

omgevingsvergunning

Bedrijfswoning De Draei 28 te Heeg

Súdwest-Fryslân



RHO ADVISEURS

DATUM 09-10-2023
IMRO IDN NL.IMRO.1900.x20221114-0001

PROJECT De Draei 28 te Heeg, ROB
PROJECTLEIDER

OPDRACHTGEVER Veenstra Schilders Heeg B.V
PROJECTNUMMER 20230642

AUTEUR
STATUS ontwerp

DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG
Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.



Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging projectgebied	6
1.3	Planologische regeling	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Projectbeschrijving	9
2.1	De huidige situatie	9
2.2	Voorgenomen situatie	9
Hoofdstuk 3	Beleidskader	11
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal beleid	12
3.3	Gemeentelijk beleid	13
Hoofdstuk 4	Milieu- en omgevingsaspecten	16
4.1	Verkeer & parkeren	16
4.2	Geluid (Wet geluidhinder)	17
4.3	Milieuzonering	18
4.4	Archeologie	20
4.5	Cultuurhistorie	20
4.6	Ecologie	20
4.7	Bodem	22
4.8	Luchtkwaliteit	23
4.9	Water	24
4.10	Kabels en leidingen	25
4.11	Externe veiligheid	25
4.12	Vormvrije mer-beoordeling	26
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	28
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28
5.2	Economische uitvoerbaarheid	29
Hoofdstuk 6	Conclusie	30



6.1	Aanleiding	30
6.2	Afweging	30
6.3	Conclusie	30
Bijlagen		31
Bijlage 1	Situatietekening	33
Bijlage 2	Motivering bedrijfswoning	35
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek geluidwering gevels	39
Bijlage 4	Stikstofonderzoek De Draei 28 - Heeg	71
Bijlage 5	Watertoets	83
Bijlage 6	Verkennend bodemonderzoek	89



Ruimtelijke onderbouwing



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan De Draei 28 te Heeg is de initiatiefnemer voornemens een bedrijfswoning plaatsen op de bedrijfskavel. Op deze locatie is een schildersbedrijf met spuiterij/coatingshallen gevestigd. Het bedrijf is een echt familiebedrijf dat al generaties bestaat.

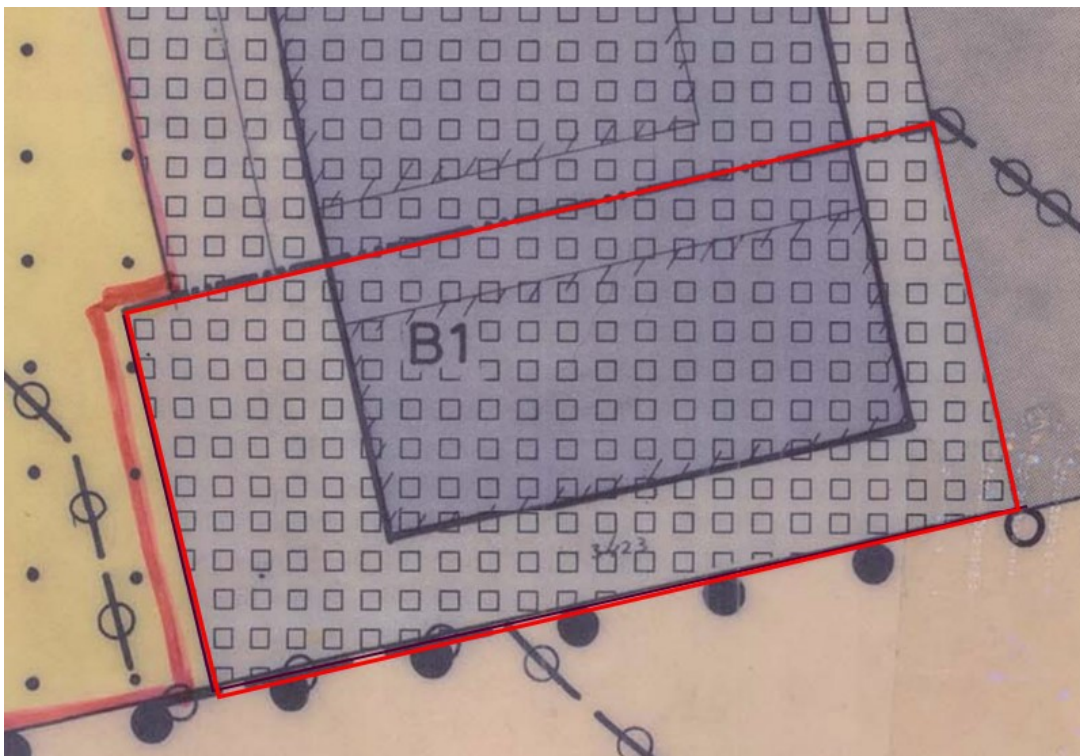
Voor de doelmatigheid van de bedrijfsvoering moet minimaal één werknemer permanent aanwezig zijn op de bedrijfslocatie. Op dit moment is dit niet mogelijk en daarom is het noodzakelijk om een bedrijfswoning op de kavel te realiseren. De zoon en tevens de opvolger van het bedrijf is het enige personeelslid die geschikt is voor deze taak en zal de toekomstige bedrijfswoning gaan bewonen. In bijlage 2 is nader toegelicht waarom het noodzakelijk is om een bedrijfswoning te realiseren.

De gewenste ontwikkeling is echter niet mogelijk op basis van de geldende beheersverordening *Draeisleat - Osingahuizen*. De realisatie van de beoogde ontwikkeling kan via een buitenplanse afwijking worden gerealiseerd. Hiervoor moet een omgevingsvergunning (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3° Wabo) worden aangevraagd. Het verlenen van de vergunning is slechts mogelijk indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Om aan te tonen dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. Deze ruimtelijke onderbouwing heeft als doel om het voorliggende initiatief inzichtelijk te maken, aan te tonen dat deze aansluit bij de huidige beleidskaders en om de ruimtelijke en maatschappelijke haalbaarheid te onderbouwen.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de grens op bedrijventerrein de Draeisleat. Het perceel grenst aan westzijde aan het de bebouwde kom van Heeg. Het perceel staat kadastraal bekend als Heeg, sectie A en perceelnummer 3423. In figuur 1.1. is het projectgebied weergegeven ten opzichte van de omgeving.



Figuur 1.2. Uitsnede plankaart, projectgebied rood omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

De gronden zijn bestemd met de bestemming 'Bedrijfsdoeleinden' en voorzien van de aanduiding 'B1'. De aangewezen grond zijn bestemd voor industrie, groothandel, ambachtelijke-, nijverheids-, reparatie-, verhuur- en overige dienstverlenende bedrijven met een maximum milieucategorie 1 en 2. Wonen en/of een bedrijfswoning is binnen deze bestemming niet toegestaan.

Het projectgebied ligt binnen de begrenzing van het 'Parapluplan parkeernormen SWF'. In paragraaf verkeer en parkeren wordt getoetst aan de geldende parkeernormen.

1.3.2 Strijdigheid

Binnen de voorkomende bestemming is het niet toegestaan de gronden in gebruik te nemen ten behoeve van wonen in een bedrijfswoning. Dit valt onder 'het handelen in strijd met de regels van de ruimtelijke ordening'. Daarnaast is de toekomstige bedrijfswoning gelegen buiten het aanwezige bouwvlak.

De realisatie van de bedrijfswoning kan via een buitenplanse afwijking worden mogelijk gemaakt. Hiervoor moet een omgevingsvergunning (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3° Wabo) worden aangevraagd. Het verlenen van de vergunning is slechts mogelijk indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in Hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de gewenste ontwikkelingen. In Hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 worden de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing weergegeven.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

2.1 De huidige situatie

In de huidige situatie is een schildersbedrijf gevestigd op de bedrijfskavel. Op deze kavel is een grote loods die onder andere dient als opslag van het materieel. In de loods worden ook werkzaamheden uitgevoerd zoals het stralen en coaten van staalconstructies.

De bedrijfsloods heeft een oppervlakte van 1.040 m². Aan de voorkant bevindt zich de inrit van het perceel en aan de zuidzijde, aangrenzend aan de loods, zijn de parkeerplaatsen gesitueerd.

Achter de bedrijfsloods is een kleine schuur aanwezig met een oppervlakte van circa 50 m². De gronden achter de bedrijfsloods bestaat uit grasveld. Het perceel wordt aan de zuid- en westzijde omringd door bomen. In figuur 2.1 is de huidige situatie weergegeven.



het projectgebied (bron: pdok.nl)

Figuur 2.1. Luchtfoto van

2.2 Voorgenomen situatie

Achter de bedrijfsloods wil de initiatiefnemer een nieuwe bedrijfswoning realiseren. Deze bedrijfswoning is ten noordwesten, in de hoek van het perceel, gesitueerd. De bedrijfswoning bestaat uit één bouwlaag met kap en heeft een grondoppervlakte van ongeveer 86 m². De bedrijfswoning heeft een goothoogte van 3,33 meter en een bouwhoogte van 5,67 meter.

De bestaande kleine schuur achter de bedrijfsloods gesloopt om ruimte te maken voor de toekomstige

bedrijfswoning.

Het parkeren vindt plaats op de bestaande parkeerplaats gesitueerd ten zuiden van de bedrijfsloods. Op deze parkeerplaats is voldoende ruimte om te parkeren, zoals wordt beschreven in paragraaf 4.1.

In figuur 2.2 en bijlage 1 is de toekomstige inrichting weergegeven van het perceel. Het grote oranje vlak is de nieuwe bedrijfswoning en het kleine oranje vlak is de te verplaatsen schuur. In figuur 2.3 zijn de schetsen van de beoogde bedrijfswoning weergegeven.



Figuur 2.2. Inrichtingstekening toekomstige situatie (bron: Atelier Koree)



Figuur 2.2. Aanzichten gevels toekomstige bedrijfswoning (bron: Atelier Koree)

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. Het is de bedoeling er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
2. de economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
3. steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI zijn twee instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda

In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.

2. De NOVI-gebieden

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Toetsing aan het beleid

De regio waarvan de gemeente Súdwest-Fryslân deel uitmaakt is niet aangewezen als NOVI-gebied. De voorgenomen ontwikkeling is daarnaast zeer klein van omvang dat het geen rijksbelangen raakt zoals als



opgenomen in de NOVI.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de ladder is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied. Woningbouwontwikkelingen van 12 woningen of meer dienen getoetst te worden aan de Ladder.

Voorliggend project maakt één nieuwe bedrijfswoning mogelijk en blijft hierdoor onder de grens van 11 woningen. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân - De romte diele

Op 23 september 2020 is de omgevingsvisie *Fryslân - De romte diele* vastgesteld waarin de ambitie voor de provincie voor 2030-2050 wordt uitgesproken. Hierbij wordt gewerkt met negen principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veilig. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes, zoals rolbewust, decentraal wat kan, het ja, mits principe, aansluiting zoeken en sturen op proces, ruimer op inhoud.

De insteek om de ambities te realiseren, is niet door verandering tegen te houden, maar door de gewenste nieuwe ontwikkelingen te laten aansluiten bij bestaande kwaliteiten.

Toetsing aan het beleid

De bedrijfswoning wordt gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied op een bedrijventerrein. De bedrijfswoning wordt gerealiseerd op een bestaand bebouwd perceel en hierdoor is er sprake van inbreiding en dus zuinig ruimtegebruik.

Daarnaast wordt de woning qua materiaalkeuze ingepast in de omgeving en daarmee wordt er rekening gehouden met de omgevingskwaliteit.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân 2014

Op 25 juni 2014 is de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld, deze is daarna een aantal keren partieel herzien. In de verordening zijn regels opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen.

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Tot het bestaand stedelijk gebied van een kern rekent de provincie het (aaneengesloten) gebied met stedelijke functies (woonbebouwing, bedrijfsbebouwing in brede zin en



maatschappelijke functies), waaronder mede begrepen de daarbij behorende voorzieningen (inclusief groenvoorzieningen) en verkeersinfrastructuur. Volgens de verordening valt de locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

Artikel 3.1.1 van de provinciale verordening stelt dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

Toetsing aan het projectgebied

De beoogde ontwikkeling voorziet in het realiseren van één bedrijfswoning. Het plan is niet opgenomen in het woonplan, maar van het bepaalde in lid 1 van artikel 3.1.1 kan worden afgeweken als het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat binnen het bestaand stedelijk gebied. Met het voorliggend plan wordt slechts één bedrijfswoning mogelijk gemaakt waardoor voldaan wordt aan artikel 3.1.1 (zie ook paragraaf 3.1.2). Uit het voorgaande blijkt dat de provinciale belangen voldoende zijn geborgd.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie 1.0 'Oars tinke yn Súdwest' (2021)

De gemeenteraad heeft op 29 april 2021 de Omgevingsvisie 1.0 'Oars tinke yn Súdwest': samenwerken aan een gezonde leefomgeving' vastgesteld. Deze visie is tot stand gekomen met de inwoners en ketenpartners van Súdwest Fryslân.

De Omgevingsvisie 1.0 schetst de hoofdlijnen van de ontwikkelingsrichting voor de woon- werk- en leefomgeving op de langere termijn. De Omgevingsvisie helpt om keuzes te maken bij ontwikkelingen die de fysieke leefomgeving beïnvloeden en nodigt uit tot ontwikkelingen. Met deze Omgevingsvisie kan de gemeente beoordelen of ontwikkelingen en projecten bij Súdwest-Fryslân passen.

De Omgevingsvisie 1.0 bestaat uit vijf thema's:

1. Gezonde vitale mensen in een gezonde en veilige omgeving;
2. Sterke kernwaarden: cultureel erfgoed, natuur, weids en waterrijk landschap;
3. Veerkrachtige en leefbare wijken, dorpen en steden;
4. Vitaal en aantrekkelijk landschap;
5. Duurzaam, energieneutraal en klimaatadaptief.

In de Omgevingsvisie 1.0 is een koppeling gelegd met de 17 duurzame ontwikkeldoelen (Sustainable Development Goals) zoals die wereldwijd worden gehanteerd.

De gemeenteraad heeft in de Omgevingsvisie 1.0 de kaders op hoofdlijnen voor toekomstige ontwikkelingen vastgesteld. De maatregelen om de vastgestelde thema uit te kunnen werken worden beschreven in, samen met de ketenpartners, op te stellen omgevingsprogramma's. Dit om de ambities uit de Omgevingsvisie 1.0 dichterbij te brengen. Het College van B&W stelt de omgevingsprogramma's vast. Zoals in de thema-onderdelen van de Omgevingsvisie benoemd, worden de volgende omgevingsprogramma's opgesteld:

- Gezond Wonen;
- Omgevingskwaliteit;

- Vitaal landschap;
- Klimaatmitigatie;
- Klimaatadaptatie.

Toetsing aan het beleid

Met het voornemen wordt een nieuwe bedrijfswoning mogelijk gemaakt op de bedrijfskavel van het schildersbedrijf. In hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van het projectgebied er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Met het voornemen vindt geen toename van ruimtebeslag plaats, aangezien het gaat om inbreiding. Daarnaast moet de nieuwe bedrijfswoning voldoen aan de BENG norm wat aansluit op duurzaam en energieneutraal. Gelet hierop past de ontwikkeling dan ook binnen de Omgevingsvisie Súdwest-Fryslân.

3.3.2 Woonvisie en Woningbouwprogramma 2017-2022

Op 20 juli 2017 is de Woonvisie vastgesteld door de gemeenteraad. Deze visie vormt het uitgangspunt voor het woonbeleid. In dit visiedocument wordt onder meer ingaan op de kwantitatieve woningbouwopgave en de kwalitatieve focus. De Woonvisie gaat vooraf aan het Woningbouwprogramma 2017-2022, dat door de gemeenteraad op 31 oktober 2017 is vastgesteld.

De kwantitatieve opgave is bepaald aan de hand van huishoudenprognoses. In de gemeente is sprake van een stuwmeer van plannen als gevolg van het stilvallen van de woningmarkt. De verwachting is dat woningbouwprojecten een impuls krijgen wanneer er meer schaarste op de woningmarkt is. In het woningbouwprogramma ligt het accent op seniorenhuisvesting, starters, betaalbaarheid en duurzaamheid. Verder ligt vanuit de beleidsmatige ontwikkelingen en de nieuwe koers de kwalitatieve focus onder andere op de herstructureringsopgave van de verouderde voorraad.

De gemeente geeft de voorkeur aan inbreidingslocaties; ofwel het benutten van de fysieke mogelijkheden binnen de bestaande bebouwde omgeving. Mocht uitbreiding van de bebouwde omgeving aan de orde zijn, dan hanteert de gemeente het uitgangspunt dat deze plaats moet vinden op de huidige, vastgestelde ontwikkelingslocaties en/of locaties waar al in is geïnvesteerd en/ of afspraken over zijn gemaakt waarmee de gemeente verplichtingen is aangegaan.

Toetsing aan het beleid

De beoogde ontwikkeling voorziet in het realiseren van één bedrijfswoning. De ontwikkeling vindt dan ook plaats binnen de bestaande bebouwde omgeving. De nieuwe bedrijfswoning zal gasloos worden gerealiseerd en voldoen aan de BENG norm. Hiermee sluit de ontwikkeling aan op de woonvisie.

3.3.3 Welstandsnota

De gemeente Súdwest-Fryslân heeft voor de toetsing van bouwwerken de welstandsnota Súdwest-Fryslân opgesteld. Hierin zijn welstandscriteria opgenomen waaraan nieuwe ontwikkelingen getoetst moeten worden. Een belangrijke pijler van de welstandsnota is het gebiedsgerichte welstandsbeleid. De gebiedsgerichte welstandscriteria worden gebruikt voor de kleine en middelgrote bouwplannen die zich voegen binnen de bestaande ruimtelijke structuur van Súdwest-Fryslân. Deze criteria zijn gebaseerd op de plaatselijke identiteit en het architectonisch vakmanschap en de ruimtelijke kwaliteit zoals die in de bestaande situatie worden gebruikt.

Het projectgebied ligt volgens de welstandsnota in het welstandsgebied 'Bedrijventerreinen' en hiervoor geldt



een toetsingsplicht. Enkel de relevante criteria worden hieronder nader toegelicht, aangezien de meeste criteria gaan over bedrijfshallen en reclame-uitingen.

Criteria

- Op locaties waar sprake is van een clustering van de combinatie wonen en werken houden bouwplannen rekening met de stedenbouwkundige structuur van de locatie en is de verschijningsvorm afgestemd op de omliggende bebouwing.
De overige bedrijfswoningen zijn gesitueerd aan de weg. In de huidige situatie is het niet mogelijk om dit toe te passen, aangezien de bedrijfshal gesitueerd is aan de wegzijde. Op schaalniveau van het perceel is de situering wel passend, aangezien de bedrijfswoning in het verlengde van het de bedrijfsloods wordt gebouwd. Qua kleur sluit het dak en de achterkant aan bij de bestaande bedrijfsloods en de omgeving. De muren van de loods en de omliggende gebouwen hebben een vrij lichte kleur en dit komt ook terug in de geveluitstraling van de bedrijfswoning.
- De gebouwen zijn met de representatieve zijde gericht op het openbaar gebied c.q. op de weg en/of het water.
In verband met de bestaande bebouwing is het niet mogelijk de bedrijfswoning te richten naar het openbaar gebied. Wel is de voorzijde gericht op de naastgelegen weg Molefinne.
- De gebouwen zijn hoekig opgezet: De bedrijfswoning heeft een rechthoekige vorm en voldoet hierdoor aan de hoekig opgezet.
- Opvallend kleurgebruik voorkomen; afstemmen op de omgeving. Toepassing van de gedekte kleuren in randen aangrenzend aan het open landschap.
De bedrijfswoning bestaat uit bruin/beige en zwart kleurgebruik wat passend is bij de omgeving. Daarnaast grenst het niet aan het open landschap, waardoor het uitgangspunt over gedekte kleuren niet van toepassing is voor deze ontwikkeling.

De bedrijfswoning voldoet aan de eisen zoals gesteld in de welstandsnota.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Verkeer & parkeren

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die daardoor ontstaat. Of sprake is van voldoende parkeergelegenheid moet worden bepaald aan de hand van de 'Parkeernormennota Súdwest-Fryslân 2018' (hierna: parkeernormennota). Op basis van de parkeernormennota wordt berekend hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn en of in voldoende parkeergelegenheid is voorzien. Ook het afwijkingenbeleid stelt dat sprake moet zijn van voldoende parkeergelegenheid. Dit wordt ook bepaald aan de hand van parkeernormennota.

Parkeren

In de gemeentelijke 'Parkeernormennota Súdwest-Fryslân 2018' is opgenomen dat voor woningen in het koopsegment (< € 150.000 of woonoppervlak < 100 m²) een parkeernorm van 1,5 parkeerplaatsen per woning geldt. De parkeernorm is inclusief bezoek.

Op de bestaande parkeerplaats ten zuiden van de bedrijfsloods zijn voldoende parkeerplaatsen aanwezig om te voorzien in de parkeerbehoefte afkomstig van de bedrijfswoning.

Ook is de mogelijkheid om bij de nieuwe bedrijfswoning 'op eigen terrein' nieuwe parkeerplaatsen te realiseren. De wens is om een nieuwe inrit te realiseren. Het is nog niet duidelijk of de gemeente hier ook aan mee wil werken. Maar als ze hier aan mee willen werken dan kunnen voor de nieuwe berging twee parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

Indien dit niet tot de mogelijkheid behoort, worden de bestaande inritten van het bedrijf gebruikt. Ook hier is voldoende ruimte om te parkeren.

Verkeersgeneratie

Voor de verkeersgeneratie wordt aangesloten op de CROW cijfers (publicatie 381) waarbij voor de gemeente Súdwest-Fryslân uitgegaan wordt van een stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' (bron: CBS Statline) op basis van de adressendichtheid. Het projectgebied aangemerkt worden als 'rest bebouwde kom'. Waarbij voor de bedrijfswoning aangesloten wordt op de functie 'Koop, vrijstaand huis'.

Op basis van de CROW cijfers dient voor de bedrijfswoning rekening gehouden te worden met een theoretische toename in de verkeersgeneratie van afgerond 9 vervoersbewegingen. Dit beoogde ontwikkeling voorziet in een zeer geringe verkeerstoename. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt daarnaast de bestaande ontsluiting gehandhaafd en deze heeft voldoende capaciteit voor de afwikkeling van het verkeer.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er voldaan wordt aan het de parkeernormen en de verkeersgeneratie voldoende wordt afgewikkeld.

4.2 Geluid (Wet geluidhinder)

4.2.1 Wegverkeerslawaaï

Algemeen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Het plangebied ligt in binnenstedelijk gebied (binnen de bebouwde kom) en binnen de wettelijke zones van de Molefinne en de Draei. De voorkeursgrenswaarde op basis van de Wet geluidhinder bedraagt $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB.

30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

Toetsing

Zowel de Molefinne als De Draei zijn lokale ontsluitingswegen met een relatief geringe verkeersintensiteit (bestemmingsverkeer, geen doorgaande wegen). Verder geldt dat de nieuwe woning door de eigen bedrijfsloods wordt afgeschermd van de Draei en afstand tot De Draei circa 65 meter bedraagt. De afstand van de nieuwe woning tot de Molefinne bedraagt circa 30 meter. Op grond hiervan mag worden aangenomen dat er kan

worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB en de Wgh geen belemmering vormt.

4.2.2 Industrielawaai

De Wgh erop gericht de geluidhinder vanwege Industrielawaai te voorkomen en te beperken. De toegestane geluidsbelasting vanwege Industrielawaai van dat Industrierrein in de directe omgeving van de geluidszone is ten hoogste 50 dB(A).

Het bedrijventerrein Draaisleat is gezoned in het kader van de Wet geluidhinder. De gemeente Súdwest-Fryslân hanteert een standaard een karakteristieke gevelwering (GA;k) van 30 dB op alle gevels. Om bedrijven op bedrijventerreinen en Industrierreinen maximale geluidruimte te geven, wordt uitgegaan van een gevelbelasting van 65 dB(A) Industrielawaai. Om het minimale binnenniveau van 35 dB(A) uit het Bouwbesluit te garanderen wordt daarom een GA;k voorgeschreven van 30 dB. Voor de bedrijfswoning moet worden aangetoond wordt dat de GA;k minimaal 30 dB zal bedragen. Voor deze ontwikkeling is een akoestisch onderzoek naar geluidwering gevels uitgevoerd, zie bijlage 3.

De vertrekken voldoen volgens de berekeningen aan de geldende eisen van de geluidwering, mits de materialen zoals genoemd bij de ontwerpuitgangspunten in het akoestisch onderzoek worden toegepast.

4.3 Milieuzonering

4.3.1 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand (zie onderstaande tabel 4.1).

Tabel 4.1. Milieucategorieën met bijbehorende richtafstand per omgevingstype (bron: VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering")

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



Aan de hand van het toetsingskader dient onderzoek verricht te worden naar de situatie. De VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Bij het realiseren van nieuwe bestemmingen dient gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

1. Is er sprake van (nieuwe) woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
2. Worden bedrijven in de omgeving niet belemmerd door de ontwikkeling;

4.3.2 Onderzoek en conclusie

Het projectgebied is gelegen op een bedrijventerrein met daaromheen woonbestemmingen. Daarom is er sprake van een "gemengd gebied". Dit betekent dat de richtafstanden een stapje mogen worden verlaagd (zie tabel 4.1).

Aangrenzend aan de woning is een autoschadeherstelbedrijf gevestigd. Dit valt onder milieucategorie 2 met een richtafstand van 10 meter voor geluid. Er wordt niet voldaan aan de richtafstand; de twee percelen van de bedrijven zijn direct aangrenzend.

Omdat de afstand tussen de bedrijfsgebouwen wel voldoet aan 10 meter en het buitenterrein van het autoschadeherstelbedrijf aan de voorzijde is gesitueerd, mag worden aangenomen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning. Daarbij tevens rekening houdend met het feit dat het een bedrijfswoning is, waarvoor in het algemeen minder strenge milieu-eisen gelden. Geluid is voor het bepalen van richtafstanden meestal bepalend. Voor een "gemengd gebied" is dit gebaseerd op een richtwaarde van 50 dB(A) als etmaalwaarde. Vanuit het Activiteitenbesluit geldt voor woningen op een bedrijventerrein een grenswaarde van 55 dB(A) als etmaalwaarde. Gezien de ligging van de nieuwe woning ten opzichte van het autoschadeherstelbedrijf kan hier naar verwachting zonder meer aan worden voldaan.

Aan de overkant van het plangebied zijn bedrijven toegestaan met de aanduiding "B3". Ter plaatse van deze aanduiding zijn bedrijven met milieucategorie 1, 2 en 3 toegestaan met een indicatieve afstand van 50 meter. In de toelichting wordt uitgegaan van maximaal milieucategorie 3.2 voor omliggende bedrijven waarbij een richtafstand hoort van 50 meter in gemengd gebied. De afstand tussen deze aanduiding 'B3' en de gevel van de bedrijfswoning bedraagt minimaal 75 meter. Hierdoor wordt er voldaan aan de richtafstand.

Ter plaatse van de beoogde ontwikkeling is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, gelet op het feit dat het een bedrijfswoning betreft. Daarom zullen ook omliggende bedrijven niet worden belemmerd. Het aspect milieuzonering staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.



4.4 Archeologie

4.4.1 Toetsingskader

Rijk en provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

In de provincie Friesland wordt gebruik gemaakt van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr.), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr. - 1500 n Chr.). Voor deze indeling in twee perioden is gekozen omdat de adviezen voor mogelijke vindplaatsen uit de steentijd vaak verschillen van die voor mogelijke meer recente vindplaatsen.

4.4.2 Onderzoek

Het projectgebied is voor de periode ijzertijd-middeleeuwen geldt 'karterend onderzoek 2'. Voor de steentijd-bronstijd geldt hetzelfde advies.

Wanneer gronden met een oppervlakte van 5.000 m² of meer wordt geroerd, dan is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het te roeren oppervlakte van de toekomstige bedrijfswoning en de verplaatsing van de schuur blijft ruim onder deze grens. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling

4.5 Cultuurhistorie

4.5.1 Toetsingskader

De regering heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd dat gemeenten vanaf 1 januari 2012 in hun bestemmingsplannen rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Burgers krijgen hiermee het recht om bij de planning van bouwwerkzaamheden aan te geven of er cultureel erfgoed wordt geraakt.

4.5.2 Onderzoek

Voor dit aspect is de Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) van de provincie gebruikt. In het en nabij het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aangetroffen. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling

4.6 Ecologie

4.6.1 Toetsingskader

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving,



zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura 2000-gebieden

Een ruimtelijke ontwikkeling die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project, de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan alsnog worden vastgesteld indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
- het plan is nodig omwille van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en deze moeten worden getoetst aan het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij'-principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden 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, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn



opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

4.6.2 Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Uit de kaart van 'Verordening Romte Fryslân 2014' blijkt dat in het projectgebied en de directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. Het projectgebied ligt buiten beschermde natuurgebieden aangewezen onder de NNN (het eerste gebied ligt op circa 670 meter afstand) of met de aanduiding Natura 2000 (op circa 730 meter afstand ligt Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving). Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het projectgebied kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Wel liggen circa 33 meter ten noordwesten van het projectgebied enkele bosgebiedjes die in de provinciale verordening worden aangemerkt met 'Natuur buiten NNN'. De ontwikkeling in het projectgebied heeft geen negatieve invloed op deze natuur.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is voor de aanlegfase en exploitatiefase een stikstofberekening uitgevoerd, zie bijlage 4. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat tijdens de aanlegfase geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j. De woning wordt gasloos gebouwd en het aantal verkeersbewegingen is beperkt. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden kunnen significante negatieve effecten op beschermde gebieden worden uitgesloten.

Soortbeschermingen

De toekomstige woning wordt gebouwd op een intensief beheerd grasveld. Dit betekent dat het terrein niet geschikt is als leefgebied voor mogelijke beschermde diersoorten en planten. Bovendien zal er demping van waterlichamen of kap van bomen plaatsvinden om deze ontwikkeling mogelijk te maken. Daarom is ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zal rekening worden gehouden met de algemene zorgplicht

De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.7 Bodem

4.7.1 Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

4.7.2 Onderzoek

Voor deze ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek verricht, zie hiervoor bijlage 6. Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat in het mengmonster van de ondergrond (MMog) voor minerale olie een licht verhoogd gehalte is gemeten. In het grondwater (peilbuis 1) zijn voor kobalt, naftaleen en dichloormethaan licht verhoogde concentraties gemeten. Voor nikkel is een sterk verhoogde concentratie gemeten. Na herbemonstering is voor nikkel een licht verhoogde concentratie gemeten.

De gemeten concentraties zijn dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

Conclusie

Op basis van de gemeten gehalten in de grond en het grondwater kan de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, aangenomen worden. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

4.8 Luchtkwaliteit

4.8.1 Toetsingskader

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' (NIBM) vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} ($= 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m^2 bij één ontsluitingsweg en 200.000 m^2 bij twee ontsluitingswegen.



4.8.2 Onderzoek

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2022) is er in de directe omgeving van het projectgebied sprake van een goede luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Op voorhand kan gesteld worden dat dit plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Bovendien valt het project, met de bouw van 1 woning, onder de NIBM-regeling.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Water

4.9.1 Toetsingskader

Een belangrijk onderdeel van de planvorming is de Watertoets. Het doel van de Watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen meer expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

Het projectgebied is gelegen in het beheergebied van het Wetterskip Fryslân, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

4.9.2 Onderzoek

De ontwikkeling is op 8 augustus 2023 aan Wetterskip Fryslân kenbaar gemaakt via de digitale watertoets. Hieruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan. De watertoets is opgenomen in bijlage 5. Het waterschap heeft daarnaast schriftelijk gereageerd met drie adviespunten die aan bod komen in deze paragraaf.

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe de waterbelangen in het plan zijn geborgd. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veiligheid, Voldoende en Schoon.

Toename verharding

Door de ruimtelijke ontwikkeling neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg van een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is. Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versnel tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1.500 m² in landelijk gebied wordt verhard of bebouwd.

De beoogde ontwikkeling voorziet in 86 m² oppervlakte verharding door de aanleg van de bedrijfswoning. Daarnaast wordt de bestaande schuur met een oppervlakte van 32 m² gesloopt. Dit betekent dat het verhard oppervlakte toeneemt met 54 m². Met het realiseren van een terras en eventuele andere oppervlakteverharding blijft de ontwikkeling onder de grens van 200 m².



Nader advies vanuit het waterschap

In de noordwestelijke hoek (ten westen van de geplande locatie van de bedrijfswoning) van het perceel lijkt een verhoging te zitten in het perceel. Het is goed om het perceel in te meten waar de hoogtemetingen een moment opname betreffen. Houd bij de realisatie er rekening mee dat door de verhoging het (regen)water niet afstroomt naar de te realiseren bedrijfswoning. Zorg voor een goed natuurlijk verloop. Wellicht dat het een en ander uitgevlakt kan worden, waar het ter plaatse van de geplande locatie van de schuur wat lager is en omliggend gebied ook hoger.

Het waterschap adviseert om de nieuwe bebouwing boven het maatgevend boezempeil van -0,25 m NAP te realiseren.

Bij de uitvoering van het plan wordt rekening gehouden met bovenstaande adviezen. Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Kabels en leidingen

4.10.1 Toetsingskader

Rond planologisch relevante leidingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden (belemmeringenzones).

4.10.2 Onderzoek

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig.

Er zijn geen kabels en leidingen waarmee vanuit planologisch oogpunt rekening moet worden gehouden.

4.11 Externe veiligheid

4.11.1 Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde



omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

4.11.2 Onderzoek

Aan de hand van de risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

Uit de inventarisatie blijkt dat het projectgebied:

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

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.12 Vormvrije mer-beoordeling

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Wanneer niet voldaan wordt aan de drempelwaarden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarbij lettend op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In onderdeel C en D van de bijlage uit het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig (onderdeel C en D), projectmer-plichtig (onderdeel C) of mer-beoordelingsplichtig (bijlage D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

Toetsing aan het projectgebied

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). Daarvan is met de voorgenomen ontwikkeling geen sprake. Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die de genoemde drempelwaarden niet overschrijden toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Hierbij wordt aandacht



geschonken aan de kenmerken en plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project

Het project voorziet in een beperkte toevoeging van woningen. Het gaat om de realisatie van één bedrijfswoning. In paragraaf 2.2 is nader ingegaan op de vooringenomen situatie. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen.

Plaats van het project

Het projectgebied bevindt zich op een deel van het perceel bekend als kadastrale gemeente Heeg, sectie A en perceelnummer 3423. In het projectgebied bevindt zich in de huidige situatie bebouwing en dit wordt gebruikt genomen door een schildersbedrijf. In de directe nabijheid van het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig.

Kenmerken van het potentiële effect

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan gesteld worden, dat de nieuwe ontwikkelingen geen nadelige invloed hebben op bestaande natuur- en/of landschapswaarden. Ook worden geen cultuur-historische en/of archeologische waarden aangetast. Door de nieuwe ontwikkelingen worden bestaande bedrijven in de omgeving niet in hun mogelijkheden beperkt. De bodem en het grondwater zijn geschikt voor de beoogde functie. Ook zijn er geen bezwaren met betrekking tot flora en fauna. Het voornemen leidt niet tot een onevenredige toename van verkeer voor de omliggende woningen/bedrijven en zorgt ook niet voor luchtvervuiling of geluidsoverlast. Bedrijven worden in milieutechnische zin niet extra belemmerd.

Dit project is niet M.E.R.-plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners, Liander, Gasunie, Wetterskip Fryslân, Brandweer Fryslân en Provincie Fryslân . Alleen de Gasunie heeft geen opmerking ten aanzien van het plan.

Liander

Het gasdrukmeet- en regelstations, gelegen aan de Molefinne 56 te Heeg, is een type B-inrichtingen in de zin van het Activiteitenbesluit. Op dit station zijn de regels uit de Wet milieubeheer en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer van toepassing. Dit regelstation heeft geen veiligheidscontour (Activiteitenbesluit - zone). Liander verzoekt het regelstation te bestemmen.

De ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt met een omgevingsvergunningaanvraag. Het is hierdoor niet mogelijk een veiligheidscontour op te nemen.

Wetterskip Fryslân

Bij controle van het bijgevoegde grondonderzoek bleek het juiste onderzoek ontbreken. Onze gegevens suggereren voldoende drooglegging voor bouw met kruipruimte. Als het juiste bodemonderzoek een hogere grondwaterstand aangeeft, overweeg dan bouwen zonder kruipruimte. Het droogleggingsadvies is vrijblijvend.

Het bodemonderzoek geeft een grondwaterstand aan van 140 cm onder het maaiveld. Hierdoor is het mogelijk om een kruipruimte aan te leggen zonder wateroverlast te ervaren.

Brandweer Fryslân

Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen de ruimtelijke onderbouwing, maar benadrukt een knelpunt met betrekking tot brandveiligheid en bereikbaarheid in het plangebied. Om deze reden adviseert Brandweer Fryslân:

- Het terrein naar de woning toegankelijk te houden voor de brandweer door het niet af te sluiten.
- De afstand tussen de nieuwe bedrijfswoning en de bestaande loods te vergroten of de oostgevel van de nieuwe bedrijfswoning brandwerend uit te voeren.

Bovenstaand advies is kenbaar gemaakt bij de initiatiefnemer.

Provincie Fryslân

De provincie Fryslân adviseert de mogelijkheden om natuurinclusief te bouwen af te wegen.

De initiatiefnemer neemt bovenstaand advies mee ter overweging.

De ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt vervolgens gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Een



ieder wordt op deze wijze in de gelegenheid gesteld om bedenkingen tegen het initiatief kenbaar te maken.

Eventuele zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. De voorgenoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Voorliggend plan betreft een particulier initiatief. De voor dit plan en de ruimtelijke procedure te maken kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Met initiatiefnemer worden hier afspraken over gemaakt. De kosten zijn anderszins verzekerd.



Hoofdstuk 6 Conclusie

6.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee een nieuwe bedrijfswoning aan De Draei 28 te Heeg wordt vergund in afwijking van het bestemmingsplan.

6.2 Afweging

In afwijking van het bestemmingsplan wordt met deze omgevingsvergunning één nieuwe bedrijfswoning toegestaan. Deze woning wordt toegestaan buiten het bebouwingsvlak, maar binnen de gestelde bouwregels. Met deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat met de gewenste ontwikkeling sprake is van een goede ruimtelijke ordening waarbij de ontwikkeling in overeenstemming is met de relevante beleidsuitgangspunten op alle niveaus en geen conflicten veroorzaakt met de sectorale wet- en regelgeving.

6.3 Conclusie

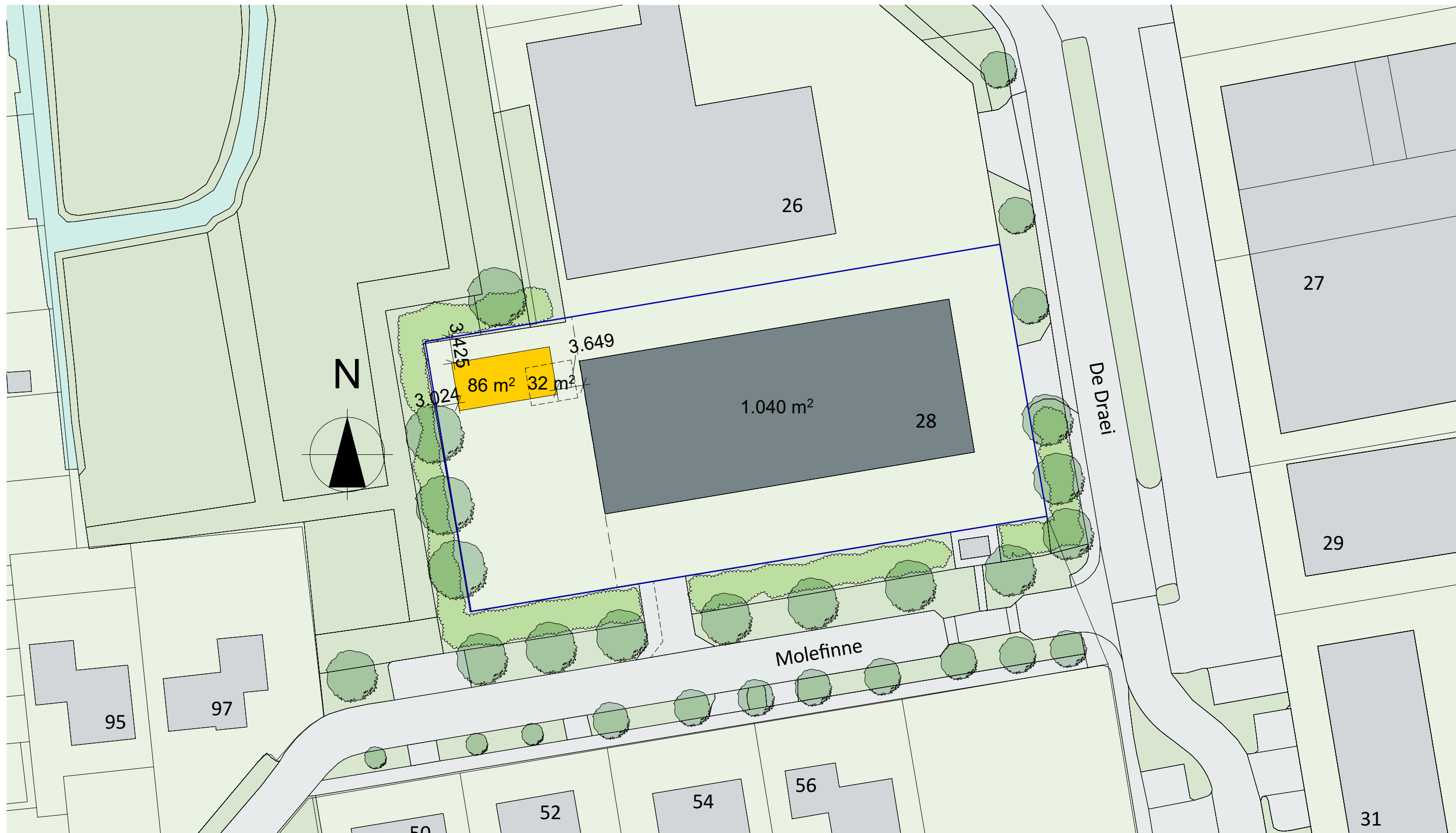
Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.



Bijlagen



Bijlage 1 Situatietekening



Situatie - 1:500

Kadastrale en adresgegevens

kadastraal bekend:	plaatselijk bekend:	
gemeente: HEE04	gemeente: Súdwest-Fryslân	
sectie: A	adres: De Draei 28	
nummer: 3423	postcode + plaats: 8621CZ Heeg	

Situatietekening

23006 Nieuwbouw bedrijfswoning De Draei 28 Heeg

Schaal 1:500

14-11-2023

Atelier Koree

puur architectuur

E : alies@atelierkoree.nl - M: 06 47 69 58 47 - www.atelierkoree.nl



Bijlage 2 Motivering bedrijfswoning

**Gemeente Sudwest Fryslân
Marktstraat 8
8601 CT Sneek**

Motivering bouwen bedrijfswoning naast het bedrijf schildersbedrijf en spuiterij

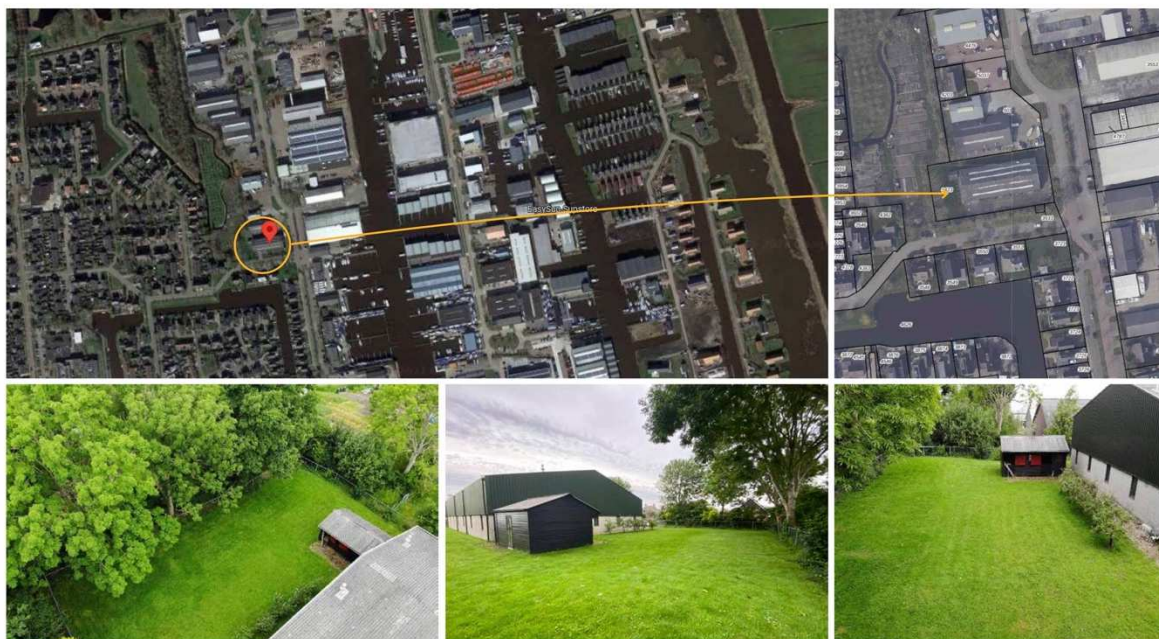
Geacht college van B&W,

U ontvangt hierbij onze motivatie voor het bouwen van een bedrijfswoning bij ons schildersbedrijf gelegen aan de Draei 28 in Heeg.

Aard van het bedrijf

Het betreft hier een schildersbedrijf met spuiterij/coatings hallen in een bedrijfspand op een bedrijfsterrein. Het bedrijf bestaat 60 jaar en er werken 11 Werknemers. Het hele jaar door vinden er structureel bedrijfsactiviteiten plaats. Het betreft een familiebedrijf dat al generaties bestaat. De beoogde bedrijfswoning zal bewoond gaan worden door de zoon van de huidige directeur deze zoon is tevens werkzaam in het bedrijf.

Situatie beschrijving en ligging



U ziet dat de ligging aan de rand van het bedrijventerrein ligt en tegen de woonwijk. Op de afbeeldingen ziet u de beoogde locatie van de bedrijfswoning naast het bedrijfspand.

De locatie

Het perceel is gelegen op een bedrijventerrein waarop alleen bedrijven tot milieu categorie 1 en 2 zijn toegestaan en de naastgelegen bedrijven hebben ook geen specifieke milieuaanduiding of een hogere categorie-aanduiding.

De bedrijfswoning

De beoogde bedrijfswoning voldoet aan de criteria die gevraagd worden van een bedrijfswoning. De beoogde bedrijfswoning past qua omvang bij het bestaande bedrijf.

Motivering

1. Onlosmakelijk verbonden met het bedrijf

De zoon van de eigenaar is in dienst van het schildersbedrijf en vervult daar een belangrijke rol in het dagelijks reilen en zeilen van het bedrijf. Het hoofdkomen van de bewoner van de beoogde bedrijfswoning is afhankelijk van het bedrijf en de bedrijfsactiviteiten van het bedrijf. Zijn rol zal alleen maar toenemen in het bedrijf omdat hij gezien wordt als opvolger van de huidige eigenaar. Om de doelmatigheid van de bedrijfsvoering te kunnen garanderen moet de zoon permanent aanwezig zijn op de bedrijfslocatie. Het werk wat de zoon doet is kan niet overgenomen worden door ander personeel.

Het gaat hier namelijk om werkzaamheden die te maken hebben met: het adviseren, bijsturen en controleren van het werk van medewerkers die op het bedrijf aanwezig zijn. Ook gaat het om het beoordelen van (eind)producten. Dit kan alleen ter plaatse, aangezien er wordt gewerkt met verf (die droogt op en er kan dus niet een paar uur later beoordeeld worden of het werk voldoet aan de gewenste kwaliteitseisen). De werkzaamheden vinden de hele dag door, 8 uur per dag en vijf dagen per week. De eindverantwoordelijkheid ligt bij de directeur-eigenaren. De zoon van de directeur vervult deze functie op het bedrijf zelf, aangezien zijn vader, de directeur, elders moet toezien op de werkzaamheden (elders op locatie bij klanten).

Voorheen was de directeur zelf dagelijks op het bedrijf aanwezig. Maar door de toegenomen bedrijfsactiviteiten moet deze dagelijks op locatie bij klanten toezien op het werk en de medewerkers. Bovendien werkt de eigenaar zelf ook mee op locatie bij klanten en hij kan niet op twee plekken tegelijk toezicht houden op het werk en de werknemers, terwijl dat wel noodzakelijk is.

2. Noodzakelijk toezicht en veiligheid

De aard van het werk wat op het bedrijf plaats vindt vraagt voortdurend toezicht. Het schilderwerk en het werk in de spuiterij moet de hele dag beoordeeld kunnen worden. Dit om de kwaliteit van het werk te kunnen garanderen ook omdat er wordt gewerkt met vluchtige stoffen.

Daarnaast moet er tijdens werktijd en daarbuiten (ook in het weekend) toezicht zijn op geleverde materialen. Deze kunnen niet onbeheerd op het terrein blijven staan omdat er risico is op diefstal, vandalisme en weersinvloeden op het materiaal. Met name grote glasplaten kunnen gevaarlijke situaties opleveren bij vandalisme. Cameratoezicht is hierbij niet voldoende omdat bij vandalisme direct ingrijpen gewenst is.

Direct ingrijpen is gewenst bij calamiteiten omdat er gewerkt wordt met vluchtige stoffen waardoor een brand makkelijker escaleert.

3. Ruimtelijk tegen woonwijk

Het bedrijf zelf en de grond zelf waarop de beoogde bedrijfswoning zou komen liggen niet midden op het bedrijventerrein maar grenst aan een woonwijk. De beoogde bedrijfswoning ligt dan ook aan de rand van het bedrijventerrein waarbij de ingang van de bedrijfswoning ligt aan een bestaande weg waar ook de ingang van het bedrijf aan ligt. De beoogde bedrijfswoning zal daarbij geen overlast veroorzaken voor omliggende woningen en geen belemmering vormen voor de bedrijfsvoering van de bedrijven.

eigenaar Veenstra Schilders Heeg B.V.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek geluidwering gevels

NIEUWBOUW BEDRIJFSWONING
DE DRAEI 28
8621 CZ HEEG

AKOESTISCHE ONDERZOEK
GELUIDWERING GEVELS

opdrachtgever:

Atelier Koree
Eikenlaan 6
8603 BX Sneek

opgesteld door:

projectleider:	
werknummer:	23-1815
versie:	1
status:	Definitief
datum:	8 maart 2024

INHOUD

1. Inleiding.....	2
2. Uitgangspunten.....	3
3. Eisen.....	4
4. Bouwkundige voorzieningen	5
5. Berekening van de karakteristieke geluidwering.....	8
6. Conclusie	10

1 . INLEIDING

W2N engineers b.v. te Drachten heeft een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidwering van de gevels ten gevolge van industrielawaai. De aanvraag van de omgevingsvergunning betreft de bouw van een bedrijfswoning op het adres De Draei 28 te Heeg.

Het doel van het akoestisch onderzoek is, in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag, te toetsen of de gevelopbouw voldoet aan de vereiste geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

De berekening van de geluidwering is gebaseerd op de geluidbelasting op de gevel opgegeven door de gemeente Súdwest Fryslân, d.d. 4 Maart 2024.

2 . UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwerpuitgangspunten die van invloed zijn op de berekening.

Gebruikte documenten

Voor de berekening zijn de volgende stukken gebruikt:

- Tekeningen "Atelier Koree", d.d. 23-06-2023.
- Geluidbelasting op de gevel, opgegeven door gemeente Súdwest Fryslân, d.d. 4 Maart 2024.

Situatie

De woning wordt gebouwd in de wettelijke geluidszone van het industrieterrein "Draeisleat".

Geluidsbelasting

De geluidbelasting op de gevel is opgegeven door gemeente Súdwest Fryslân. Door W2N engineers zijn de volgende maatgevende gevelbelastingen aangehouden:

Bron:	industrielawaai		
Belasting:	Noordgevel:	Begane grond vloer: 65 dB	Verdieping: 65 dB
	Oostgevel:	Begane grond vloer: 65 dB	Verdieping: 65 dB
	Zuidgevel:	Begane grond vloer: 65 dB	Verdieping: 65 dB
	Westgevel:	Begane grond vloer: 65 dB	Verdieping: 65 dB

Uitgegaan is van een standaardspectrum voor industrielawaai, verdeeld volgens:

Octaafband:	125	250	500	1000	2000
Ci:	-14	-10	-6	-5	-7

Indeling gebouw m.b.t. berekening

Voor de woning is de karakteristieke geluidwering van de gevels berekend. Ten behoeve van de berekening is iedere verblijfsruimte beschouwd als één afzonderlijk verblijfsgebied. Voor de toetsing gelden derhalve de eisen voor een verblijfsgebied. Voor de berekening zijn slechts de maatgevende ruimten doorgerekend. De voorzieningen weergegeven bij de maatgevende ruimten dienen ook toegepast te worden in de overige ruimten.

Woonkamer/keuken en slaapkamer en werkkamer zijn maatgevend.

3 . EISEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de eisen die gesteld worden in het bouwbesluit en de wet geluidhinder m.b.t. de geluidwering. Daarnaast wordt kort ingegaan op de gestelde eisen m.b.t. de ventilatie capaciteit.

Eisen bouwbesluit

In het bouwbesluit wordt een grenswaarde gegeven voor het binnenniveau voor bepaalde gebruiksfuncties. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een woonfunctie.

Eis verblijfsgebieden

Het toelaatbare binnengeluidsniveau is maximaal 35 dB.

In gevolge artikel 3.2 volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidswering, $G_{A,k}$, van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan: $65 - 35 = 30$ dB. Deze karakteristieke geluidswering dient bepaald te zijn volgens NEN 5077.

Eis verblijfsruimtes

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een karakteristieke geluidswering die maximaal 2 dB lager ligt dan de karakteristieke geluidswering van het verblijfsgebied waarin die verblijfsruimte ligt.

Ventilatie eis bouwbesluit

De ventilatiecapaciteit moet minimaal $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 verblijfsgebied zijn, met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per verblijfsruimte.

Is er een kooktoestel opgesteld in het verblijfsgebied dan moet de capaciteit van dit gebied minimaal $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ bedragen. Tevens moet er minimaal $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ rechtstreeks naar buiten worden afgevoerd.

Maximaal 50% van de benodigde capaciteit mag van binnen de woning komen.

Bovendien moet voor een toiletruimte minimaal $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, en voor een badruimte minimaal $14 \text{ dm}^3/\text{s}$ worden voorzien zowel voor toevoer als afvoer. Hiervan mag 100% van de benodigde capaciteit van binnen de woning komen.

Eis wet geluidhinder

In de wet geluidhinder wordt een eis gesteld aan het maximaal toelaatbare binnenniveau in de woning.

Omdat er hier geen wijziging optreed m.b.t. het bestemmingsplan is deze eis niet van toepassing op deze woning.

4 . BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bouwkundige voorzieningen die de karakteristieke geluidwering van de gevel mogelijk maken. Voor zover mogelijk is uitgegaan van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Alternatieve constructies zijn mogelijk mits de geluidswerende capaciteit minimaal gelijk is. Een en ander in overleg met de adviseur.

Weergegeven isolatiewaarden zijn aangepast aan het spectrum voor wegverkeer. Bij het vergelijken van de prestaties m.b.t. de geluid isolatie van producten dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.1 VENTILATIE

Er wordt natuurlijke ventilatietoever en mechanische ventilatieafvoer toegepast. De luchttoever van de verblijfsruimten wordt gerealiseerd door ventilatieroosters in de kozijnen. Uitgangspunt is het plaatsen van DucoMax Largo 15 ZR / DucoMax Largo 20 ZR ventilatieroosters. De door de producent opgegeven akoestische prestaties worden gecorrigeerd met een veiligheidsmarge van 1,5.

De lucht wordt in de keuken, badkamer en het toilet afgezogen door een mechanische ventilatiebox. Deze wordt geplaatst op de zolder.

Met de in dit rapport aangegeven voorzieningen wordt voor de verblijfsruimtes en verblijfsgebieden aan de ventilatie eis voldaan.

4.2 GEVELDELEN

Voor de isolatiewaarde van de dichte geveldelen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

HSB binnenblad met houten gevelbekleding

HSB-binnenspouwblad, met houten gevelbekleding (extra zwaar), massa 55kg/m². $R_A \geq 37$ dB.

Hellend dak

Geïsoleerd hellend dak, voorzien van min. 80% minerale wol, massa 15-25 kg/ m². $R_A \geq 35$ dB.

4.3 BEGLAZING, KOZIJNEN EN DEUREN

Voor de isolatie waarde van de beglazing en deuren zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

Beglazing

In de vaste en draaiende delen is uitgegaan van luchtgevulde triple beglazing. $R_A \geq 29$ dB.
Bijvoorbeeld beglazing met de volgende opbouw: 6-12-4-12-44/2. De spouwmaat van geluidwerende beglazing mag niet meer dan 1 mm afwijken van de voorgeschreven nominale spouwmaat.

Kozijnen

De kozijnen bestaan uit hout of dubbelwandig kunststof. Dikte tussen de 50 mm en 70 mm. $R_A \geq 33$ dB

Deuren

Uitgangspunt is het plaatsen van massief houten deuren. Dikte minimaal 38mm. $R_A \geq 30$ dB

4.4 NAAD- EN KIERDICHTING

Er is uitgegaan van goede enkele kierdichting. Voor de isolatiewaarden van de naad- en kierdichting zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

Naaddichting

De naaddichting dient aan de binnenklimaatzijde te worden aangebracht. Om te kunnen spreken van goed gedichte naden is toepassing van flexibele of duurzame, elastisch blijvende kitsoorten vereist. Bij voorkeur op siliconenbasis. $R_A \geq 55$ dB.

Bij naadbreedten groter dan 5 à 6 mm verdient, in verband met de kitdosering, een opencellig kunststof schuimband als rugvulling aanbeveling. Men moet erop bedacht zijn dat opencellig schuimband op zich niet geluiddicht is. Dit is alleen het geval als het zodanig wordt gebruikt dat het sterk gecompriëerd is in de eindsituatie. Tot ongeveer 25% van de oorspronkelijke dikte. Naden breder dan 20 à 30 mm kunnen niet goed worden gedicht en dienen daarom te worden vermeden.

Bij de kozijnranden (bij de kitvulling / schuimband) een lat aanbrengen. $R_A \geq 51$ dB.

Voor de beglazingsranden is een R_A waarde van 49 dB aangehouden. Voor de randen van suskasten / ventilatie- roosters is een R_A waarde van 50 dB aangehouden. Conform de NPR 5272.

Metselwerk van Waalformaat en andere kleine steenformaten moeten vol en zat zijn en aan de binnenzijde voorzien zijn van een poriëndichtende pleister- of filmlaag met een gips- en / of kalktoeslag. Bij toepassing van kalkzandsteen lijmblokken moeten de lijmnaden rondom geheel gevuld of aangevuld zijn.

Kierdichting

Goede enkele kierdichting dient te worden toegepast. Dit betekent het aanbrengen van tochtweringsprofielen rondom bewegende delen. Het is noodzakelijk om tweepunts knevelsluitingen aan te brengen en de tochtwering profielen op de hoekpunten van het raam aan elkaar te lassen.

De bewegende delen moeten zodanig dat de kierdichting profielen voldoende worden ingedrukt (minimale indrukking 4 mm). $R_A \geq 40$ dB.

E.e.a. is weergegeven in de detail m.b.t. de kierdichting in bijlage 4.

Kieren tussen dakelementen zijn in de berekening meegenomen.

5 . BEREKENING VAN DE KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bepaling van de karakteristieke geluidwering.

Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering dient bepaald te worden volgens de meetmethode NEN 5077. De berekening van de geluidwering volgens NEN-EN 12354-3 heeft tot doel een dergelijke meting na te bootsen. Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3 worden gegeven in de NPR 5272. Er wordt niet afgeweken van de in de norm gebruikte symbolen. Een beschrijving van de gebruikte symbolen blijft in deze rapportage afwezig en hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2 van NPR 5272.

5.1 BEREKENING

In bijlage 5 is de computeruitvoer van de berekening van de gevels bijgevoegd. De berekende resultaten zijn weergegeven bij "resultaten" in dit hoofdstuk. Het berekende binnenniveau is tevens in de computeruitvoer aangegeven. Alle weergegeven gevelvlakken zijn meegenomen in de berekening van het binnenniveau.

Niet alle weergegeven gevelvlakken zijn meegenomen bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering. De bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering van de betreffende verblijfsruimte meegenomen gevelvlakken zijn aangegeven met een "X" voor de geluidwering van de betreffende gevel.

De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie wordt bepaald op 0,1 dB nauwkeurig. Het resultaat (de karakteristieke geluidwering) wordt afgerond op een geheel getal conform de norm.

Correctiefactoren

In de berekening is uitgegaan van de in de richtlijn genoemde correctiefactoren. Hierna wordt kort ingegaan op de gehanteerde correctiefactoren.

Veiligheidsmarge

De door producenten opgegeven akoestische prestaties worden gecorrigeerd met een veiligheidsmarge van 1,5. Dit betreft ook de opgegeven waarden van de suskasten. Deze correctie wordt in de berekening opgeteld bij de totale correctie per element (C_{element}).

Natuurlijke ventilatievoorzieningen

Voor ventilatievoorzieningen (natuurlijk) worden de volgende correctietermen gehanteerd: $C_{\text{evaluatie}}$ voor het corrigeren van de invloed van de invalrichting van geluid en C_{positie} voor het corrigeren van de invloed van de positie in het gevelvlak van kleine gevelelementen. Deze correcties worden in de berekening opgeteld bij de totale correctie per element (C_{element}). Indien C_{positie} en $C_{\text{evaluatie}}$ worden toegepast kan de veiligheidsmarge achterwege blijven.

Gevelcorrectie

De invloed van de geluidbelastingvariatie wordt gecorrigeerd met behulp van de correctie term $C_{L,j}$. Dit betreft de in mindering gebrachte geluidbelasting voor gevelvlak j .

Gevelstructuur

De gevelstructuur is van invloed op de geluidbelasting. Het geluidsniveaoverschil door de vormgeving van de gevel wordt in de berekening ΔL_{fs} genoemd.

Gevelreflecties

De herleidingsterm C_r heeft betrekking op het gevelvlak, en is in nagenoeg alle gevallen 3 dB.

5.2 RESULTATEN

In onderstaande tabellen zijn de berekeningsresultaten voor de verblijfsgebieden weergegeven. Tevens is het werkelijk berekend binnenniveau weergegeven.

Verblijfsgebied	Vereiste geluidwering $G_{A,k}$ [dB]	Berekende geluidwering $G_{A,k}$ [dB]	Vereiste binnenniveau [dB]	Berekend binnenniveau [dB]
Woonkamer	30	30	-	35
Slaapkamer	30	32	-	33
Werkkamer	30	31	-	34

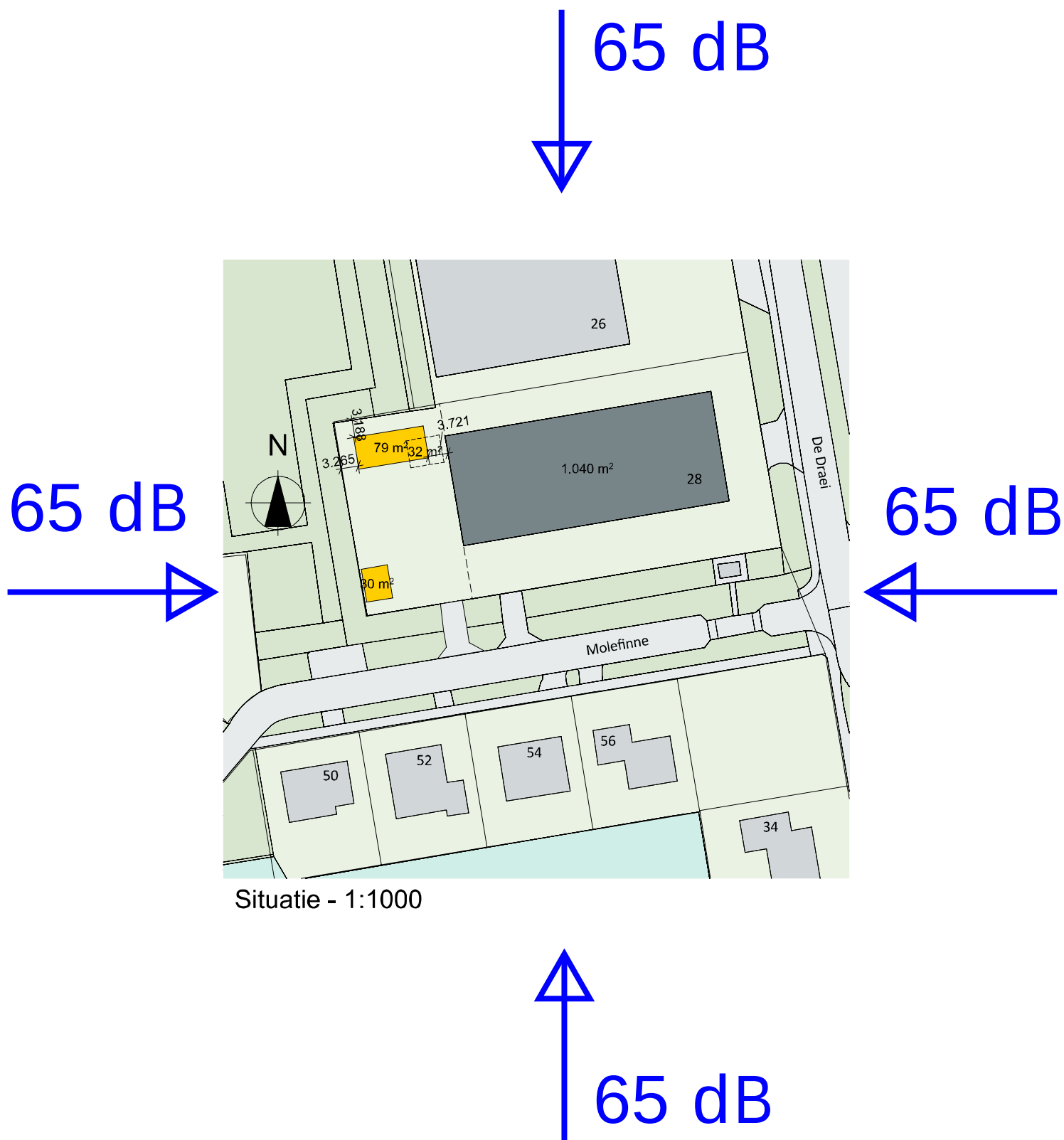
Industrielawaai Tabel 1

6 . CONCLUSIE

De vertrekken voldoen volgens de berekeningen aan de geldende eisen van de geluidwering, mits de materialen zoals genoemd bij de ontwerpuitingangspunten in dit rapport worden toegepast.

BIJLAGE 1

Situatie + gevelbelasting



Geluid

In 4.2.2 staat dat het bedrijventerrein niet gezoneerd is. Dat is niet juist. Dreaisleat is een gezoneerd industrieterrein.

Om te zorgen voor een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning, schrijft gemeente Súdwest-Fryslân standaard een karakteristieke gevelwering (GA;k) van 30 dB op alle gevels voor. Om bedrijven op bedrijventerreinen en industrieterreinen maximale geluidruimte te geven wordt uitgegaan van een gevelbelasting van 65 dB(A) industrielawaai. Om het minimale binnenniveau van 35 dB(A) uit het Bouwbesluit te garanderen wordt daarom een GA;k voorgeschreven van 30 dB. U dient (als bijlage bij de ROB) een gevelgeluidweringsonderzoek in te dienen, waarmee voor de bedrijfswoning wordt aangetoond wordt dat de GA;k minimaal 30 dB zal bedragen.

Actiepunten: Bovenstaande graag verwerken in ROB en een gevelgeluidweringsonderzoek toevoegen.
--

BIJLAGE 2

Plattegrond(en)

65 dB

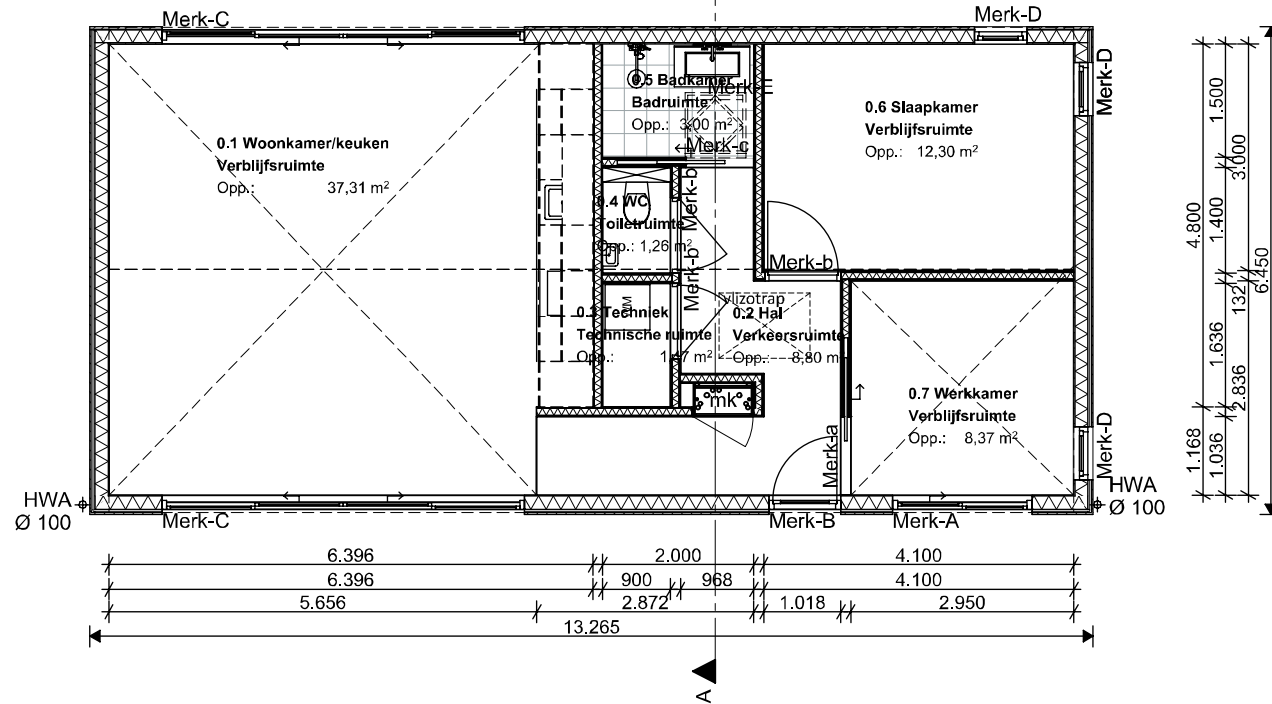


A

65 dB



65 dB



Begane Grond

65 dB

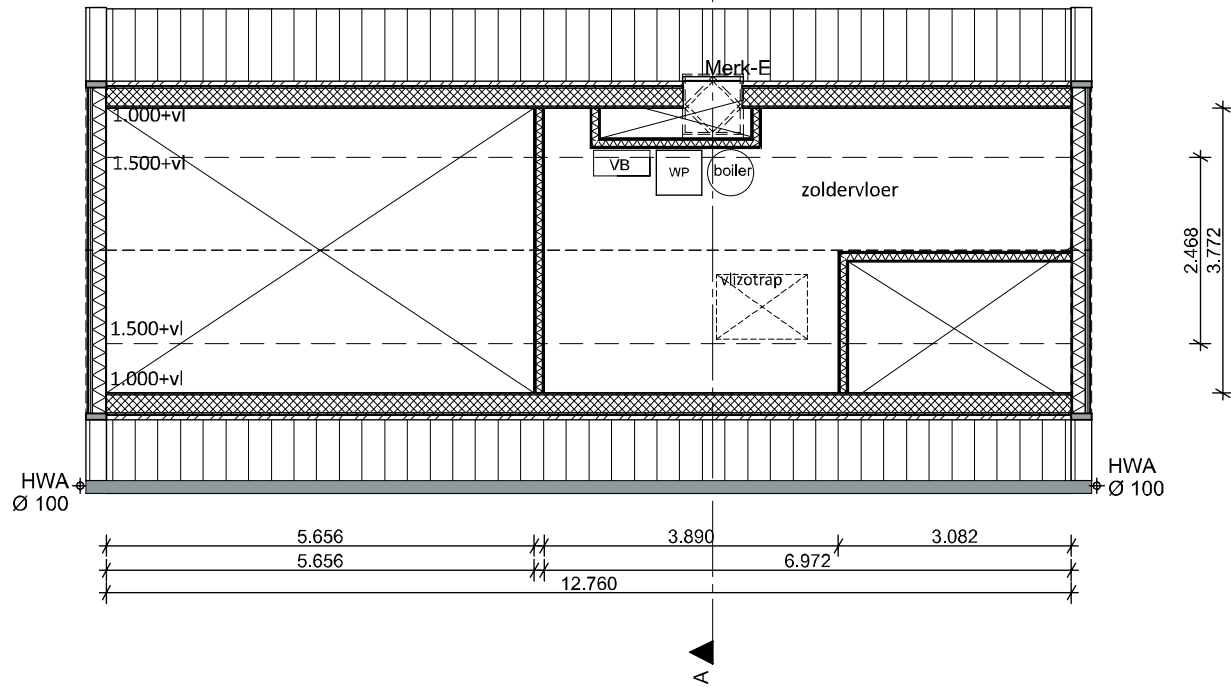


A

65 dB



65 dB



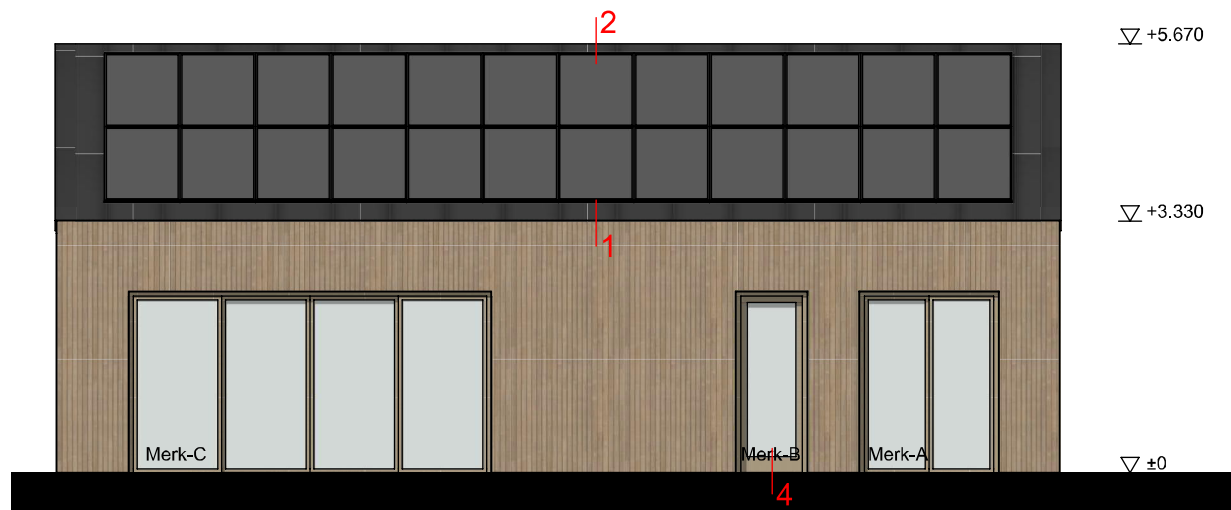
Verdieping

65 dB



BIJLAGE 3

Gevelaanzichten



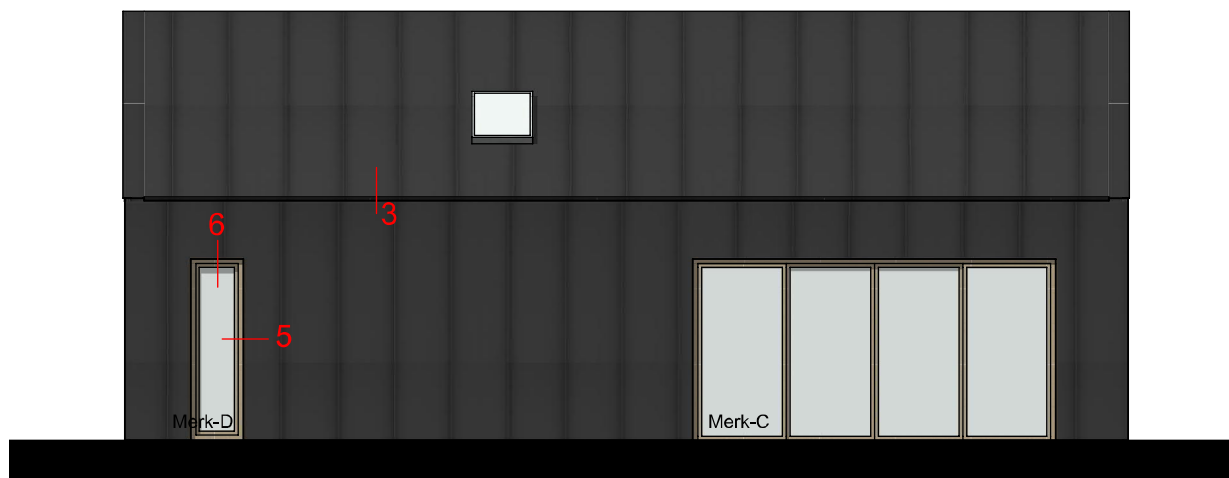
voorgevel (zuid)

Beglazing: Triple beglazing 6-12-4-12-44/2 (geluidwerend glas)
Ventilatie-rooster: DucoMax Largo 15 ZR



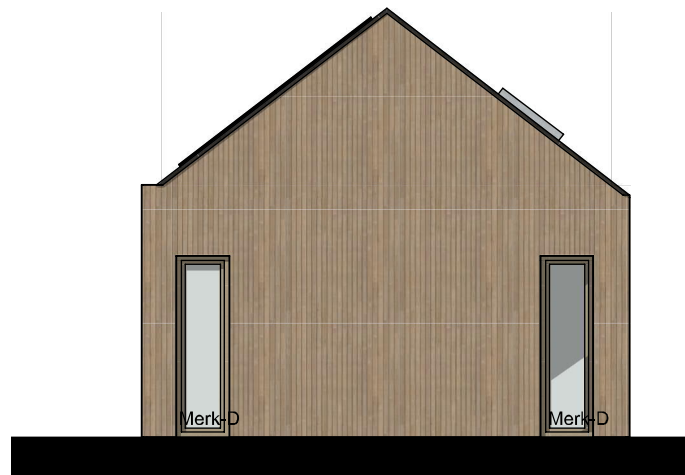
zijgevel (west)

Beglazing: Triple beglazing 6-12-4-12-44/2 (geluidwerend glas)



achtergevel (noord)

Beglazing: Triple beglazing 6-12-4-12-44/2 (geluidwerend glas)

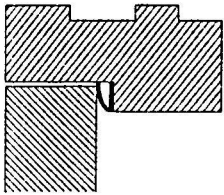
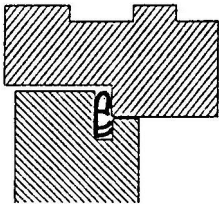
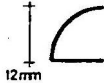


zijgevel (oost)

Beglazing: Triple beglazing 6-12-4-12-44/2 (geluidwerend glas)
Ventilatie-rooster: DucoMax Largo 20 ZR

BIJLAGE 4

Detaileringen / productinformatie

Kierdichting klasse 2 Goede enkele kierdichting	
	
	
Geluidsisolatie: 40 dB(A)	Indrukking meer dan 4 mm

BIJLAGE 5

Resultaten akoestisch onderzoek
Karakteristieke geluidwering gevel

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Bedrijfswoning De Draei 28
 projectnummer : 23-1815
 datum : 8-mrt-24
 berekend door : HK

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Woonkamer
 verblijfsgebied : Begane Grond
 volume : 152,4 m³
 ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 65 dB 4
 spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
 -14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : dB L_{b,in,A}
 geluidwering : 30,4 dB G_A
 kar. geluidwering : 30 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 1: ZUIDGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fs,j} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Paneel : 37 dB(A) - BP 4	6,00 m ²	37,1 dB	0,0	41,8 dB	0,7	
Triple glas : 6/12/4/12/44-2 mm	9,52 m ²	34,2 dB	0,0	36,8 dB	2,1	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	2,00 m ²	33,4 dB	0,0	42,8 dB	0,5	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	1,5	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	24,30 m ¹	54,0 dB		52,6 dB	0,1	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklat	14,40 m ¹	50,7 dB		51,5 dB	0,1	
Kierdichting : klasse 2	9,35 m ¹	40,3 dB		43,1 dB	0,5	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
G _j = 35,6 dB	Σ S = 17,52 m ²			Σ τ _e [·10 ⁴] = 3,9		

GEVELVLAK 2: WESTGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fs,j} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Paneel : 37 dB(A) - BP 4	25,15 m ²	37,1 dB	0,0	37,1 dB	1,9	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	1,5	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j = 37,0 dB	Σ S = 25,15 m ²			Σ τ _e [·10 ⁴] = 1,9		

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Bedrijfswoning De Draei 28
 projectnummer : 23-1815
 datum : 8-mrt-24
 berekend door : HK

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Woonkamer
 verblijfsgebied : Begane Grond
 volume : 152,4 m³
 ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 65 dB 4
 spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
 -14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : dB L_{b,in,A}
 geluidwering : 30,4 dB G_A
 kar. geluidwering : 30 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 3: NOORDGEVEL

C _{Lj} :	0	dB	ΔL _{fSj} :	0	dB	C _{rj} :	3	dB	
gevelement			S _i		R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}		τ _{e,i} [.10 ⁴]
Paneel : 37 dB(A) - BP 4			7,90 m ²		37,1 dB	0,0	41,0 dB		0,8
Triple glas : 6/12/4/12/44-2 mm			9,52 m ²		34,2 dB	0,0	37,3 dB		1,9
Kozijn : hout of dubb. kunstst.			2,00 m ²		33,4 dB	0,0	43,3 dB		0,5
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
ventilatievoorzieningen			L _{v,i}		D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}		τ _{e,i} [.10 ⁴]
Ventilatie rooster : DucoMax Largo 15 ZR, qv=17,5			2,10 m ¹		47,0 dB	1,5	42,3 dB		0,6
-			0,00 m ¹		0 dB	0,0	- dB		-
naden / kieren			L _i		R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}		τ _{e,i} [.10 ⁴]
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting			24,30 m ¹		54,0 dB		53,0 dB		0,0
Kozijn rand : Schuimband met afdeklát			14,40 m ¹		50,7 dB		52,0 dB		0,1
Suskast - kozijn / beglazing :			4,40 m ¹		50,7 dB		57,1 dB		0,0
Kierdichting : klasse 2			9,35 m ¹		40,3 dB		43,5 dB		0,4
-			0,00 m ¹		0 dB		- dB		-
G _j =		34,7 dB	Σ S =	19,42 m ²			Σ τ _e [.10 ⁴] =		4,3

DAKVLAK 4: HORIZONTAAL

C _{L,j} :	8	dB	ΔL _{fs,j} :	0	dB	C _{r,j} :	3	dB	
gevelement			S _i		R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}		τ _{e,i} [.10 ⁴]
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c			21,42 m ²		35,2 dB	0,0	35,2 dB		3,0
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
-			0,00 m ²		0 dB	0,0	- dB		-
ventilatievoorzieningen			L _{v,i}		D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}		τ _{e,i} [.10 ⁴]
-			0,00 m ¹		0 dB	1,5	- dB		-
-			0,00 m ¹		0 dB	0,0	- dB		-
naden / kieren			L _i		R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}		τ _{e,i} [.10 ⁴]
Daken : elementen lichter dan 30 kg / m2			7,55 m ¹		45,0 dB		49,5 dB		0,1
-			0,00 m ¹		0 dB		- dB		-
-			0,00 m ¹		0 dB		- dB		-
-			0,00 m ¹		0 dB		- dB		-
-			0,00 m ¹		0 dB		- dB		-
G _j =	43,7	dB	Σ S =	21,42	m ²		Σ τ _e [.10 ⁴] =		3,1

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Bedrijfswoning De Draei 28
projectnummer : 23-1815
datum : 8-mrt-24
berekend door : HK

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : Woonkamer
verblijfsgebied : Begane Grond
volume : 152,4 m³
ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 65 dB 4
spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
-14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : dB L_{b,in,A}
geluidwering : 30,4 dB G_A
kar. geluidwering : 30 dB G_{A,k}

DAKVLAK 5: HORIZONTAAL

C _{Lj} : 8 dB	ΔL _{ts,j} : 0 dB	Cr _j : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [.10 ⁴]	
Hellend dak : 35 dB(A) - DH 5c	21,42 m ²	35,2 dB	0,0	35,2 dB	3,0	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [.10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	1,5	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [.10 ⁴]	
Daken : elementen lichter dan 30 kg / m2	7,55 m ¹	45,0 dB		49,5 dB	0,1	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j = 43,7 dB	Σ S = 21,42 m ²			Σ τ _e [.10 ⁴] = 3,1		

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Bedrijfswoning De Draei 28
 projectnummer : 23-1815
 datum : 8-mrt-24
 berekend door : HK

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : slaapkamer
 verblijfsgebied : Begane Grond
 volume : 32,8 m³
 ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 65 dB 4
 spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
 -14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : dB L_{b,in,A}
 geluidwering : 29,2 dB G_A
 kar. geluidwering : 32 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 1: NOORDGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fs,j} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Paneel : 37 dB(A) - BP 4	6,50 m ²	37,1 dB	0,0	38,1 dB	1,5	
Triple glas : 6/12/4/12/44-2 mm	1,00 m ²	34,2 dB	0,0	43,3 dB	0,5	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,68 m ²	33,4 dB	0,0	44,2 dB	0,4	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	1,5	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m ¹	54,0 dB		56,0 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklát	6,20 m ¹	50,7 dB		51,9 dB	0,1	
Kierdichting : klasse 2	5,60 m ¹	40,3 dB		42,0 dB	0,6	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j =	33,1 dB	Σ S = 8,18 m ²	Σ τ _e [·10 ⁴] =		3,1	

GEVELVLAK 2: OOSTGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fs,j} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Paneel : 37 dB(A) - BP 4	11,50 m ²	37,1 dB	0,0	37,7 dB	1,7	
Triple glas : 6/12/4/12/44-2 mm	1,00 m ²	34,2 dB	0,0	45,4 dB	0,3	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,68 m ²	33,4 dB	0,0	46,3 dB	0,2	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Ventilatie rooster : DucoMax Largo 20 ZR, qv=26,5	0,45 m ¹	43,0 dB	0,0	46,5 dB	0,2	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m ¹	54,0 dB		58,1 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklát	6,20 m ¹	50,7 dB		53,9 dB	0,0	
Kierdichting : klasse 2	5,60 m ¹	40,3 dB		44,1 dB	0,4	
Suskast - kozijn / beglazing :	1,10 m ¹	50,7 dB		61,4 dB	0,0	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j =	31,4 dB	Σ S = 13,18 m ²	Σ τ _e [·10 ⁴] =		2,9	

BEREKENING GELUIDWERING UITWENDIGE SCHEIDINGSCONSTRUCTIES v6.1

Volgens NEN 5077 / NPR 5272:2003, c1:2005

Projectgegevens

project : Bedrijfswoning De Draei 28
 projectnummer : 23-1815
 datum : 8-mrt-24
 berekend door : HK

Vertrekgegevens

verblijfsruimte : werkkamer
 verblijfsgebied : Begane Grond
 volume : 32,8 m³
 ref. nagalmtijd : 0,5 s

Belasting

geluidbelasting : 65 dB 4
 spectrum : overige buitengeluid (NEN 5077)
 -14,0 -10,0 -6,0 -5,0 -7,0

Resultaten

binnenniveau : dB L_{b,in,A}
 geluidwering : 29,2 dB G_A
 kar. geluidwering : 31 dB G_{A,k}

GEVELVLAK 1: ZUIDGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fs,j} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Paneel : 37 dB(A) - BP 4	4,70 m ²	37,1 dB	0,0	40,0 dB	1,0	
Triple glas : 6/12/4/12/44-2 mm	3,40 m ²	34,2 dB	0,0	38,5 dB	1,4	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	1,05 m ²	33,4 dB	0,0	42,8 dB	0,5	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
-	0,00 m ¹	0 dB	1,5	- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	12,00 m ¹	54,0 dB		52,8 dB	0,1	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklát	8,50 m ¹	50,7 dB		51,0 dB	0,1	
Kierdichting : klasse 2	6,40 m ¹	40,3 dB		41,9 dB	0,6	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j = 31,9 dB	Σ S = 9,15 m ²		Σ τ _e [·10 ⁴] = 3,7			

GEVELVLAK 2: OOSTGEVEL

C _{Lj} : 0 dB	ΔL _{fs,j} : 0 dB	C _{rf} : 3 dB				
gevelement	S _i	R _{p,A}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Paneel : 37 dB(A) - BP 4	7,35 m ²	37,1 dB	0,0	38,0 dB	1,6	
Triple glas : 6/12/4/12/44-2 mm	1,00 m ²	34,2 dB	0,0	43,8 dB	0,4	
Kozijn : hout of dubb. kunstst.	0,68 m ²	33,4 dB	0,0	44,6 dB	0,3	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
-	0,00 m ²	0 dB	0,0	- dB	-	
ventilatievoorzieningen	L _{v,i}	D _{n,e,A,lab,i}	C _{element}	R _{p,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Ventilatie rooster : DucoMax Largo 20 ZR, qv=26,5	0,45 m ¹	43,0 dB	0,0	46,5 dB	0,2	
-	0,00 m ¹	0 dB	0,0	- dB	-	
naden / kieren	L _i	R _{s,A,i}		R _{s,A,s,i}	τ _{e,i} [·10 ⁴]	
Beglaz.rand : Band met of zonder topafdichting	5,20 m ¹	54,0 dB		56,4 dB	0,0	
Kozijn rand : Schuimband met afdeklát	6,20 m ¹	50,7 dB		52,3 dB	0,1	
Kierdichting : klasse 2	5,60 m ¹	40,3 dB		42,4 dB	0,6	
Suskast - kozijn / beglazing :	1,10 m ¹	50,7 dB		59,8 dB	0,0	
-	0,00 m ¹	0 dB		- dB	-	
x G _j = 32,5 dB	Σ S = 9,03 m ²		Σ τ _e [·10 ⁴] = 3,2			



Bijlage 4 Stikstofonderzoek De Draei 28 - Heeg

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 9 oktober 2023
KENMERK 20230642
VAN

PROJECT De Draei 28 te Heeg (ROB)
OPDRACHTGEVER Veenstra Schilders Heeg B.V.

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de Veenstra Schilders Heeg B.V. is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van de realisatie één nieuwe bedrijfswoning aan De Draei 28 te Heeg in de gemeente Súdwest-Fryslân. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

De eigenaar van het schildersbedrijf wil graag dichtbij zijn eigen bedrijf wonen en is daarom voornemens een nieuwe bedrijfswoning te bouwen op de bedrijfskavel. De toekomstige bedrijfswoning, met een oppervlakte van 79 m², wordt achter de bedrijfsloods geplaatst.

WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

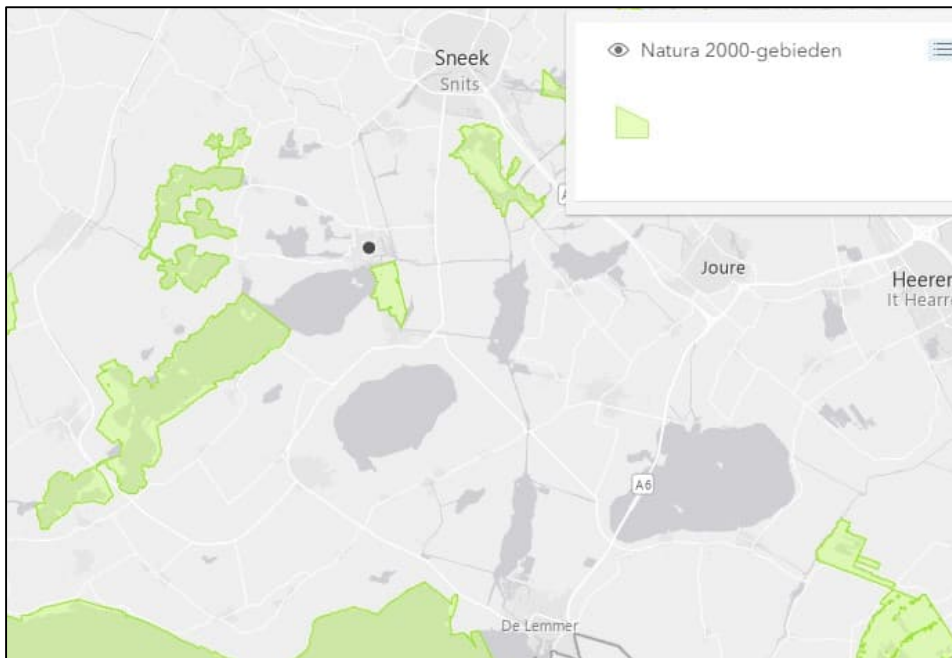
Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.



AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 5 oktober 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 5 oktober 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving, Witte en Zwarte Brekken, IJsselmeer Sneekermeergebied en Rottige Meenthe & Brandemeer. Van deze Natura 2000-gebieden betreft Rottige Meenthe & Brandemeer een stikstofgevoelige Natura 2000-gebied binnen 25 kilometer van het plangebied.



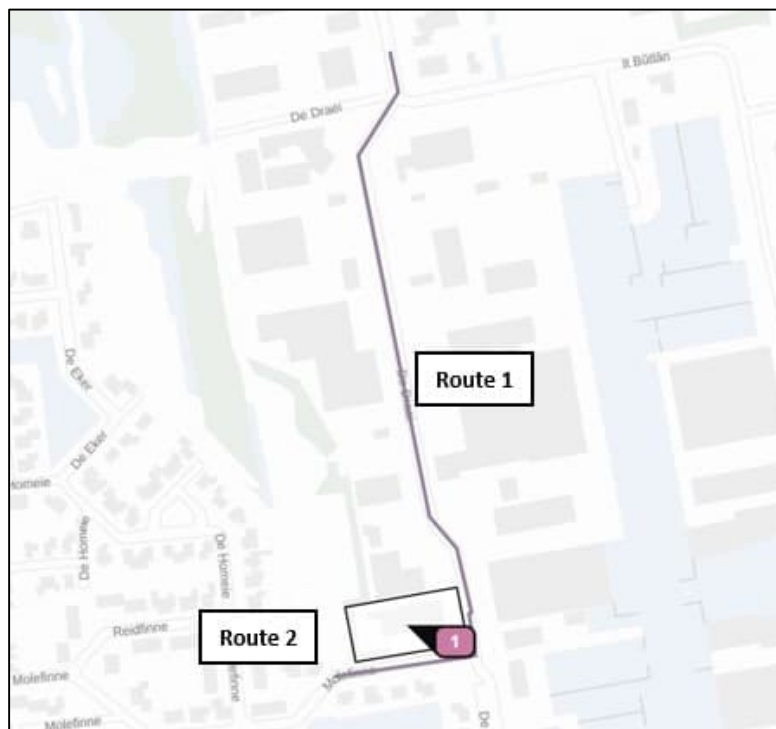
Figuur 1. Ligging projectgebied ten opzichte de Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze bedrijfswoning. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de bedrijfswoning.

Op basis van één bedrijfswoning (koop, huis, vrijstaand) bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 9 mvt per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Súdwest-Fryslân betreft een weinig stedelijk gemeente en de locatie ligt rest de bebouwde kom. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan De Draei 28 bedraagt afgerond 1 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf het middenterrein waar de parkeervoorzieningen worden gerealiseerd, zie figuur 2. Route één gaat via De Draei in noordelijke richting naar de rotonde waar de wegen Lytshuzen en Alde Skatting elkaar kruisen. Via deze rotonde is het mogelijk om via het wegennet de omliggende dorpen te bereiken. Route twee gaat via de weg Molefinne naar het dorp Heeg. Vanaf deze weg is het mogelijk meerdere kanten op te rijden. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2. Rijroutes vanaf het projectgebied

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, huis, vrijstaand	1	9 per woning	9 licht + 0,1 zwaar

Tabel 2: Emissie NO_x en NH₃ per rijroute

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Route 1	50%	4,5 licht + 1 mvt zwaar
Route 2	50%	4,5 mvt

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 10 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het projectgebied richting het noordelijke richting van De Draei naar de rotonde.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, bestrating en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel

activiteit	klasse	dieselvebruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal aantal uren	totaal diesel- verbruik [liter]
1 vrijstaande woning						
Vorbereiding/grond- werk	stage IV, 75-560 kW	20	8	8	64	1280
Bouwphase	stage IV, 75-560 kW	10	8	8	64	640
Totaal					1536	1920

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Advieus
Keizerstraat,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Draei 28 te Heeg - ROB
Stikstofberekening is uitgevoerd om de realisatie van een
vrijstaande bedrijfswoning te realiseren.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRiGH1vnQoGf
09 oktober 2023, 08:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	65,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

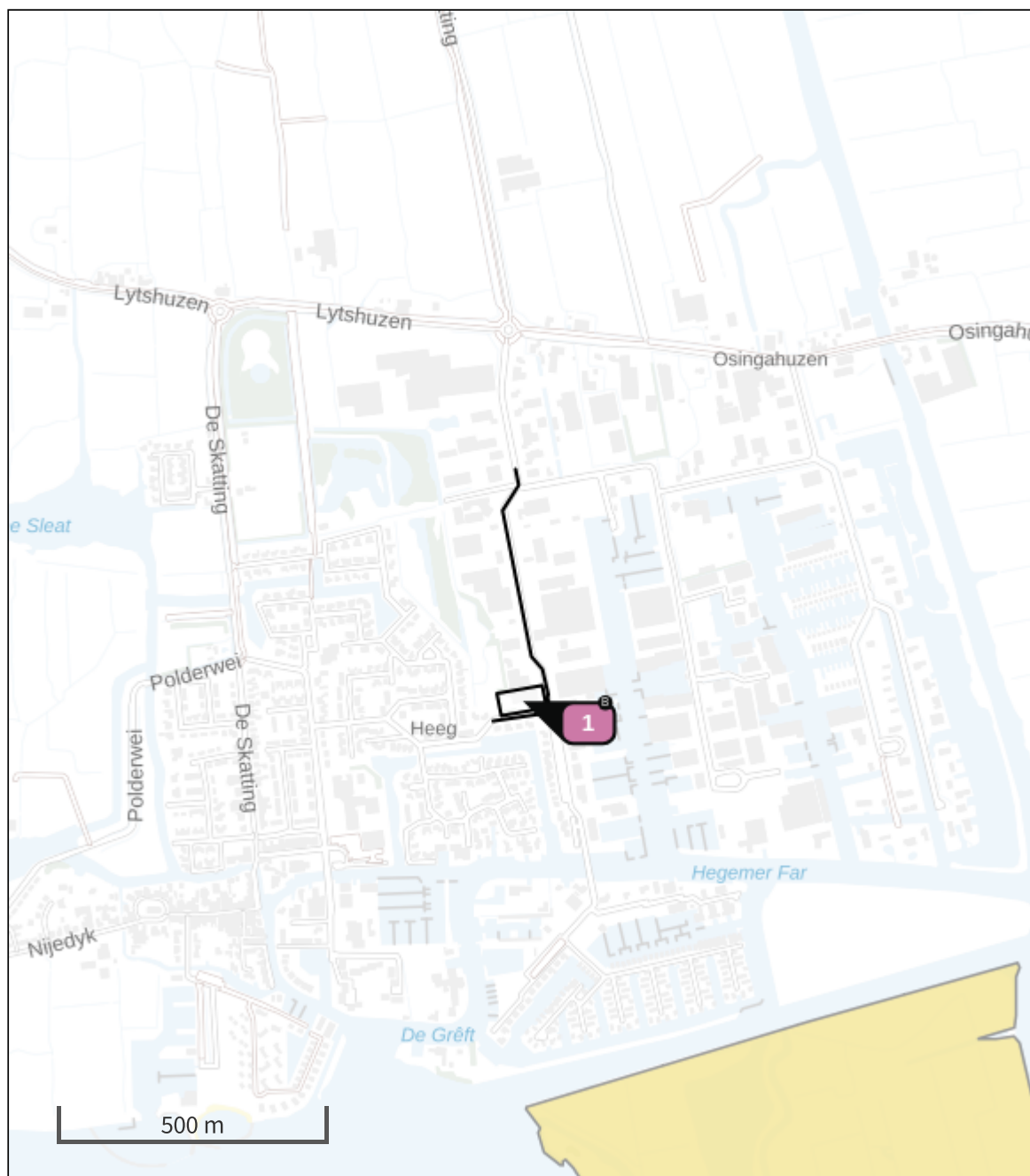


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	0,5 kg/j	64,0 kg/j
Verkeersnetwerk	38,4 g/j	1,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x	64,0 kg/j
Locatie	X:170223,15 Y:553876,49	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,38 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	64 u/j	0 l/j	NO _x	21,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Aanlegfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1280 l/j	64 u/j	0 l/j	NO _x	42,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie - route 2	Links	Rechts	NO _x	61,2 g/j
Locatie	X:170238,69 Y:553847,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,6 g/j
Lengte	141,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie - route 1	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:170213,15 Y:554100,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	452,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 19,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie personeel	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:170213,15 Y:554100,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 68,2 g/j
Lengte	452,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 16,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie zwaar materieel	Links	Rechts	NO _x	1,2 g/j
Locatie	X:170213,15 Y:554100,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	452,44 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 5 Watertoets

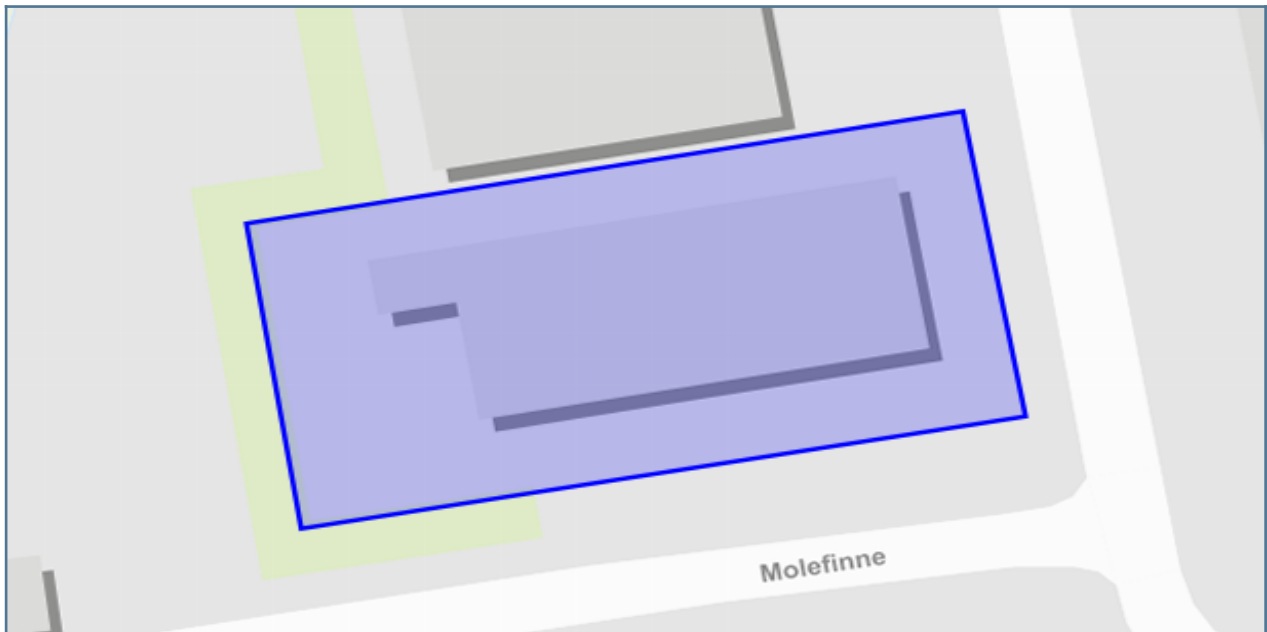
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Verwacht je een toename van verharding in het plan?	ja
Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?	nee
Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?	nee
Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?	nee
Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?	nee
Raak je de laag primaire waterkeringen?	nee
Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?	nee
Raak je de laag hoofdwateren?	nee
Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?	nee
Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?	nee
Raak je de laag Kaderichtlijn water?	nee
Raak je de laag vrij voor de boezem?	nee
Raak je de laag waterzuiveringsobject?	nee

Details

1. Normale procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%;
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op de [Friese klimaatatlas](#)

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

2. Advies aanbrenge toename verharding

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m² in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m² buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf



Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek

**Verkennd bodemonderzoek aan
De Draei 28 in Heeg
(*nieuwbouw*)**

Rapportnummer: 230514/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 6 oktober 2023

Opdrachtgever: Nadatje B.V.
De Eker 3
8621 DP HEEG

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek



COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek De Draei 28, Heeg
Opdrachtgever: Nadatje B.V.
Rapportnummer: 230514/JvdM
Auteur:
Projectleider:
Handtekening:

Datum: 6 oktober 2023

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie	3
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	TOETSINGSKADER	5
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	6
5.1	Grond	6
5.2	Grondwater	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7
6.1	Samenvatting	7
6.2	Evaluatie	7
6.3	Conclusie	7
6.4	Aanbevelingen	7

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening
	3. Boorprofielen
	4. Analysecertificaten
	5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Nadatje B.V. is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan De Draei 28 in Heeg.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740/A1 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfswoning en een bijgebouw. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

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

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekening, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	De Draei 28, Heeg
Kadastrale gegevens	Gemeente Heeg, sectie A, nr. 3423
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 730 m ²
Huidig gebruik	Grasland

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Gemeente Súdwest-Fryslân
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem (Nazca-i)
- Bodemloket
- Dinoloket
- Topotijdreis
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan De Draei 28 bevindt zich op een bedrijventerrein in Heeg. Ter plaatse is een bedrijfspand gesitueerd waarin Veenstra Schilders B.V. gevestigd is. De onderzoekslocatie betreft grasland aan de westzijde van het bedrijfspand. Uit historisch kaartmateriaal (bron:topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel onbebouwd is. Tot voor kort was een schuurtje op de locatie aanwezig. Uit gegevens van de opdrachtgever blijkt dat de schuur niet voorzien was van asbesthoudende golfplaten. Uit gegevens van de gemeente Súdwest-Fryslân blijkt dat nabij de onderzoekslocatie, aan de noordzijde van het bedrijfspand, een ondergrondse stookolietank (5.000 liter) gelegen heeft. De tank bevindt zich op dusdanige afstand van de onderzoekslocatie dat deze potentieel verdachte locatie geen betrekking heeft op onderhavig onderzoek.

PFAS

In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk.

Voor de onderzoekslocatie zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS. PFAS is onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om een bedrijfswoning en een bijgebouw op de locatie te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 730 m².

Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan uit bedrijventerrein, woningen met tuin, moestuinen en openbare infrastructuur. Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn verder geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (boring B10H0054). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 1,0	Klei	Holocene afzetting
1,0 - 2,5	Veen	Holocene afzetting
2,5 - 10,0	Zand	Formatie van Boxtel

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie. Daarom wordt de onderzoekslocatie als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	Circa 730	Verdacht	-	VED-HE-NL

VED-HE-NL Verdachte locatie, niet lijnvormig, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

Het doel van het verkennend bodemonderzoek met de onderzoeksstrategie VED-HE-NL is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

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 dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J.R. Duinstra volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. Hij werd hierbij geassisteerd door een veldwerker in opleiding, N. Vijver. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 september 2023. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 11 september 2023 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (circa 730 m ²)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	5	nrs. 3 t/m 7

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (uS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200-300	140	6,2	2.141	17,5

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg	1 (8-30), 2, 3, 4, 5, 6 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
MMog	1 (30-80), 2 (50-105)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van "AW 2000" (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de "Circulaire Bodemsanering 2013" (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium $(A/S+I)/2$, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment ($\geq 25 \text{ m}^3$) of grondwater ($\geq 100 \text{ m}^3$), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit

De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg	1 (8-30), 2, 3, 4, 5, 6 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog	1 (30-80), 2 (50-105)	Minerale olie	-	-	Industrie

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde
- * : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	200 - 300	Kobalt, naftaleen, dichloormethaan	-	Nikkel
1 herbemonstering		Nikkel	-	-

- : geen overschrijding
- > S : overschrijding van de streefwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Nadatje B.V. is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan De Draei 28 in Heeg.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfswoning en een bijgebouw. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 730 m²) zijn één boring (nr. 1) tot 3,0 m -mv, één boring (nr. 2) tot 2,0 m -mv en vijf boringen (nrs. 3 t/m 7) tot 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van zowel de boven- als ondergrond zijn twee mengmonsters samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn voor kobalt, naftaleen en dichloormethaan licht verhoogde concentraties gemeten. Voor nikkel is een sterk verhoogde concentratie gemeten. Na herbemonstering is voor nikkel een licht verhoogde concentratie gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Verhoogde gehalten in de grond

Een duidelijke oorzaak voor het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de ondergrond is niet aan te geven. Het verhoogd gemeten gehalte is dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater

Vanwege de langere standtijd van peilbuis 1 ten tijde van de herbemonstering, wordt de laatst gemeten concentratie nikkel als meest betrouwbaar beschouwd.

Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan de kobalt en nikkel hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De oorzaak van de licht verhoogde concentraties aan naftaleen en dichloormethaan is onbekend. De gemeten concentraties zijn dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Op basis van de gemeten gehalten in de grond en het grondwater kan de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, aangenomen worden. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het mengmonster van de bovengrond wordt beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar). Het mengmonster van de ondergrond wordt beoordeeld als klasse Industrie.

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



kadaster

A

3423

3423

A

3423

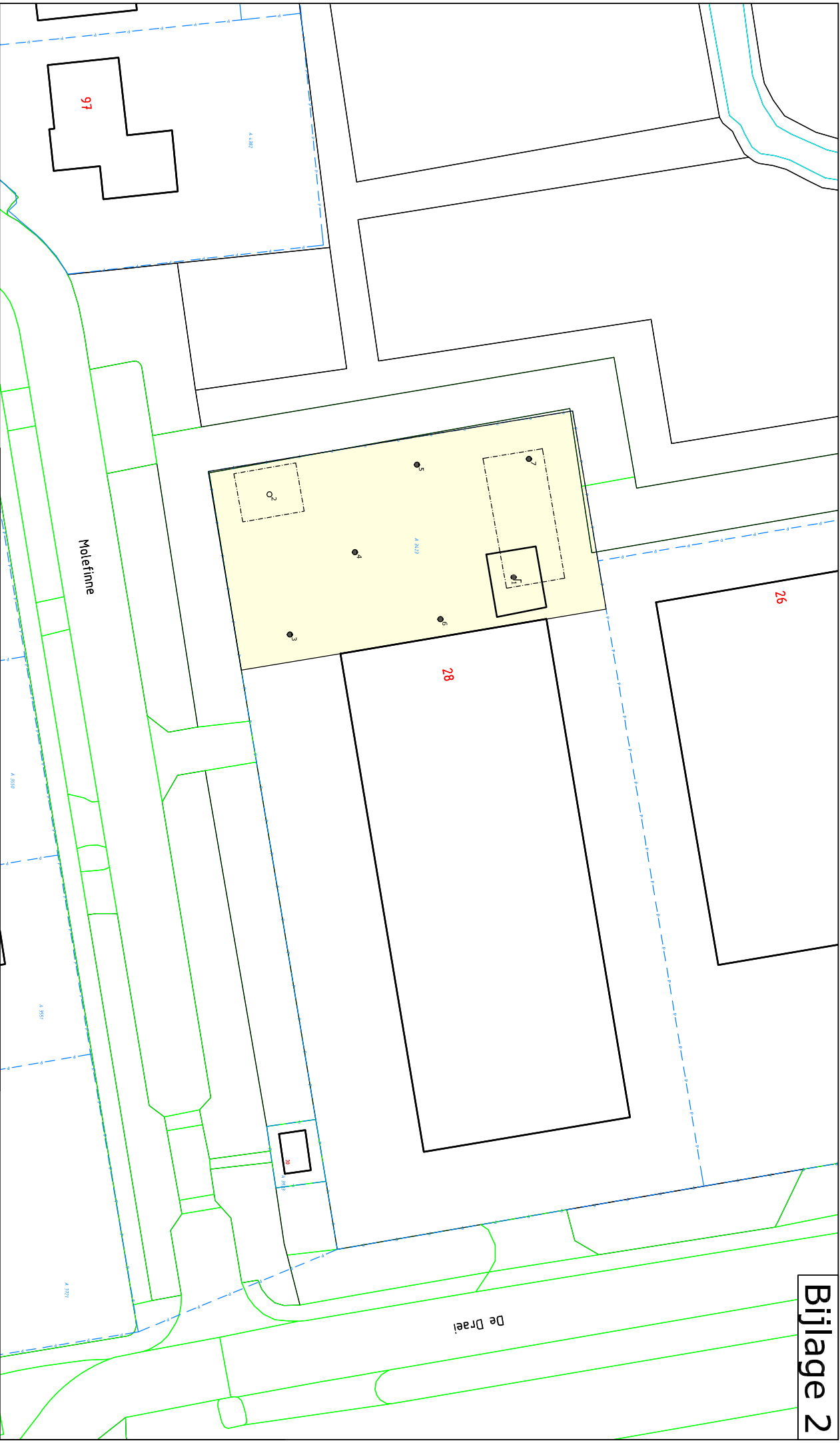
netrouwt

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoeklocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis



Project:
VO De Draei 28, Heeg

Omschrijving:
Stuering van de monsternamenpunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	230514	01
Getek:	Gecont:	Uitgave:	Datum:	
Jvdm	Dvdm	01	04-09-2023	

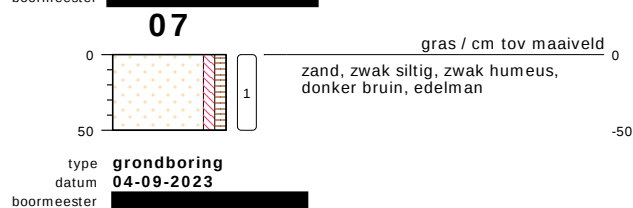
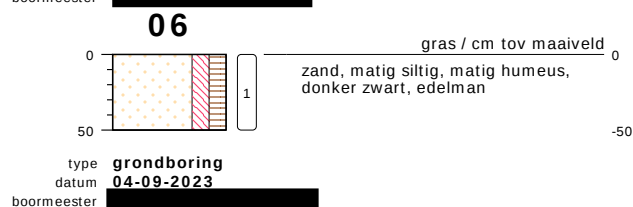
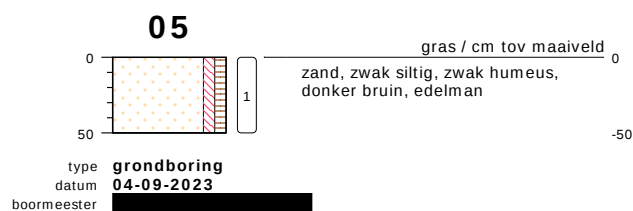
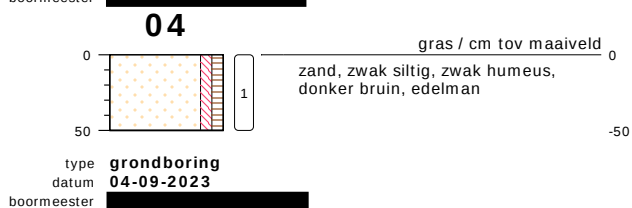
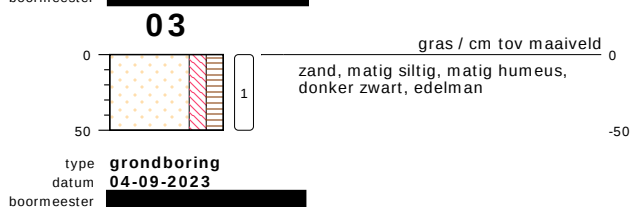
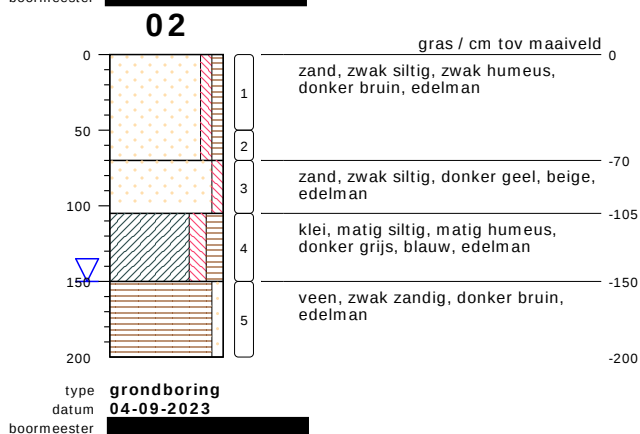
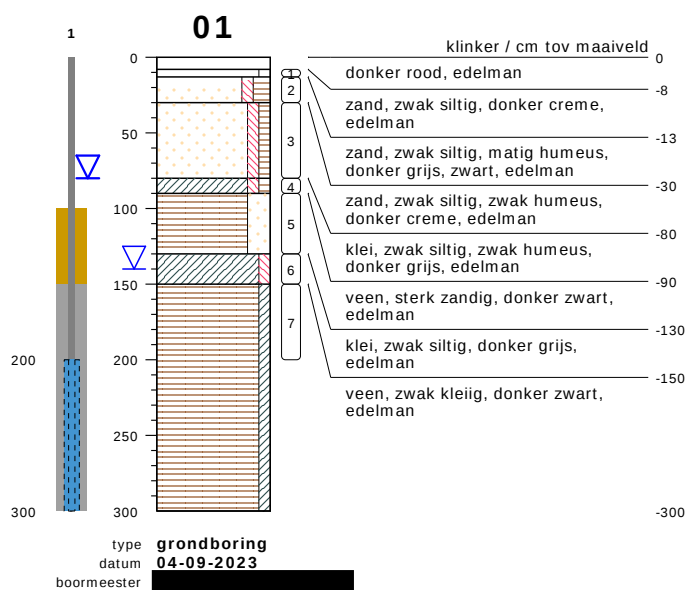


WMMR

Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3 (VAN 5)

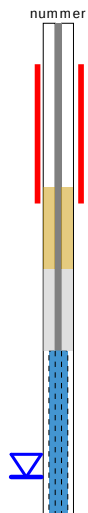
- Boorprofielen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Heeg
projectcode 230514
getekend conform NEN 5104

PEILBUIJS



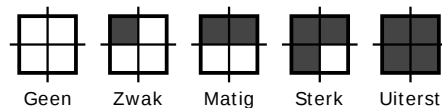
BORING



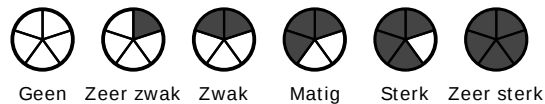
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



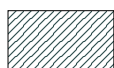
GRIND, grindig (G,g)



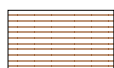
ZAND, zandig (Z,z)



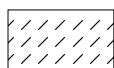
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

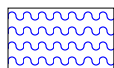
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.

9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023126057/1
Uw project/verslagnummer	230514
Uw projectnaam	V0 Heeg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2023

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.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230514
 Uw projectnaam V0 Heeg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldapps Administrator

Certificaatnummer/Versie 2023126057/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2023
 Datum einde analyse 11-Sep-2023
 Rapportagedatum 11-Sep-2023/12:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		3	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.8	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	8.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.6	8.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.1	7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	72
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	13820954
2	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80	Grond (AS3000)	13820955

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230514
 Uw projectnaam V0 Heeg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldapps Administrator

Certificaatnummer/Versie 2023126057/1
 Startdatum analyse 05-Sep-2023
 Datum einde analyse 11-Sep-2023
 Rapportagedatum 11-Sep-2023/12:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	13820954
2	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80	Grond (AS3000)	13820955

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023126057/1

Pagina 1/1

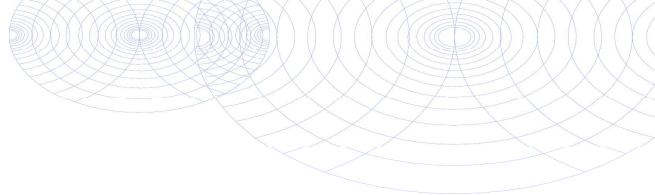
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13820954	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06:				
0536120675	01	8	13	04-Sep-2023	
0536120679	02	0	50	04-Sep-2023	
0536120663	03	0	50	04-Sep-2023	
0536120720	04	0	50	04-Sep-2023	
0536120707	05	0	50	04-Sep-2023	
0536120721	06	0	50	04-Sep-2023	
0536120682					
13820955	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80				
0536120692	02	50	70	04-Sep-2023	
0536120666	02	70	105	04-Sep-2023	
0536120662	01	30	80	04-Sep-2023	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023126057/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023126057/1

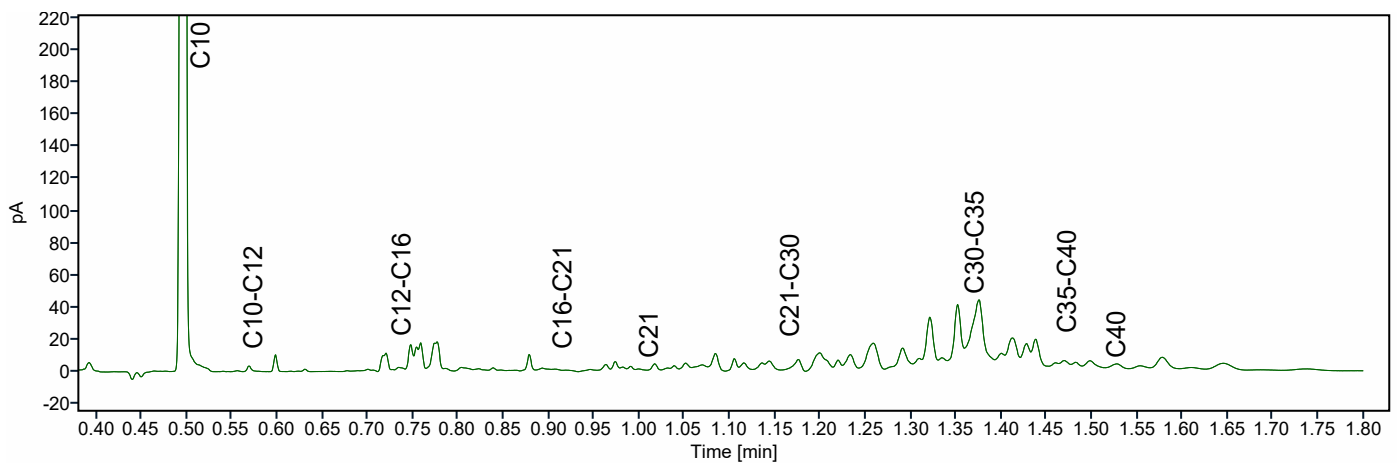
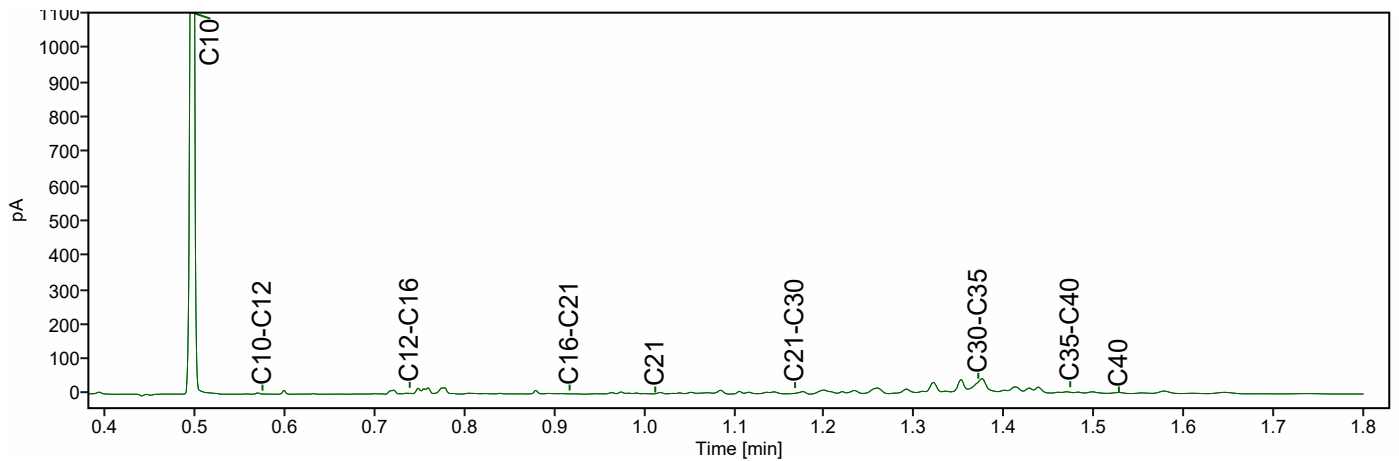
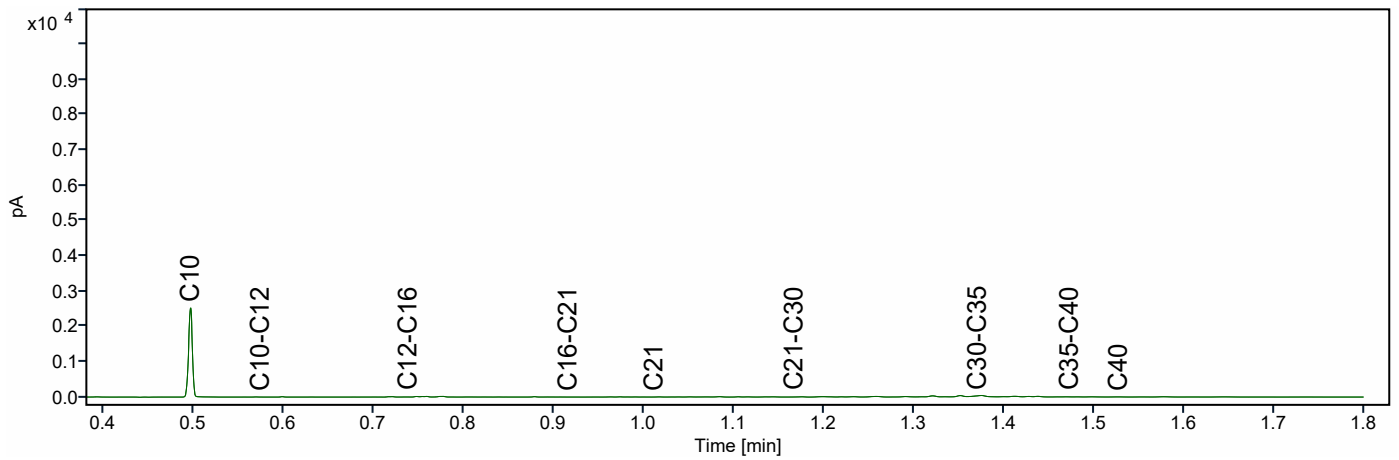
Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

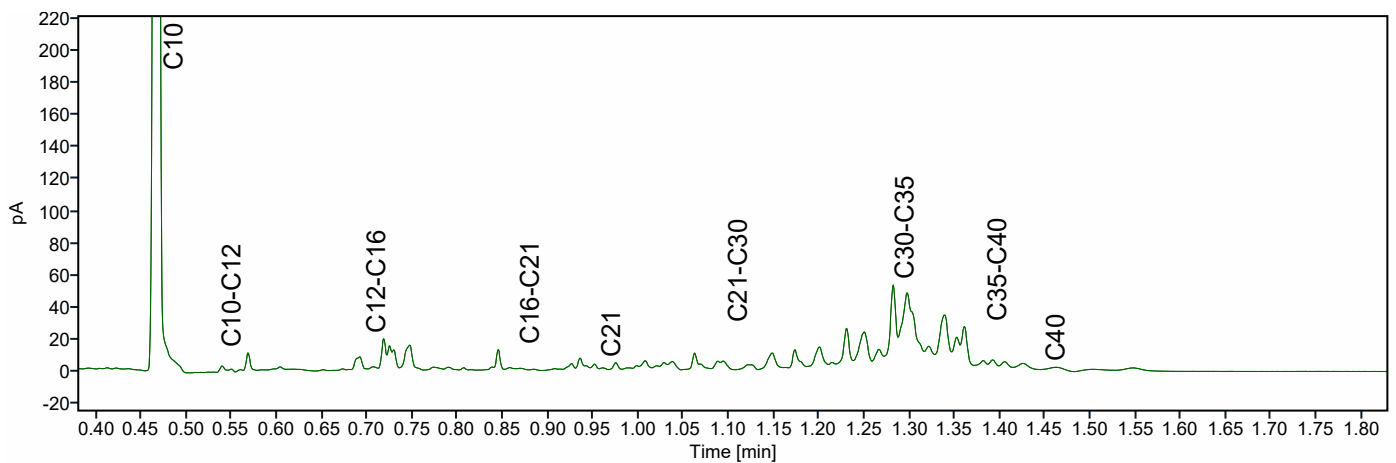
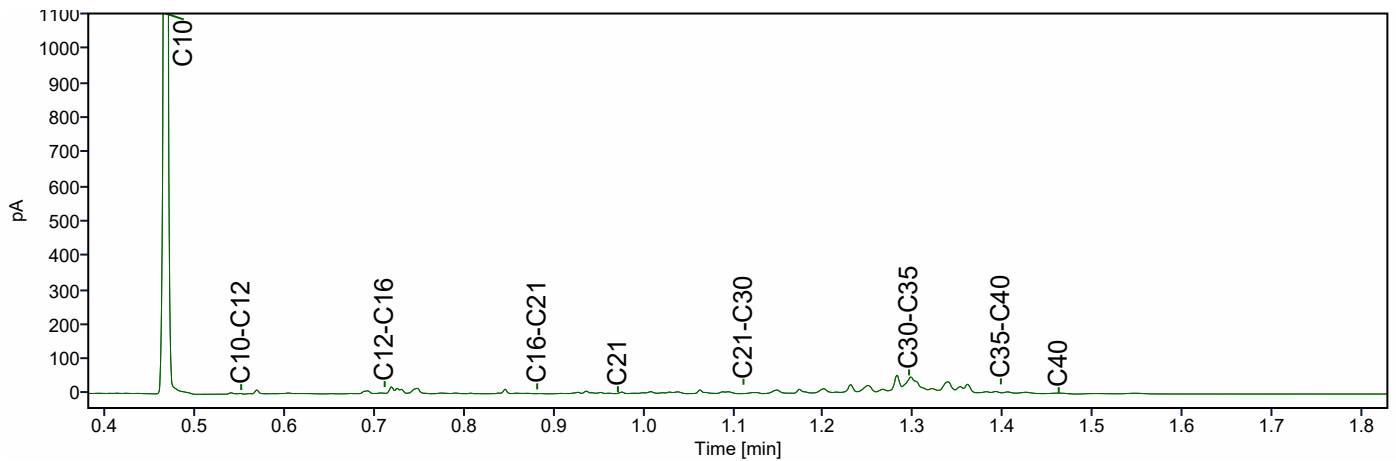
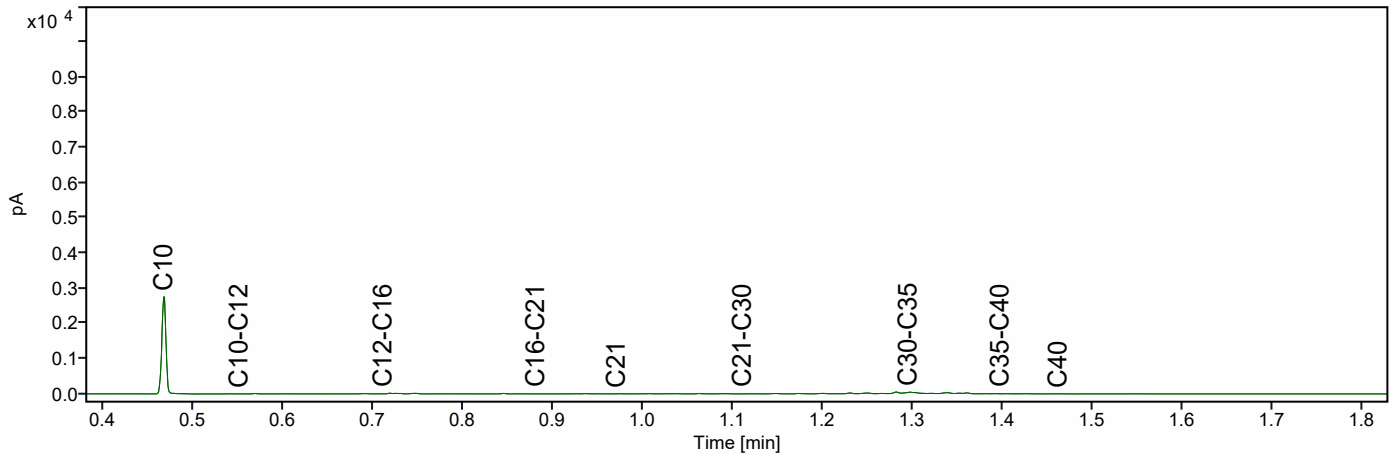
Sample ID.: 13820954
Certificate no.: 2023126057
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13820955
Certificate no.: 2023126057
Sample description.:

V



WMR Rinsumageest B.V.

9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023129289/1
Uw project/verslagnummer	230514
Uw projectnaam	V0 Heeg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Sep-2023

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:

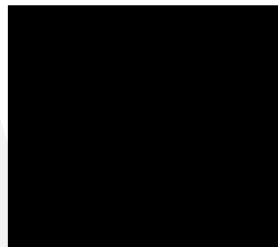
Naam:

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.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230514
Uw projectnaam V0 Heeg
Uw ordernummer
Uw monsternemer Veldapps Administrator

Certificaatnummer/Versie 2023129289/1
Startdatum analyse 11-Sep-2023
Datum einde analyse 12-Sep-2023
Rapportagedatum 12-Sep-2023/09:05
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	40
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	8.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	110
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	24
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 Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	1.1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	0.34
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
1 Peilbuis 1, 01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
13831808

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230514
 Uw projectnaam VO Heeg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldapps Administrator

Certificaatnummer/Versie 2023129289/1
 Startdatum analyse 11-Sep-2023
 Datum einde analyse 12-Sep-2023
 Rapportagedatum 12-Sep-2023/09:05
 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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1, 01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr. 13831808

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

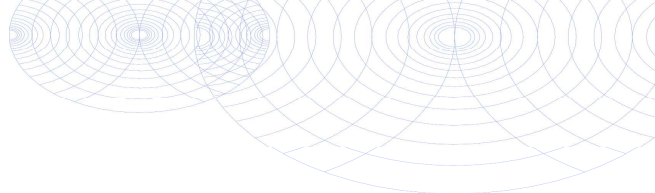


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023129289/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13831808	Peilbuis 1, 01-1: 200-300				
0680713385	1	200	300	11-Sep-2023	
0680713390	1	200	300	11-Sep-2023	
0801126250	1	200	300	11-Sep-2023	

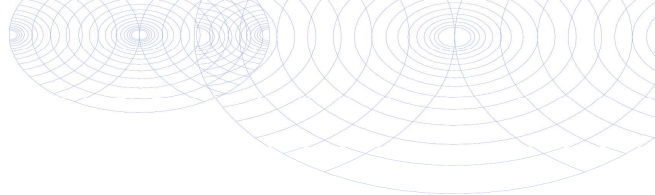


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023129289/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023129289/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	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 april 2022.

WMR Rinsumageest B.V.

Van Ryivawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 25-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023133918/1
Uw project/verslagnummer	230514
Uw projectnaam	V0 Heeg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

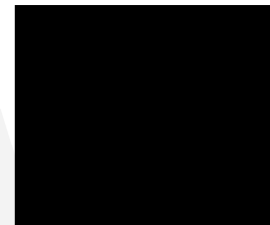
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 230514
 Uw projectnaam VO Heeg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023133918/1
 Startdatum analyse 20-Sep-2023
 Datum einde analyse 25-Sep-2023
 Rapportagedatum 25-Sep-2023/09:41
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	11

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 13847543

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

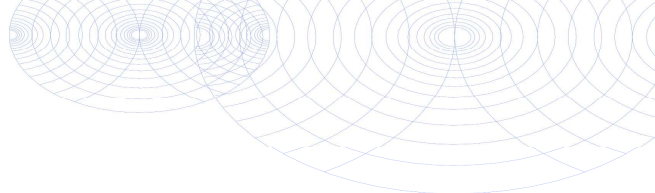


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023133918/1**

Pagina 1/1

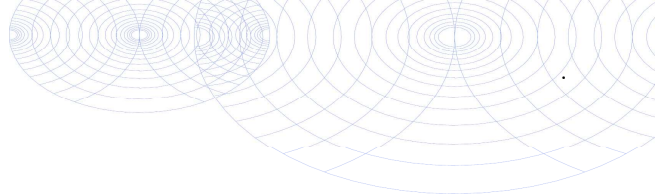
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13847543	Peilbuis 1				
0801126312		0	0	19-Sep-2023	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023133918/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

Analyse	Eenheid	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	30.1		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.206		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.34		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.68		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	5.33		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	24.3		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	72	200		> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136		-	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

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300191794	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80	04-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04:0-50, 05: 0-50, 06: 0-50				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	34.7		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.187		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.95		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.48		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0452		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	11.7		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	20	35.1		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	74	109		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00721		-	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

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300191793	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	04-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	30.1	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.206	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.34	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.68	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	5.33	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	24.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	72	200	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300191794	MMog, 02: 50-70, 02: 70-105, 01: 30-80	04-09-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

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

Analyse	Eenheid	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04:0-50, 05: 0-50, 06: 0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	34.7	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.187	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.95	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	5.48	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0452	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	11.7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.4	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	20	35.1	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	74	109	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00721	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300191793	MMbg, 01: 8-13, 01: 13-30, 02: 0-50, 03: 0-50, 04:0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	04-09-2023	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= 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

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1, 01-1: 200-300			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	40	40	-	20	200	412	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.06	3.03	6
Kobalt (Co)	µg/l	8.0	8	> SW	2	0.7	50.4	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	1.3	38.2	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.01	0.155	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	3.6	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	110	110	> IW	3	2.1	38.5	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	1.7	38.4	75
Zink (Zn)	µg/l	24	24	-	10	24	412	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	1.1	1.1	> SW	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	0.34	0.34	> SW	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194241	Peilbuis 1, 01-1: 200-300	11-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

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

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

Is Diep grondwater

VO Heeg (230514)

2023133918

BoToVa T13 Wbb grondwater diep

2.0.24

25 September 2023 13:19

Ja

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/l	11	11	> SW	3	2.1	38.5	75

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2023-00027273	Peilbuis 1	19-09-2023	Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde

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