0,80
15	Terborgseweg 25	7,00	0,00	0 dB	0,80
15	Terborgseweg 25	3,50	0,00	0 dB	0,80
15	Terborgseweg 25	5,00	0,00	0 dB	0,80
15	Terborgseweg 25	7,00	0,00	0 dB	0,80
15	Terborgseweg 25	6,00	0,00	0 dB	0,80
16	Den Dam 34	8,00	0,00	0 dB	0,80
16	Den Dam 34	7,00	0,00	0 dB	0,80
16	Terborgseweg 18	5,00	0,00	0 dB	0,80
16	Terborgseweg 18	6,50	0,00	0 dB	0,80
17	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
18	Den Dam 32	5,00	0,00	0 dB	0,80
18	Den Dam 32	7,00	0,00	0 dB	0,80
18	Den Dam 32	3,00	0,00	0 dB	0,80
19	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
20	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
21	Den Dam 34	6,00	0,00	0 dB	0,80
21	Den Dam 34	8,00	0,00	0 dB	0,80
22	Terborgseweg 18	2,50	0,00	0 dB	0,80
22	Terborgseweg 18	4,00	0,00	0 dB	0,80
23	Terborgseweg 18A	8,00	0,00	0 dB	0,80
23	Terborgseweg 18A	6,00	0,00	0 dB	0,80
23	Terborgseweg 18A	2,50	0,00	0 dB	0,80
24	Terborgseweg 20	8,00	0,00	0 dB	0,80
24	Terborgseweg 20	3,00	0,00	0 dB	0,80
24	Terborgseweg 20	6,00	0,00	0 dB	0,80
25	Terborgseweg 22	3,00	0,00	0 dB	0,80
25	Terborgseweg 22	8,00	0,00	0 dB	0,80
25	Terborgseweg 22	6,00	0,00	0 dB	0,80
26	Terborgseweg 24	6,00	0,00	0 dB	0,80
26	Terborgseweg 24	8,00	0,00	0 dB	0,80
26	Terborgseweg 24	3,00	0,00	0 dB	0,80
27	Terborgseweg 26	2,50	0,00	0 dB	0,80

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

Invoergegevens, gebouwen

21.002
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
27	Terborgseweg 26	6,00	0,00	0 dB	0,80
27	Terborgseweg 26	6,00	0,00	0 dB	0,80
28	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80
29	Terborgseweg 28	5,00	0,00	0 dB	0,80
29	Terborgseweg 28	8,00	0,00	0 dB	0,80
29	Terborgseweg 28	7,00	0,00	0 dB	0,80
29	Terborgseweg 28	8,00	0,00	0 dB	0,80
30	Terborgseweg 19A	4,00	0,00	0 dB	0,80
30	Terborgseweg 19A	4,00	0,00	0 dB	0,80
30	Terborgseweg 19A	3,00	0,00	0 dB	0,80
31	bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80
31	bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80
32	Terborgseweg 25I	7,50	0,00	0 dB	0,80
32	Terborgseweg 25I	2,50	0,00	0 dB	0,80
32	Terborgseweg 25I	6,00	0,00	0 dB	0,80
33	Terborgseweg 27	7,50	0,00	0 dB	0,80
33	Terborgseweg 27	7,50	0,00	0 dB	0,80
33	Terborgseweg 27	7,50	0,00	0 dB	0,80
33	Terborgseweg 27	5,00	0,00	0 dB	0,80
33	Terborgseweg 27	2,50	0,00	0 dB	0,80
34	Terborgseweg 27	2,50	0,00	0 dB	0,80
35	Terborgseweg 29	9,00	0,00	0 dB	0,80
35	Terborgseweg 29	2,50	0,00	0 dB	0,80
35	Terborgseweg 29	7,00	0,00	0 dB	0,80
36	Terborgseweg 31	2,50	0,00	0 dB	0,80
36	Terborgseweg 31	9,00	0,00	0 dB	0,80
36	Terborgseweg 31	7,00	0,00	0 dB	0,80
37	bijgebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80
38	Terborgseweg 33/35	7,00	0,00	0 dB	0,80
38	Terborgseweg 33/35	7,00	0,00	0 dB	0,80
38	Terborgseweg 33/35	2,50	0,00	0 dB	0,80

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

Invoergegevens, bodemgebied

21.002
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Bf
1	verhard gebied	0,00
2	verhard gebied	0,00
3	verhard gebied	0,00
4	verhard gebied	0,00
5	verhard gebied	0,00
6	verhard gebied	0,00
7	verhard gebied	0,00
8	verhard gebied	0,00
9	verhard gebied	0,00
10	verhard gebied	0,00
11	verhard gebied	0,00
12	verhard gebied	0,00
13	verhard gebied	0,00
14	verhard gebied	0,00
15	verhard gebied	0,00
16	verhard gebied	0,00
17	verhard gebied	0,00
18	verhard gebied	0,00
19	verhard gebied	0,00
20	verhard gebied	0,00
21	verhard gebied	0,00
22	verhard gebied	0,00
23	verhard gebied	0,00
24	verhard gebied	0,00
25	verhard gebied	0,00
26	verhard gebied	0,00
27	verhard gebied	0,00
28	verhard gebied	0,00
29	verhard gebied	0,00
30	verhard gebied	0,00
31	verhard gebied	0,00

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

Rekenresultaten Den Dam, incl. 5 dB aftrek

21.002
Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Den Dam
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	1,50	27,1	22,6	17,2	27,2	
1_B	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	4,50	26,7	22,3	16,9	26,9	
10_A	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	1,50	40,2	35,7	30,4	40,4	
10_B	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	4,50	40,8	36,3	30,9	40,9	
11_A	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	1,50	46,1	41,6	36,3	46,2	
11_B	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	4,50	46,4	41,9	36,6	46,5	
12_A	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	1,50	20,7	16,3	10,9	20,9	
12_B	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	4,50	17,6	13,1	7,7	17,7	
13_A	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	1,50	46,2	41,7	36,4	46,3	
13_B	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	4,50	46,5	42,0	36,7	46,6	
14_A	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	1,50	17,9	13,4	8,0	18,0	
14_B	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	4,50	17,2	12,7	7,3	17,3	
15_A	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	1,50	46,3	41,8	36,5	46,4	
15_B	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	4,50	46,6	42,1	36,8	46,7	
16_A	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	1,50	41,6	37,1	31,8	41,8	
16_B	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	4,50	42,3	37,7	32,4	42,4	
17_A	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	1,50	40,8	36,3	30,9	40,9	
17_B	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	4,50	41,6	37,0	31,7	41,7	
18_A	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	1,50	45,1	40,6	35,3	45,3	
18_B	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	4,50	45,6	41,1	35,7	45,7	
19_A	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	1,50	42,6	38,2	32,8	42,8	
19_B	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	4,50	43,3	38,8	33,5	43,5	
2_A	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	1,50	40,6	36,1	30,8	40,8	
2_B	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	4,50	41,0	36,5	31,2	41,1	
20_A	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	1,50	42,8	38,3	32,9	42,9	
20_B	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	4,50	43,5	39,0	33,6	43,6	
21_A	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	1,50	38,8	34,3	29,0	39,0	
21_B	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	4,50	39,8	35,3	29,9	39,9	
22_A	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	1,50	36,7	32,2	26,8	36,8	
22_B	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	4,50	38,1	33,7	28,3	38,3	
23_A	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	1,50	23,8	19,5	14,0	24,0	
23_B	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	4,50	25,6	21,2	15,8	25,8	
24_A	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	1,50	12,1	7,5	2,1	12,2	
24_B	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	4,50	18,0	13,5	8,1	18,1	
25_A	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	1,50	27,1	22,7	17,3	27,3	
25_B	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	4,50	28,3	23,9	18,5	28,5	
26_A	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	1,50	38,0	33,5	28,2	38,2	
26_B	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	4,50	39,5	35,0	29,6	39,6	
3_A	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	1,50	45,8	41,3	36,0	46,0	
3_B	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	4,50	46,1	41,5	36,2	46,2	
4_A	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	1,50	45,9	41,4	36,0	46,0	
4_B	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	4,50	46,2	41,6	36,3	46,3	
5_A	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	1,50	26,6	22,1	16,8	26,7	
5_B	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	4,50	25,0	20,5	15,1	25,1	
6_A	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	1,50	26,4	21,9	16,6	26,5	
6_B	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	4,50	22,0	17,5	12,1	22,1	
7_A	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	1,50	46,0	41,5	36,1	46,1	
7_B	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	4,50	46,3	41,7	36,4	46,4	
8_A	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	1,50	40,4	35,8	30,5	40,5	
8_B	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	4,50	40,8	36,3	31,0	41,0	
9_A	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	1,50	22,1	17,6	12,2	22,2	
9_B	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	4,50	13,6	9,0	3,7	13,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

Rekenresultaten Terborgseweg, incl. 5 dB aftrek

21.002
Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Terborgseweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	1,50	23,7	21,2	14,7	24,6	
1_B	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	4,50	20,9	18,5	11,9	21,8	
10_A	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	1,50	28,5	26,1	19,5	29,4	
10_B	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	4,50	31,1	28,6	22,0	31,9	
11_A	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	1,50	36,4	34,0	27,4	37,3	
11_B	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	4,50	38,0	35,5	28,9	38,8	
12_A	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	1,50	33,9	31,4	24,8	34,7	
12_B	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	4,50	34,7	32,2	25,6	35,5	
13_A	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	1,50	35,6	33,2	26,6	36,5	
13_B	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	4,50	37,2	34,7	28,1	38,0	
14_A	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	1,50	34,4	31,9	25,3	35,2	
14_B	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	4,50	33,0	30,5	24,0	33,9	
15_A	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	1,50	35,1	32,7	26,1	36,0	
15_B	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	4,50	36,7	34,2	27,6	37,5	
16_A	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	1,50	25,7	23,2	16,6	26,5	
16_B	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	4,50	25,3	22,8	16,2	26,2	
17_A	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	1,50	26,3	23,8	17,2	27,1	
17_B	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	4,50	29,2	26,7	20,1	30,0	
18_A	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	1,50	32,1	29,6	23,0	32,9	
18_B	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	4,50	33,0	30,5	23,9	33,8	
19_A	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	1,50	--	--	--	--	
19_B	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	4,50	--	--	--	--	
2_A	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	1,50	40,6	38,1	31,6	41,5	
2_B	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	4,50	42,5	40,0	33,4	43,3	
20_A	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	1,50	13,4	10,8	4,3	14,2	
20_B	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	4,50	17,8	15,1	8,6	18,5	
21_A	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	1,50	--	--	--	--	
21_B	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	4,50	--	--	--	--	
22_A	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	1,50	--	--	--	--	
22_B	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	4,50	--	--	--	--	
23_A	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	1,50	7,3	4,5	-2,0	8,0	
23_B	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	4,50	14,2	11,6	5,0	15,0	
24_A	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	1,50	--	--	--	--	
24_B	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	4,50	--	--	--	--	
25_A	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	1,50	12,2	9,5	2,9	12,9	
25_B	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	4,50	16,8	14,1	7,6	17,5	
26_A	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	1,50	22,5	20,0	13,4	23,3	
26_B	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	4,50	25,5	23,0	16,4	26,3	
3_A	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	1,50	40,0	37,5	31,0	40,9	
3_B	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	4,50	41,9	39,4	32,9	42,8	
4_A	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	1,50	38,9	36,4	29,9	39,8	
4_B	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	4,50	40,8	38,3	31,7	41,6	
5_A	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	1,50	30,0	27,5	21,0	30,9	
5_B	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	4,50	26,7	24,2	17,7	27,6	
6_A	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	1,50	31,8	29,3	22,7	32,6	
6_B	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	4,50	32,9	30,4	23,9	33,8	
7_A	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	1,50	37,8	35,3	28,8	38,7	
7_B	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	4,50	39,6	37,1	30,5	40,4	
8_A	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	1,50	32,6	30,1	23,5	33,4	
8_B	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	4,50	25,6	23,0	16,4	26,4	
9_A	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	1,50	28,2	25,7	19,1	29,0	
9_B	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	4,50	35,0	32,5	25,9	35,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

Rekenresultaten N317, excl. 2 dB aftrek

21.002
Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAg totaresultaten voor toetspunten
Groep: N317
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	1,50	44,3	40,1	36,1	45,1	
1_B	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	4,50	44,7	40,4	36,6	45,5	
10_A	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	1,50	43,6	40,0	35,5	44,5	
10_B	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	4,50	44,7	41,1	36,6	45,6	
11_A	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	1,50	44,8	41,0	36,6	45,7	
11_B	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	4,50	46,4	42,6	38,2	47,3	
12_A	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	1,50	42,5	38,2	34,3	43,3	
12_B	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	4,50	43,4	39,0	35,3	44,2	
13_A	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	1,50	44,5	40,6	36,3	45,4	
13_B	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	4,50	45,9	42,1	37,7	46,8	
14_A	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	1,50	42,2	37,8	34,0	43,0	
14_B	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	4,50	42,8	38,5	34,7	43,6	
15_A	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	1,50	44,3	40,5	36,1	45,2	
15_B	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	4,50	45,6	41,8	37,4	46,5	
16_A	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	1,50	35,2	30,5	27,1	36,0	
16_B	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	4,50	37,1	32,3	28,9	37,8	
17_A	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	1,50	42,9	39,1	34,7	43,8	
17_B	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	4,50	44,7	40,9	36,6	45,6	
18_A	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	1,50	43,1	39,2	34,9	44,0	
18_B	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	4,50	44,2	40,4	36,0	45,1	
19_A	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	1,50	--	--	--	--	
19_B	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	4,50	--	--	--	--	
2_A	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	1,50	48,4	44,4	40,2	49,3	
2_B	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	4,50	49,5	45,5	41,4	50,4	
20_A	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	1,50	36,4	32,8	28,3	37,4	
20_B	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	4,50	39,1	35,6	31,0	40,1	
21_A	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	1,50	--	--	--	--	
21_B	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	4,50	--	--	--	--	
22_A	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	1,50	--	--	--	--	
22_B	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	4,50	--	--	--	--	
23_A	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	1,50	19,4	14,7	11,4	20,2	
23_B	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	4,50	26,1	21,6	18,1	26,9	
24_A	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	1,50	--	--	--	--	
24_B	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	4,50	--	--	--	--	
25_A	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	1,50	37,0	32,3	28,8	37,8	
25_B	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	4,50	39,3	34,6	31,1	40,0	
26_A	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	1,50	42,3	38,2	34,1	43,1	
26_B	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	4,50	44,1	40,1	36,0	45,0	
3_A	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	1,50	46,6	42,8	38,5	47,5	
3_B	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	4,50	47,8	44,0	39,7	48,7	
4_A	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	1,50	46,0	42,2	37,9	46,9	
4_B	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	4,50	47,6	43,8	39,5	48,5	
5_A	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	1,50	44,2	40,0	36,0	45,0	
5_B	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	4,50	44,6	40,4	36,5	45,5	
6_A	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	1,50	44,2	40,1	36,1	45,1	
6_B	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	4,50	44,1	39,8	36,0	44,9	
7_A	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	1,50	45,8	42,0	37,6	46,7	
7_B	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	4,50	47,3	43,5	39,2	48,2	
8_A	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	1,50	40,6	36,6	32,4	41,5	
8_B	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	4,50	40,6	36,6	32,5	41,5	
9_A	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	1,50	43,0	38,7	34,9	43,8	
9_B	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	4,50	43,5	39,1	35,3	44,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan woningen Den Dam, Breedenbroek

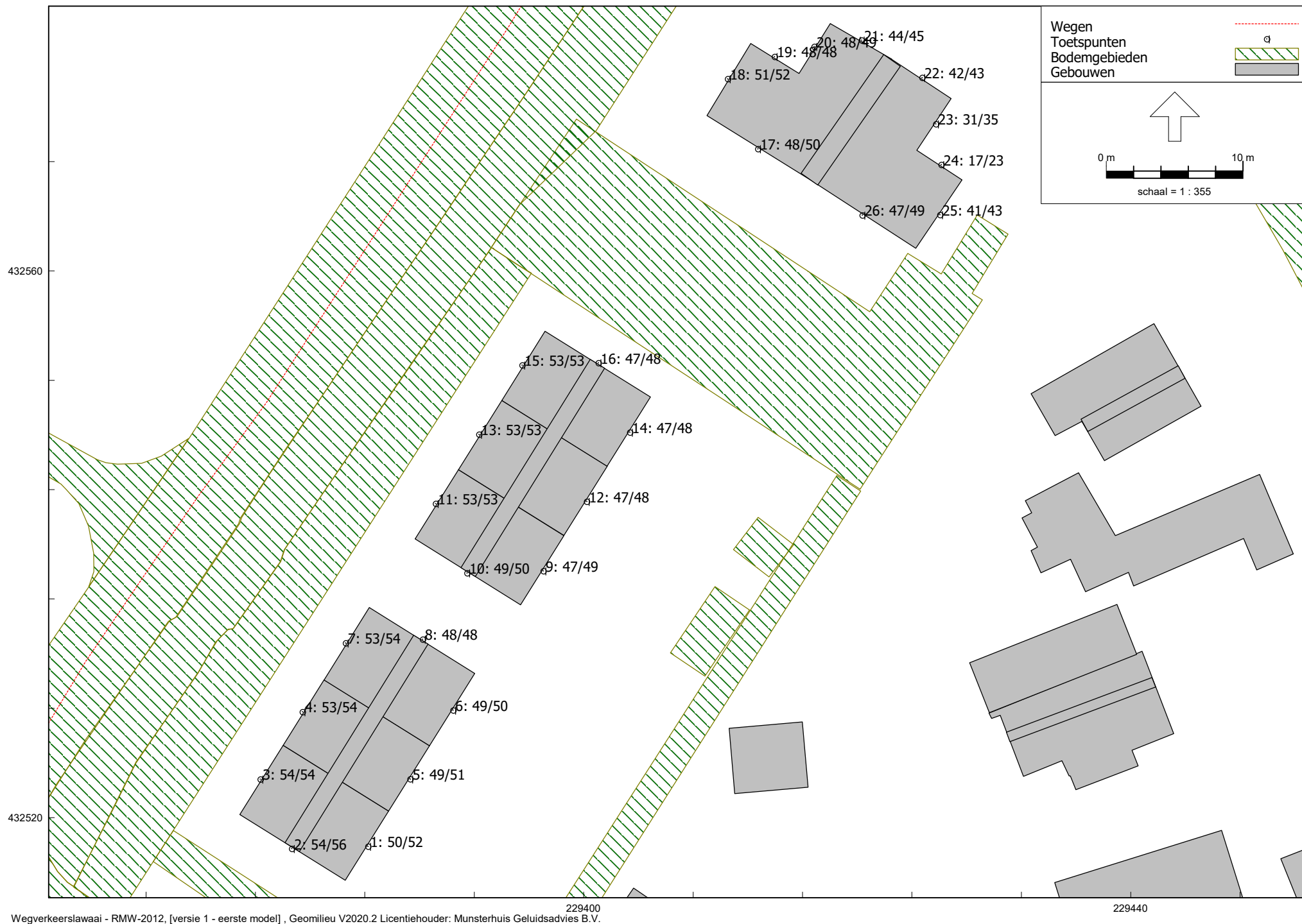
Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting, excl. aftrek

21.002
Bijlage 3.4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	1,50	49,4	46,1	40,3	50,0
1_B	Zuidoostgevel woning 1	229384,24	432517,89	4,50	51,1	47,8	41,9	51,7
10_A	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	1,50	48,2	44,3	39,1	48,7
10_B	Zuidwestgevel woning 4	229391,48	432537,90	4,50	49,2	45,3	40,1	49,7
11_A	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	1,50	52,5	48,3	43,0	52,8
11_B	Noordwestgevel woning 4	229389,18	432542,98	4,50	53,1	49,0	43,8	53,5
12_A	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	1,50	46,1	42,7	37,3	46,8
12_B	Zuidoostgevel woning 5	229400,22	432543,12	4,50	47,6	44,2	38,7	48,3
13_A	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	1,50	52,4	48,2	42,9	52,7
13_B	Noordwestgevel woning 5	229392,35	432548,04	4,50	53,0	48,8	43,6	53,3
14_A	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	1,50	45,9	42,6	37,1	46,7
14_B	Zuidoostgevel woning 6	229403,38	432548,19	4,50	46,9	43,5	38,0	47,6
15_A	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	1,50	52,4	48,2	42,9	52,7
15_B	Noordwestgevel woning 6	229395,51	432553,11	4,50	53,0	48,8	43,5	53,3
16_A	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	1,50	47,2	42,8	37,5	47,4
16_B	Noordoostgevel woning 6	229401,08	432553,27	4,50	47,9	43,5	38,3	48,2
17_A	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	1,50	48,1	44,0	38,8	48,5
17_B	Zuidwestgevel woning 7	229412,74	432568,93	4,50	49,4	45,3	40,2	49,8
18_A	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	1,50	51,1	46,8	41,6	51,4
18_B	Noordwestgevel woning 7	229410,53	432574,05	4,50	51,7	47,4	42,2	52,0
19_A	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	1,50	47,6	43,2	37,8	47,8
19_B	Noordoostgevel woning 7	229413,95	432575,68	4,50	48,3	43,8	38,5	48,5
2_A	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	1,50	53,5	50,1	44,5	54,1
2_B	Zuidwestgevel woning 1	229378,66	432517,74	4,50	55,0	51,6	45,9	55,6
20_A	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	1,50	48,1	43,7	38,4	48,3
20_B	Noordwestgevel woning 7	229416,86	432576,41	4,50	49,0	44,6	39,4	49,2
21_A	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	1,50	43,8	39,3	34,0	44,0
21_B	Noordoostgevel woning 7	229420,33	432576,88	4,50	44,8	40,3	34,9	44,9
22_A	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	1,50	41,7	37,2	31,8	41,8
22_B	Noordoostgevel woning 8	229424,74	432574,14	4,50	43,1	38,7	33,3	43,3
23_A	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	1,50	31,1	27,1	21,5	31,4
23_B	Zuidoostgevel woning 8	229425,76	432570,75	4,50	34,9	31,0	25,4	35,3
24_A	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	1,50	17,1	12,5	7,1	17,2
24_B	Noordoostgevel woning 8	229426,15	432567,77	4,50	23,0	18,5	13,1	23,1
25_A	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	1,50	40,5	36,6	31,6	41,0
25_B	Zuidoostgevel woning 8	229426,05	432564,11	4,50	42,5	38,6	33,6	43,1
26_A	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	1,50	46,6	42,5	37,5	47,1
26_B	Zuidwestgevel woning 8	229420,37	432564,08	4,50	48,3	44,3	39,2	48,8
3_A	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	1,50	53,1	49,2	43,8	53,5
3_B	Noordwestgevel woning 1	229376,36	432522,81	4,50	53,9	50,0	44,7	54,4
4_A	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	1,50	52,8	48,8	43,5	53,2
4_B	Noordwestgevel woning 2	229379,44	432527,74	4,50	53,6	49,7	44,4	54,1
5_A	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	1,50	48,3	44,9	39,4	49,0
5_B	Zuidoostgevel woning 2	229387,31	432522,82	4,50	49,9	46,5	40,8	50,5
6_A	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	1,50	47,9	44,4	39,0	48,6
6_B	Zuidoostgevel woning 3	229390,46	432527,85	4,50	49,2	45,9	40,2	49,9
7_A	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	1,50	52,7	48,6	43,3	53,1
7_B	Noordwestgevel woning 3	229382,59	432532,77	4,50	53,5	49,5	44,2	53,9
8_A	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	1,50	47,6	43,6	38,2	48,0
8_B	Noordoostgevel woning 3	229388,23	432533,05	4,50	47,7	43,5	38,3	48,1
9_A	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	1,50	46,2	42,7	37,4	46,9
9_B	Zuidoostgevel woning 4	229397,05	432538,05	4,50	48,1	44,7	39,1	48,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3

Ecologische quickscan



QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

DEN DAM

TE BREEDENBROEK



Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Den Dam te Breedenbroek

Opdrachtgever	Gemeente Oude IJsselstreek Postbus 42 7081 AA Gendringen
Rapportnummer	13967.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	19 november 2020
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M.C. de Haas, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer K. Schilderman, MSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbers een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy aanvaardt op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	9
	5.3 Overige zoogdieren	10
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	11
	5.5 Ongewervelden	11
	5.6 Vaatplanten	12
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	13
	6.1 Algemene grondgebonden zoogdieren	13
	6.2 Amfibieën en vissen	13
	6.3 Overige soort(groep)en	13
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	14
	7.1 Natura 2000	14
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	15
8	HOUTOPSTANDEN	16
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Gemeente Oude IJsselstreek opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Den Dam te Breedenbroek.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie en de aanleg van een vervangend trapveldje.

De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

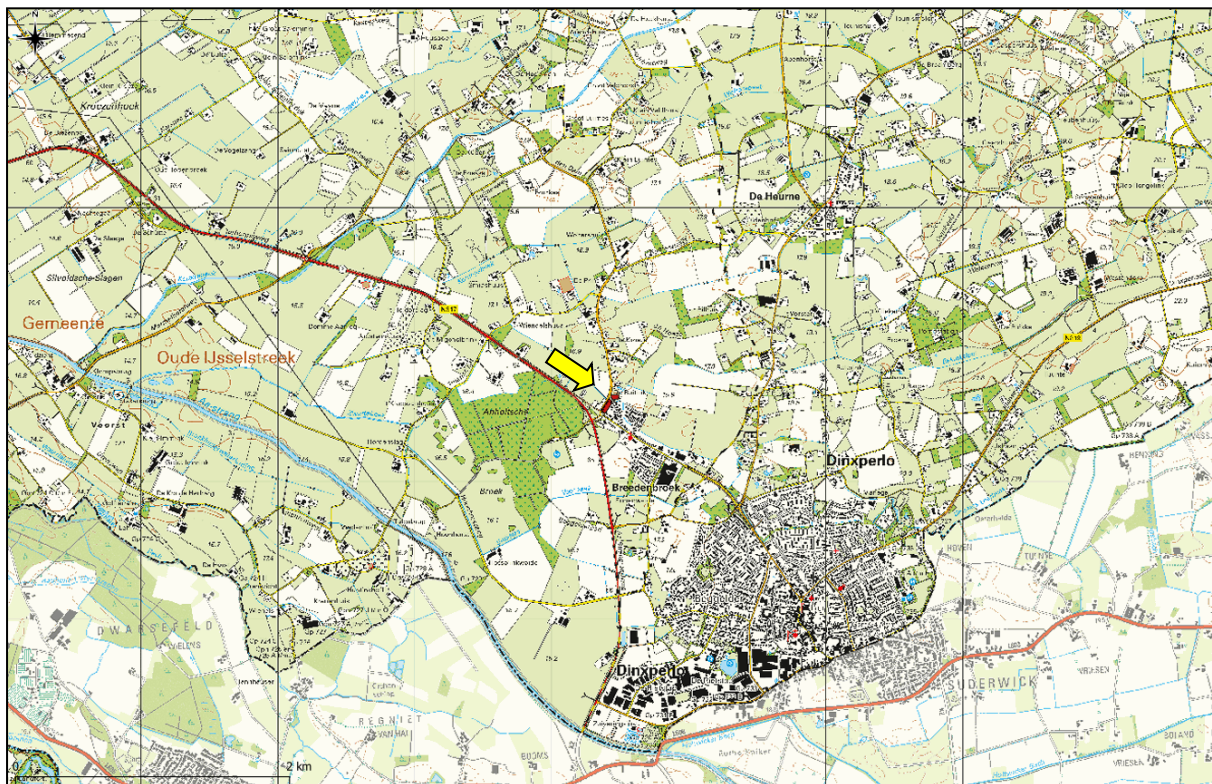
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 5.700 \text{ m}^2$) ligt aan de Den Dam, circa 0,6 kilometer ten noordwesten van de kern van Breedenbroek. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 229.403$, $Y = 432.552$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bestaat uit twee deelgebieden. Het eerste deelgebied betreft een trapveldje met 2 doelen voor de lokale jeugd. Op het veldje staat een metalen opslagunit en ligt een composthoop. Het tweede deelgebied betreft een stuk weiland wat in de toekomst als trapveldje zal gaan dienen. Op beide deelgebieden staat geen bebouwing en ook geen bomen of struiken.

Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het dorpje Breedenbroek, aan alle andere zijden is de onderzoekslocatie omgeven door agrarisch gebied.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving. Deelgebied 1 is de zuidelijke locatie en deelgebied 2 is de noordelijke locatie.



Figuur 3. Het huidige trapveldje (deelgebied 1).



Figuur 4. Een opslagunit en composthoop aan de rand van het huidige trapveldje (deelgebied 1).



Figuur 5. De droogstaande sloot tussen het huidige trapveldje en de aangrenzende weg.



Figuur 6. Het weiland wat deels omgevormd zal worden tot trapveldje (deelgebied 2).



Figuur 7. Molshopen in het weiland (deelgebied 2).



Figuur 8. Trapveldje gezien vanaf het weiland.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om het huidige trapveldje (deelgebied 1) geschikt te maken voor nieuwbouw. Daarnaast is voorgenomen om het weiland (deelgebied 2) om te vormen tot een nieuw trapveldje.

Ten behoeve van de voorgenomen plannen zal het huidige trapveldje verdwijnen en wordt de sloot aan de noordzijde van deelgebied 1 mogelijk gedempt. Het grasland in deelgebied 2 zal worden omgevormd tot een vervangend trapveldje.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 10 november 2020. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland 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.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenoemen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: huismus, gierwaluw en slechtvalk. Al deze soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten doordat er op de onderzoekslocatie geen bebouwing aanwezig is.

Ook binnen het agrarische buitengebied zijn er broedvogels waarvan de nesten beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn, zoals: kerkuil, steenuil en roek. Ook deze soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten doordat er op de onderzoek geen geschikte nestplaatsen aanwezig zijn door het ontbreken van bebouwing en geschikte bomen.

5.1.2 Overige broedvogels

Doordat geschikte nestlocaties als bomen en struiken op de onderzoekslocatie ontbreken is het uitgesloten dat vogels op de onderzoekslocatie hun nest zullen bouwen. Doordat de lokale jeugd het huidige trapveldje gebruikt om te sporten, is dat deel van de onderzoekslocatie ook niet rustig genoeg voor groundbroeders om er te kunnen broeden. Het grasland in deelgebied 2 biedt ook geen geschikte nestgelegenheden voor groundbroeders, vanwege de lage vegetatie en het gebrek aan beschutting.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, bosvleermuis, en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Doordat op de onderzoekslocatie geen gebouwen of bomen met voor vleermuizen geschikte holtes aanwezig zijn, is het uitgesloten dat er verblijfplaatsen van vleermuizen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger 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. Het betreft de naastgelegen wijk met veel groene elementen, het zuidelijk gelegen Breedenbroekse bos en de aangrenzende weilanden die veelal met bomen omzoomd zijn.

Vliegroutes

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

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et. al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: das, boommarter, steenmarter, bunzing en wezel.

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassens 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.

Volgens de verspreidingsatlas van de NDFF komen er verschillende marterachtigen in de omgeving van de onderzoekslocatie voor. Doordat op de onderzoekslocatie geen elementen, zoals gebouwen of boomholten, aanwezig zijn die kunnen dienen als schuilplaatsen voor marterachtigen, is het uitgesloten dat marterachtigen de onderzoekslocatie gebruiken als rust- of voortplantingsplaats. Doordat het oppervlak van beide deelgebieden vrijwel alleen uit gras bestaat, kan ook gesteld worden dat er geen sprake is van essentieel leefgebied voor marterachtigen.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel en rosse woelmuis (figuren 9 t/m 11). Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van de rosse woelmuis en konijnen worden vergraven (zie hoofdstuk 6).



Figuur 9. Hol van vermoedelijk een woelmuis op het huidige trapveldje (deelgebied 1). Het hol is niet meer in gebruik.



Figuur 10. Graafsporen van konijnen op het weiland (deelgebied 2).



Figuur 11. Molshopen op het weiland (deelgebied 2).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen streng beschermde reptielen waargenomen. Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, bastaardkikker en bruine kikker. Op de onderzoekslocatie is een sloot aanwezig waar een deel van het jaar water in staat, hierin zouden amfibieën zich hier voort kunnen planten (zie hoofdstuk 6).

Daarnaast vormt de onderzoekslocatie matig geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en bastaard kikker. De drooggevalle sloot die zich tussen het trapveldje en het weiland bevindt, kan onderkomen bieden aan beide soorten. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden in de composthoop in de hoek van het trapveldje of onder de metalen opslagunit. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten, het is daarom zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

Vissen

Doordat er in de sloot op de onderzoekslocatie niet het hele jaar water staat is het niet aannemelijk dat er vissen in deze sloot aanwezig zijn. Echter zouden er incidenteel kleine vissen, zoals tiendoornige stekelbaars, in de sloot aanwezig kunnen zijn (zie hoofdstuk 6).

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

De onderzoekslocatie bestaat uit grasvelden, bestaande uit een pioniervegetatie met verschillende ruigtesoorten. Tijdens het veldbezoek zijn de volgende vaatplanten waargenomen: speerdistel, zwarte nachtschade, madeliefje en paardenbloem (zie figuren 12 t/m 14). De planten op de onderzoekslocatie geven aan dat de bodem voedselrijk, zuur en vochtig is. In dergelijke pioniersvegetaties zijn geen beschermde soorten te verwachten. De meeste beschermde vaatplanten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zijn zeldzaam te noemen en zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.



Figuur 12. Speerdistel tussen het mos op het huidige trapveldje (deelgebied 1).



Figuur 13. Zwarte nachtschade aan de rand van de composthoop op het huidige trapveldje (deelgebied 1).



Figuur 14. Paardenbloem in het weiland (deelgebied 2).

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van de opslagunit op deelgebied 1 of de naastgelegen composthoop die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.2 Amfibieën en vissen

De werkzaamheden kunnen verstorend werken voor amfibieën die zich op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van de opslagunit en de composthoop op deelgebied 1 of andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Daarnaast dient het doden of verwonden van dieren die in de sloot aanwezig kunnen zijn, te voorkomen worden. Indien er water in de sloot aanwezig is, is het aanbevolen om deze eerst af te vissen of onder ecologisch toezicht te laten dempen, zodat aan de zorgplicht wordt voldaan.

6.3 Overige soort(groep)en

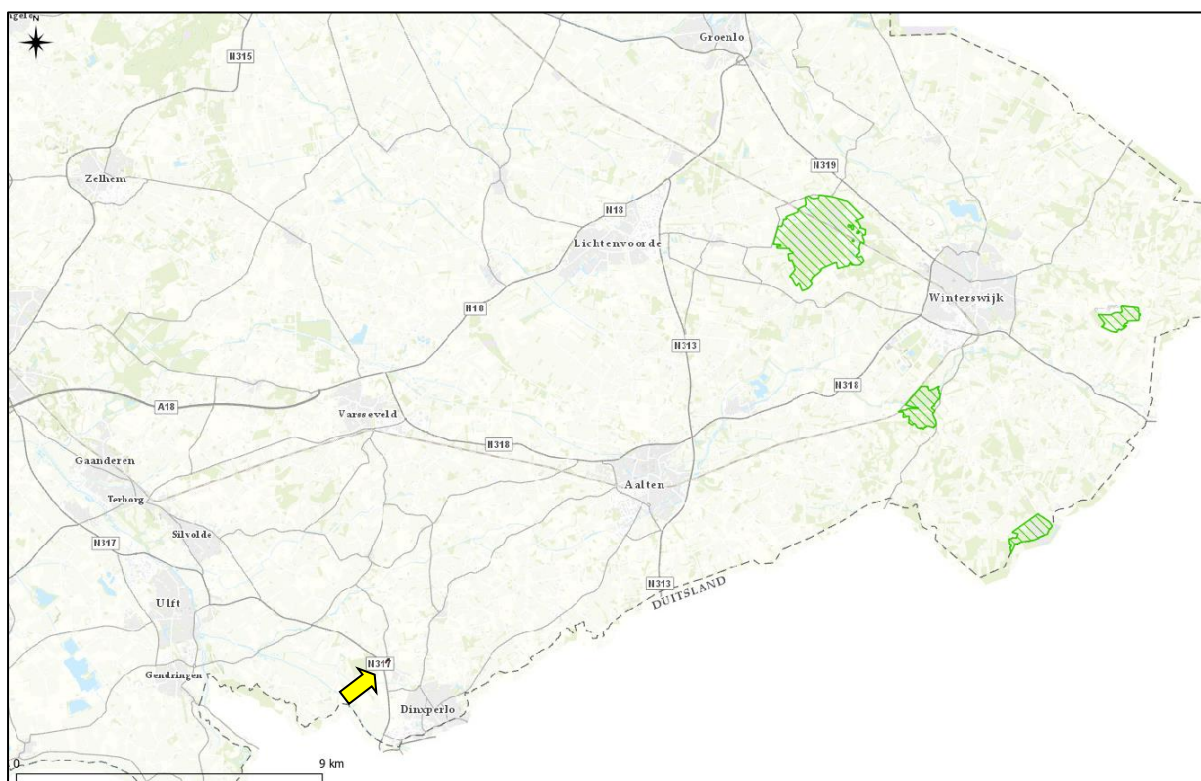
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Korenburgerveen, bevindt zich op circa 17 kilometer afstand ten noordoosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 15).



Figuur 15. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 17 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (geschikt maken voor woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 150 meter ten oosten van de onderzoekslocatie. In figuur 16 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 16. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is gelegen op 150 meter afstand van een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het GNN of GO niet aan de orde.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Op de onderzoekslocatie zijn geen houtopstanden aanwezig en is overtreding van de Wet natuurbescherming op dit vlak niet aan de orde.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Den Dam te Breedenbroek.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocaties.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens om het huidige trapveldje (deelgebied 1) geschikt te maken voor nieuwbouw. Daarnaast is voorgenomen om het weiland (deelgebied 2) om te vormen tot een nieuw trapveldje.

Ten behoeve van de voorgenomen plannen zal het huidige trapveldje verdwijnen en wordt de sloot aan de noordzijde van deelgebied 1 mogelijk gedempt. Het grasland in deelgebied 2 zal verdwijnen en worden omgevormd tot een vervangend trapveldje.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	nee	nee	nee	nee	-
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	foerageermogelijkheden komen niet in het geding
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van licht beschermde zoogdieren
Amfibieën		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieën
Vissen		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene vissen
Overige soortgroepen		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		17 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		0,15 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		n.v.t.				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Voor beschermde soorten zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde.

Wel dient de zorgplicht in acht te worden genomen ten aanzien van algemene zoogdieren en amfibieën. Hierbij dient men te voorkomen dat algemene zoogdieren of amfibieën gewond of gedood worden wanneer er gegraven gaat worden en holen beschadigd kunnen raken. Ook dient men rekening te houden met amfibieën die kunnen schuilen in de composthoop, onder de opslagunit en in de sloot. Dit kan men doen door de materialen buiten de gevoelige periode van winterrust te verwijderen. Mocht de sloot gedempt worden en er water in de sloot aanwezig zijn, dan kan men aan de zorgplicht voldoen door deze eerst af te vissen en de aanwezige dieren over te plaatsen, of deze onder ecologische begeleiding te dempen.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Bredenbroek, periode 2015-2020

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

www.sovon.nl (soortgegevens vogels)

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)

www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

Provinciale websites

www.gelderland.nl (GNN en beschermde gebieden in Gelderland)

www.gelderland.nl/Kaartenencijfers

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg 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:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihal, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilvereiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmst, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilvereiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	--

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttorten of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, komavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geploide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aangeesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 4

Aerius-berekening

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Oude IJsselstreek	Den Dam, 7084 Breedenbroek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kom Breedenbroek, 't Kuipje	RvP3sHHoLqgD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 april 2021, 13:02	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	16,31 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

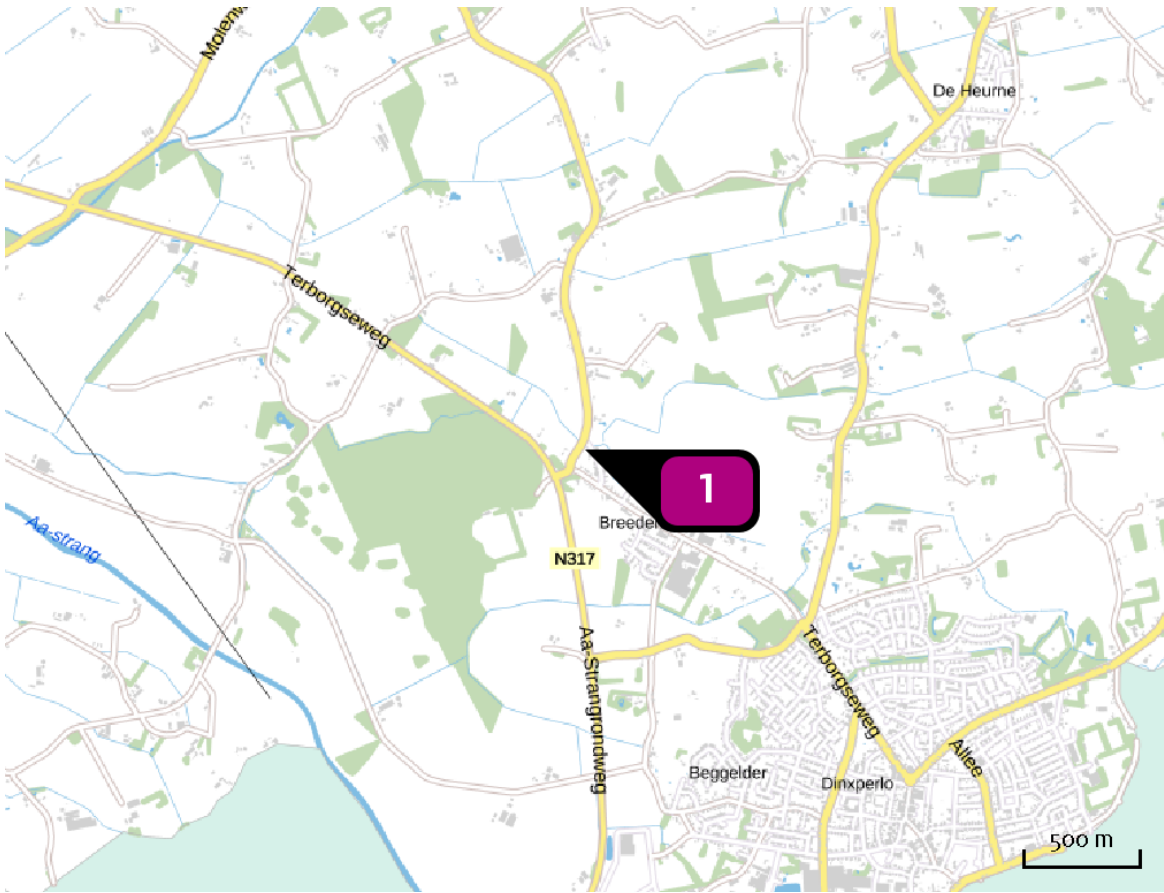
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase 6 starterswoningen, 2 nultredenwoningen en een nieuw trapveldje.

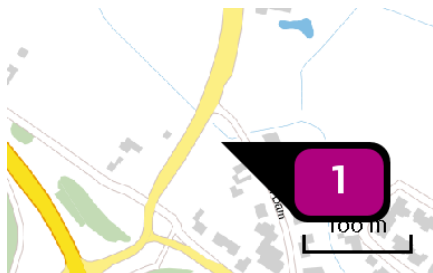
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Woningen en trapveld (aanlegfase) Plan Plan	-	16,31 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Woningen en trapveld
(aanlegfase)

Locatie (X,Y)

229422, 432576

NOx

16,31 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Hoekwoning	Hoekwoningen	4,0	NOx	7,33 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Tussenwoningen	2,0	NOx	3,10 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee- onder-één-kap	Twee-onder-een-kap	2,0	NOx	4,33 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Aanleg nieuw trapveld	1,0	NOx	1,55 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

