Ruimtelijke Onderbouwing
Jachthaven Leechlân 4 te Grou

Projectnummer / referentie: 2018-027

Projectnaam: Ruimtelijke Onderbouwing Jachthaven Leechlân

In opdracht van: Jachthaven Leechlân

Onderwerp: Ruimtelijke Onderbouwing Jachthaven Leechlân

Korte omschrijving: Ruimtelijke Onderbouwing ten gunste van de gemeentelijke vergunning voor de uitbreiding van Jachthaven Leechlân te Grou, gemeente Leeuwarden.

Revisie	Datum	Auteur	Paraaf	Verificator	Paraaf	Omschrijving
0.0	1-5-2019	Willem van der Zwaag	WZ	Willem van der Zwaag		
1.0	9-7-2019	Berber Dedden	BD	Johan Mulder		
1.1	30-1-2020		TD			
1.2	26-5-2020		AB			
1.3	1-2-2023		AB			

Inhoud

1. Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Ruimtelijke ligging 5
1.3 Huidige situatie 6
1.4 Leeswijzer 7
2. Planbeschrijving 8
2.1 Uitbreiden Jachthaven Leechlân 8
2.2 Verwacht resultaat 9
3. Beleidskader 10
3.1 Rijksbeleid 10
3.2 Provinciaal beleid 10
3.3 Gemeentelijk beleid 12
4. Omgevingsaspecten 13
4.1 Geluidshinder 13
4.2 Milieuhinder 13
4.3 Luchtkwaliteit 13
4.4 Externe veiligheid 14
4.5 Water 15
4.6 Erfgoed 16
4.7 Bodem 20
4.8 Ecologie 21
4.9 Overig 23
5. Uitvoerbaarheid 26
5.1 Economische uitvoerbaarheid 26
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 26
5.3 Tervisielegging ontwerp 26

Bijlagen

Bijlage 1: Archeologisch onderzoekrapport
Bijlage 2: Flora- en Faunaonderzoekrapport
Bijlage 3: Vergunning Wetterskip Fryslân
Bijlage 4: Ontheffing provincie Fryslân uitbreiding jachthaven Leechlan 4 te Grou
Bijlage 5: Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling (vormvrij)
Bijlage 6: Bodemonderzoek
Bijlage 7: Ontheffing Vaarwegenverordening
Bijlage 8: Stikstofberekening

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Jachthaven Leechlân is door CLAFIS Ingenieus deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor het plangebied aan Leechlân 4 te Grou in de gemeente Leeuwarden. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bestaande jachthaven in noordelijke richting.

Figuur 1.1: Ligging planlocatie. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2017]

1.2 Ruimtelijke ligging

Het plangebied ligt ongeveer twee kilometer ten noorden van Grou. Het plangebied van Jachthaven Leechlan is gelegen aan Leechlân 4 te Grou. Dit gebied betreft een weidegebied ten noorden van de Jachthaven.

1.3 Huidige situatie

Het plangebied bestaat nu uit grasland. De locatie is gelegen in het bestemmingsplan “Bestemmingsplan Buitengebied 2008”, dat op 21 mei 2013 door de toenmalige gemeenteraad van Boarnsterhim is vastgesteld. Met de realisatie van de voorgenomen plannen wordt de haven uitgebreid en wordt het erf ingericht ten gunste van een winterstalling. In afbeelding 1.2 is een impressie weergegeven bestaande uit meerdere foto’s van het plangebied. Deze foto’s zijn medio februari 2018 vastgelegd.

Afbeelding 1.2 : Impressie bestaande situatie plangebied

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk is in hoofdstuk 2 een beschrijving van het gehele plan gegeven. In hoofdstuk 3 is het van toepassing zijnde beleidskader van de diverse betrokken overheden uiteengezet. Een omschrijving van de omgevingsaspecten in het gebied (betreffende de planologische en milieukundige randvoorwaarden van het plan) is opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de uitvoerbaarheid van het planvoornemen uiteengezet. Het gaat hierbij om zowel de economische als de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

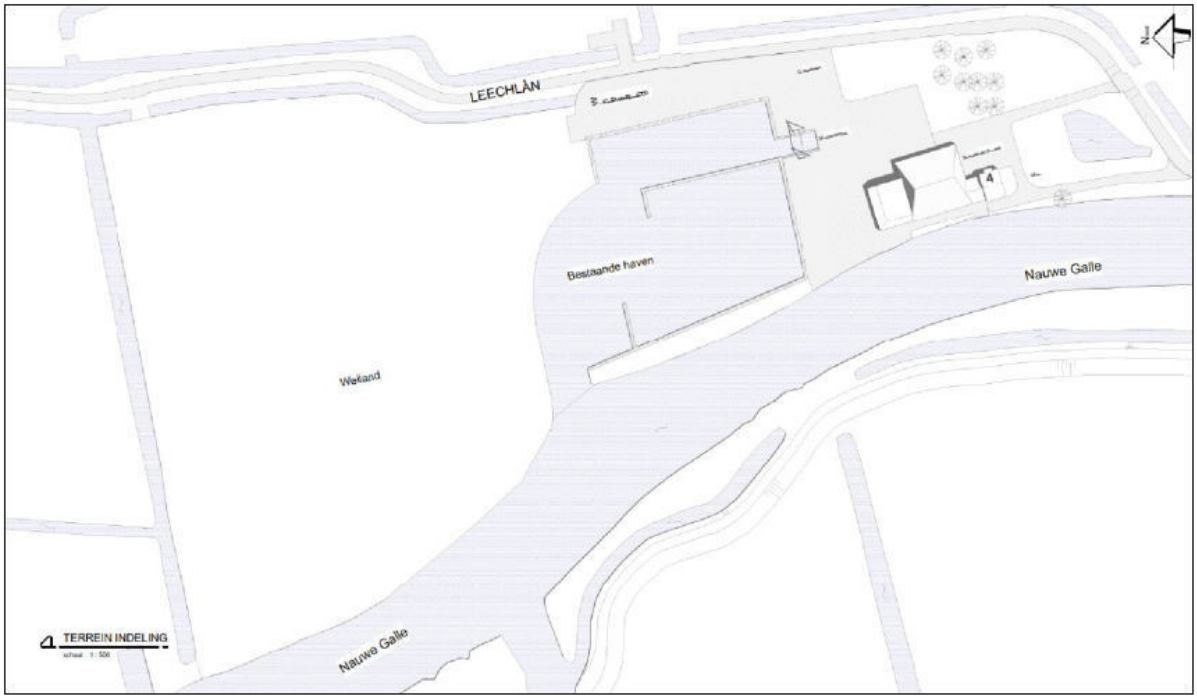
Wat betreft dit laatste is tevens een korte toelichting op de status/procedure van een omgevingsvergunning opgenomen. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing telt verder diverse Bijlagen aangaande de watertoets en zes verschillende afzonderlijke bijlagen betreffende documentatie omtrent de m.e.r.-beoordeling, het archeologische onderzoek, het verkennend (water)bodemonderzoek en een tweetal ecologische onderzoeken. Ook is er een watertoets opgenomen.

2. Planbeschrijving

2.1 Uitbreiden Jachthaven Leechlân

Het voorliggende voornemen bestaat uit de wens om de Jachthaven Leechlân op het adres Leechlân 4 uit te breiden. In de huidige situatie is er sprake van 80 ligplaatsen variërend van kleine zeilboten tot grote motorjachten. Het voornemen is om de jachthaven met 70 ligplaatsen uit te breiden met daaronder ook aanmeerplaatsen voor jachten vanaf 10 meter. Het aantal ligplaatsen zal na de realisatie van het project dus liggen op 150 plaatsen.

De uitbreiding zal bestaan uit drijvende steigers en naar gelang de vraag op grootte worden ingedeeld. Er komt 1 sanitaire unit bij. Deze zal op de locatie volgens tekening geplaatst worden. Er komt geen nieuwe toegangsweg en de parkeerplaatsen worden uitgevoerd als weergegeven in afbeelding 2.2.



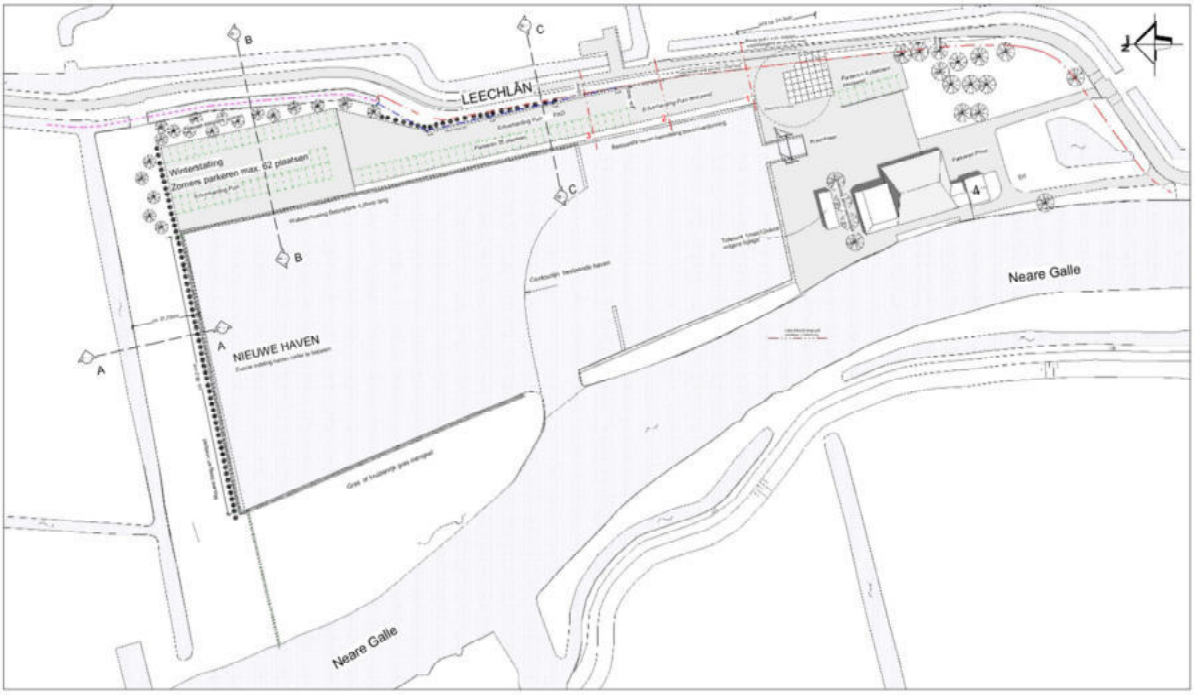
Afbeelding 2.1 : Huidige situatie Jachthaven Leechlân Bron: A3 Bouwadvies

Het nieuw te graven gedeelte zal eerst voorzien worden van betonnen damwandplanken met verankering. Verder zullen van de uit te graven kleigrond (+/- 8850 kuub) rondom de haven polderdijken worden gezet (polderdijken +/- 1650 kuub) welke een goede waterkering zullen vormen.

De overgebleven grond zal worden gebruikt voor op hoogte brengen van de grond rondom de haven (tussen de Neare Galle en de haven en achter de haven richting de weg Leechlan) (+/- 7200 kuub nodig). De grond word gebruikt om de verplichte dijklichamen om de haven op te zetten. Aan de westkant word de ruimte tussen de dijklichamen vlak getrokken. Hiermee wordt voorkomen dat er bij regenval moerasvorming optreed tussen de dijken. Er komen verder geen grondlichamen in het projectgebied.

Zodra polderdijken, damwand en de verhoging klaar zijn zal de dijk tussen de “oude” en de nieuwe haven open gemaakt worden. Hier zal ruim de tijd voor worden genomen. Zodra het binnengestroomde water op peil is wordt de dijk uitgegraven. Verder zullen verhardingen aangebracht worden van gebroken asfalt op de parkeerplaats/ stallingsterrein.

Op de polderdijken langs de Neare Galle zal volgens beplantingsplan gras of kruidenrijk grasmengsel aangebracht worden, dit i.v.m. uitzicht / opvaren vanuit de haven richting Neare Galle, om aanvaringen te voorkomen. Rondom de haven zal een tegelpad aangebracht worden van betontegels. De nader te bepalen indeling van de haven (steigers) worden gebouwd van Azobe hardhout.



Afbeelding 2.2 : Situatie na uitbreiding van Jachthaven Leechlân Bron: A3 Bouwadvies

2.2 Verwacht resultaat

Ruimtelijk en functioneel gezien past de uitbreiding van de jachthaven goed in de omgeving aangezien er in de omgeving voldoende ruimte is voor recreatie op het water en verblijfsrecreatie. De omliggende functies ondervinden geen hinder van de voorgenomen ontwikkeling. Het plan heeft, zowel op korte als op (middel)lange termijn, dan ook geen negatieve ruimtelijke en functionele effecten voor de omgeving. De uitbreiding van de jachthaven betreft een bescheiden uitbreiding die geen ernstige afbreuk doet aan de ruimtelijke kwaliteit van het landschap. Er blijft voldoende zicht vanaf het Leechlân naar het open landschap.

Ook vormt de jachthaven, die op korte afstand van de recreatiekern Grou ligt een aantrekkelijke uitwijkbasis voor recreanten die gebruik maken van de staande mastroute.

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Het rijksbeleid op ruimtelijk gebied is neergelegd in de “Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte” (SVIR; 13 maart 2012). In de SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke opgaven en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Voor de periode tot 2028 zijn de volgende rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Voor de drie rijksdoelen worden de onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Relevante nationale belangen voor onderhavig besluitgebied zijn als volgt:

- verbetering van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water), bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico’s;
- ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.

Conform het beginsel Goede Ruimtelijke Ordening dient geldt uiteraard dat voldaan dient te worden aan de voorwaarden van zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen. Voor het overige is sprake van een lokale ontwikkeling, waarbij geen nationale belangen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte direct in het geding zijn

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Ruimtelijke plannen en projecten

Op 13 december 2006 is door Provinciale Staten het “Streekplan Fryslân 2007:
Om de kwaliteit fan de romte” vastgesteld. Het streekplan geeft de visie van Provinciale Staten op het ruimtelijk beleid van de provincie weer. Het streekplan vormt de basis van het provinciale beleid voor de periode 2006 tot 2016. In 2014 is de verordening romte Fryslân vastgesteld. In deze verordening staan regels over de thema’s bundeling, ruimtelijke kwaliteit, wonen, werken, recreatie en toerisme, landbouw, natuur, kustverdediging en duurzame energie. De regels in de verordening zijn een verdere uitwerking van het Streekplan Fryslân en bevatten de provinciale kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden.

Op grond van artikel 5.3.1 Verordening Romte 2014 kan een uitbreiding van een bestaande jachthaven worden toegestaan in, aansluitend of nabij een recreatiekern. Het planvoornemen voldoet hier niet aan. Artikel 10.1.1 Verordening Romte 2014 biedt echter ruimte om ontheffing te verlenen voor een recreatieve ontwikkeling in het landelijk gebied voor die gevallen waarin de verwezenlijking van het gemeentelijk ruimtelijk beleid wegens bijzondere omstandigheden onevenredig wordt belemmerd in verhouding tot het provinciaal belang.

De ontheffing kan worden verleend indien:

a. de ontwikkeling gelet op de aard, schaal en uitstraling past binnen de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, en in een evenredige verhouding nieuwe kwaliteiten van natuur, water, landschap of recreatieve dan wel agrarische mogelijk.

b. de ontwikkeling bijdraagt aan de sociale of economische vitaliteit van het platteland;

c. de ontwikkeling niet leidt tot onevenredige milieubelasting en niet onevenredig veel verkeer aantrekt in relatie tot het onderliggende wegennet.

d. de ontwikkeling niet leidt tot beperkingen voor de ontwikkeling van agrarische bedrijven in de omgeving.

Hoewel artikel 5.3.1 van de Verordening Romte het planvoornemen niet toestaat, verlenen Gedeputeerde Staten hier toch ontheffing voor. De onderbouwing hiervoor is het feit dat de jachthaven aan de Staande Mastroute ligt en recreatieve ontwikkelingen in de watersport dan voor de hand liggen. Opwaardering van het waterfront en overige kwalitatieve verbeteringen dragen bij aan het recreatieve imago en de verdere ontwikkeling van Grou als belangrijke watersportkern met bijbehorende voorzieningen. Het op 13 maart 2018 bekend gemaakte besluit van de Provincie Fryslân (zie Bijlage 4) houdt in dat het planvoornemen toestemming voor realisatie krijgt. Volgens de Provincie Fryslân draagt de jachthaven bij aan de sociale of economische vitaliteit van het platteland.
Daar het terreininrichtingsplan is gewijzigd, is er een gewijzigde ontheffing aangevraagd. Deze gewijzigde ontheffing is op 11 november 2022 verleend

Weidevogels
Het uitbreidingsgebied ligt nabij weidevogelkansgebied. Volgens de Verordening Romte geldt een verstoringsafstand van 200 meter voor ontwikkelingen in landelijk gebied. De afstand van het plangebied tot het weidevogelkansgebied is groter dan 200 meter. Er is geen strijd met 7.2.2. Verordening Romte.

Ontgronding
Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een vrijstelling van de ontgrondingenverordening. Dit omdat het bestaande weiland gemiddeld op een hoogte van ca. 900minus NAP ligt, terwijl de bodem van de haven op ca. 2500minus NAP komt te liggen, waardoor de ontgronding niet dieper is dan ca. 1600mm. Daarnaast wordt de vrijkomende grond gebruikt om het weiland rondom de nieuwe haven op te hogen en polderdijken te creeren, waardoor er geen grond wordt afgevoerd.

De Provinsje Fryslân concludeerde verder dat de initiatiefnemer de uitbreiding van de jachthaven in voldoende mate heeft gemotiveerd. Tevens bevestigde zij dat het plan voldoet aan de in artikel 10.1.1 van de Verordening Romte genoemde voorwaarden voor het verlenen van ontheffing. De betreffende ontheffing voor het uitbreiden van de jachthaven van de Provinsje Fryslân is opgenomen in de bijlagen van dit document als Bijlage 4 “Ontheffing van

Provinsje Fryslân vanuit Verordening Romte". De ontgronding ten gunste van de uitbreiding van de jachthaven is vrijgesteld zodra de verdere procedure met betrekking tot de omgevingsvergunning is afgerond op grond van de afdeling 3.4 van de Awb.

3.3 Gemeentelijk beleid

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan "Buitengebied 2008" van de voormalige gemeente Boarnsterhim. De toekomstige jachthaven heeft hierin de bestemming 'recreatie-haven' de locatie van de toekomstige jachthaven heeft de bestemming 'Agrarisch'. Het bestemmingsplan voorziet in een goede planologisch onderbouwde uitbreiding van de haven.
Het gewenste initiatief past binnen het gemeentelijk beleid om bestaande recreatieve voorzieningen kwalitatief te kunnen verbeteren. In het bestemmingsplan wordt benadrukt dat er "duidelijk meer behoefte" is aan meer aanlegplaatsen in het buitengebied van de voormalige gemeente Boarnsterhim.

Het planvoornemen voorziet tenminste in een lichte afname van de druk op het aantal aanlegplaatsen in de gemeente. Ook wordt er met de uitvoering van het planvoornemen geen onevenredige afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit van het landschap. Het landschap kenmerkt zich als een open weide landschap. De erfbeplanting van (voormalige) boerenerven vormen eilandjes van groen in dit open en weidse landschap. Het planvoornemen voegt zich goed in dit landschap. De jachthaven wordt verdiept aangelegd en gaat daarmee niet ten koste van de weidsheid. De winterstalling wordt landschappelijk, conform bijgevoegd terreininrichting- en beplantingsplan landschappelijk ingepast met beplanting. Ter plaatse van de bestaande jachthaven wordt weer een groene bermstrook aangelegd waardoor afstand tussen de weg en de jachthaven ontstaat. Deze afstand komt de beleving van het landschap vanaf de weg gezien ten goede. Uit gemeentelijk beleidsoogpunt kan medewerking worden verleend aan het planvoornemen.

Welstand

De welstandscommissie Hûs en Hiem heeft het bouwplan beoordeeld op 5 juli 2022. Het bouwplan voldoet volgens de commissie aan de redelijke eisen van welstand

4. Omgevingsaspecten

4.1 Geluidshinder

In 1979 is de Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden. De Wgh is er op gericht om de geluidhinder vanwege onder andere wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai te voorkomen en te beperken. Deze wet is op 1 januari 2007 voor het laatst gewijzigd. Per 1 juli 2012 heeft een wijziging van de Wgh plaatsgevonden vanwege het SWUNG (Samen Werken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid). Spoorweglawaai en industrielawaai zijn niet aan de orde in en nabij het plangebied. In het hiernavolgende is daarom enkel op wegverkeerslawaai ingegaan.

Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/u, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken' een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd. Voor wegverkeerslawaai bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. De uitvoering van het planvoornemen wordt niet door geluidhinder als gevolg van wegverkeerslawaai belemmerd.

Resultaat analyse geluidshinder

De te realiseren objecten die horen bij het uitbreiden van de bestaande jachthaven, een toiletvoorziening en een winterstalling, vormen geen geluidsgevoelige objecten. Een toetsing aan de Wet geluidhinder is dan ook niet relevant. Ten aanzien van het aspect geluid zijn er geen belemmeringen voor het project. Het planvoornemen heeft dus geen effecten op de geluidshinder.

4.2 Milieuhinder

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is geen sprake van een wijziging naar een milieugevoeligere bestemming. In paragraaf 4.7 zal tevens blijken dat de grond van het plangebied de status niet verdacht heeft. Verdere bodemonderzoeken zijn hierdoor als gevolg van het planvoornemen niet meer nodig. Wel is er uiteraard bij het uitgevoerde archeologisch onderzoek een analyse gemaakt van de bodemsegmentatie. Deze is te vinden in paragraaf 4.6.1. van dit hoofdstuk.

Conform de VNG-publicatie kan een jachthaven geschaald worden onder milieucategorie 3.1 met een bijbehorende richtafstand van 50 meter voor geluid. De genoemde richtafstand geldt voor het omgevingstype rustig buitengebied. In de nabije omgeving zijn geen woningen gelegen. Aan de genoemde richtafstand wordt dan ook voldaan.

4.3 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer (Wm) voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wm geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen als een van onderstaande situaties van toepassing is:

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

De uitbreiding van een jachthaven met 70 ligplaatsen betreft een project dat 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.4 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen.

De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Er moet worden getoetst aan het Bevi, het Bevt en het Bevb wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. In het voorgenomen plan betekent dit dat moet worden getoetst of er in de nabije omgeving sprake is van risicofactoren in het kader van externe veiligheid.

In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is een zogenoemde risicokaart ontwikkeld. Op de risicokaart staan verschillende risico-ontvangers en risicobronnen aangegeven. Voor het planvoornemen is op de risicokaart nagegaan of ook aandachtspunten op het vlak van de externe veiligheid aanwezig zijn. Dit blijkt in de wijde omgeving van het plangebied vrijwel niet het geval te zijn.

Gezien de locatie, de aard en de mate van de uit het planvoornemen resulterende activiteiten zijn er geen locaties met een noemenswaardige rol voor de externe veiligheid bij de uitbreiding van de jachthaven.

Resultaat analyse externe veiligheid

De uitbreiding van jachthaven Leechlân en de uitwerking hiervan hebben geen gevolgen voor de externe veiligheid. De externe veiligheid vormt ook geen belemmering voor het onderhavige plan.

4.5 Water

Op grond van artikel 3.1.6 Bro dient in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf te worden opgenomen van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie. In die paragraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het plan in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets. Het doel van de watertoets is het waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten.

Door middel van de watertoets wordt in een vroegtijdig stadium aandacht besteed aan het wateraspect.
De Waterwet, die per 22 december 2009 van kracht is geworden, heeft gezorgd voor een ingrijpende bundeling van deze wetgeving. Daarnaast heeft het Nationaal Waterplan (NWP), waarvan de eerste versie tegelijk met de Waterwet is verschenen, een formele rol in de ruimtelijke ordening. Het eerste Nationaal Waterplan is tevens een structuurvisie op basis van de Waterwet en de Wro.

Voor het planvoornemen van deze onderzoeksnotitie is halverwege maart 2018 een digitale watertoets aangevraagd bij Wetterskip Fryslân. Op basis van de aangeleverde gegevens is met de digitale watertoets geconstateerd dat het planvoornemen (vanwege de aanwezigheid van een regionale kering/boezemkade en een nabijgelegen zwemwaterlocatie) een zodanige invloed op de waterhuishouding heeft dat een normale watertoetsprocedure dient te worden gevoerd.

Het Wetterskip Fryslân heeft bij het toetsingsproces voor de Watervergunning meerdere overwegingen getoetst. Deze overwegingen zijn als onderstaande:

- De doelstellingen van het watersysteembeheer verzetten zich niet tegen het verlenen van de gevraagde vergunning. Aan de vergunning zijn voorwaarden verbonden die noodzakelijk zijn uit het oogpunt van bescherming van de doelstellingen van het watersysteembeheer.
- De aanvraag is getoetst aan het ontheffingenbeleid van Wetterskip Fryslân en er zijn vanuit dat oogpunt bezien geen bezwaren tegen het verlenen van de vergunning.
- De kadelengte neemt enigszins toe maar omdat wij tevens een gedeelte kade op hoogte krijgen, is besloten af te zien van het opleggen van een afkoopsom voor de toename.
- Er is een toelichting op de peilwijziging opgesteld.

Het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân heeft op 30 januari 2019 laten weten dat zij, gezien het voorgaande en gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de Keur van Wetterskip Fryslân, Jachthaven Leechlân c.q. diens rechtverkrijgenden, de watervergunning verlenen op basis van artikel 3.2 van de Keur van Wetterskip Fryslân. Deze vergunning is opgenomen in de bijlage als bijlage 3 vergunning Wetterskip Fryslân.

Gezien de fysieke eigenschappen van het planvoornemen (de invaart van de jachthaven blijft onveranderd) viel geen bezwaar tegen te verwachten vanuit het vigerende beleid. Op 28 februari 2019 is er echter in het kader van de vaarwegenverordening Fryslân 2014 wel een ontheffing aangevraagd ten gunste van het uitbreiden van de bestaande jachthaven aan de Neare Galle (incl. het plaatsen van de damwand). De ontheffing is verleend op 8 april 2019 (zie Bijlage 7).

Resultaat analyse Water
Vanuit het aspect Water zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen uitbreiding van Jachthaven Leechlân. Aan de vereiste verplichtingen naar de Provinsje Fryslân, de gemeente Leeuwarden en het Wetterskip Fryslân is voordat de uitgebreide omgevingsprocedure in werking treed voldaan.

4.6 Erfgoed

4.6.1 Archeologie

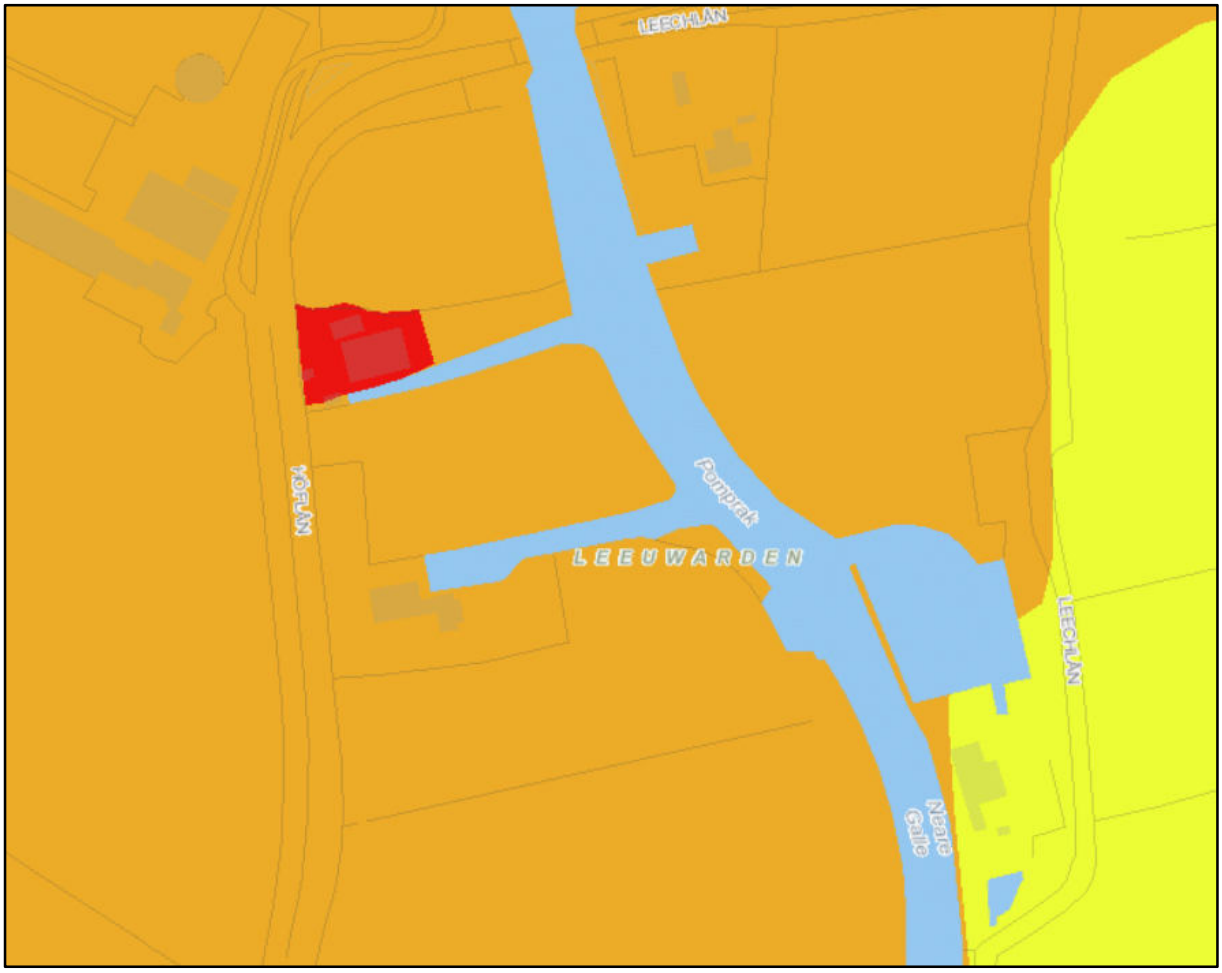
Het plangebied ligt volgens de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE) in een zone waarvoor voor archeologische resten uit de periode steentijd tot en met de bronstijd het advies Karterend Onderzoek 3 geldt. Om de archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied zes gutsboringen uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan blijkt dat rond 2,8 meter onder het maaiveld dekzand aanwezig is. Dit dekzand is vernat en doorworteld in de beginperiode van de veenvorming en vertoont geen sporen van podzolvorming.

Afbeelding 4.1 : Quickscan van bodem, periode Steentijd-Bronstijd Bron: FAMKE

Op twee boorpunten ligt klei direct op dekzand en lijkt de top van de dekzandbodem enigszins geërodeerd te zijn. Op de overige boorpunten wordt het dekzand afgedekt door een pakket veen. De top hiervan is niet veraard en wordt afgedekt door een pakket zwak venig klei dat lijkt te zijn afgezet in een oeverzone of in een rietmoeras. Het milieu waarin deze klei is afgezet, was niet geschikt voor bewoning. Het bovenste deel van het kleipakket is niet venig maar vertoont evenmin vegetatiehorizonten of overige sporen van bodemvorming die samen zouden kunnen hangen met menselijke bewoning.

De toplaag van de bodem bestaat uit een pakket vergraven klei dat op de zuidrand van het plangebied plaatselijk meer dan een meter dik is door het hier deponeren van grond tijdens de aanleg van de reeds bestaande jachthaven. In geen van de boringen zijn relevante archeologische indicatoren gevonden.

Verder kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode IJzertijd- Middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen (zie afbeelding 4.2). Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. Hierom is een historisch en karterend onderzoek te verrichten. Dit onderzoek is Bijlage 1 van dit document toegevoegd



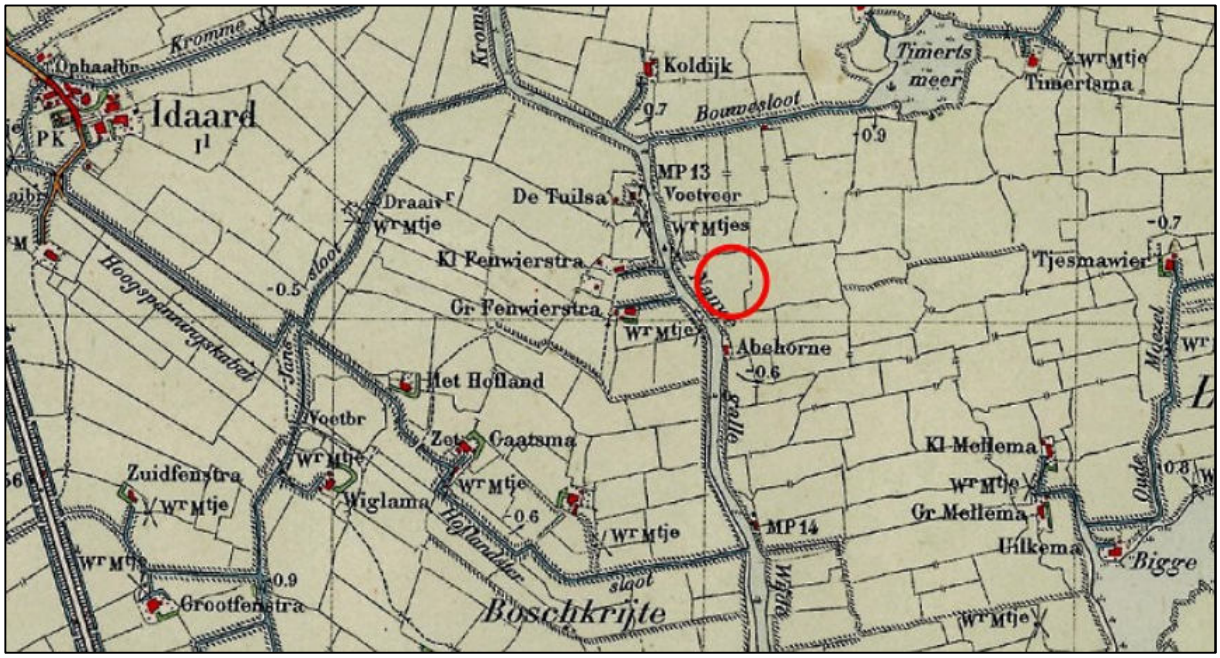
Afbeelding 4.2 : Quickscan van bodem periode IJzertijd- Middeleeuwen Bron: FAMKE

Resultaat analyse archeologisch erfgoed

Op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek is gebleken dat er geen archeologische aandachtspunten zijn waargenomen. Nergens in het plangebied zijn indicatoren aangetroffen. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten gevonden waarmee tijdens de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden. Als gevolg van de ontwikkelingen is de bodemverstoring kleiner dan 5000 m2 . Nader onderzoek is dan ook niet nodig.

4.6.2 Cultuurhistorie

De cultuurhistorische situatie wordt het beste weergeven op de topografische kaart uit 1927. Dit is de eerste kaart waarop de boerderij (Abehorne) ten zuiden van de jachthaven wordt aangegeven. Het plangebied bestaat dan nog geheel uit grasland. Op eerdere topografische kaarten en op de hier niet afgebeelde kaarten van Schotanus uit 1718 en Eekhoff uit de periode 1849-1859 is ook geen bebouwing in het plangebied aanwezig.



Figuur 4. 2: Uitsnede van de topografische kaart uit 1927. Het plangebied ligt in de rode cirkel.

De Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft tot een wijziging van het Bro geleid. Ieder ruimtelijk plan dient nu tevens een analyse van cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Zover hier sprake van is, dient daarnaast aangegeven te worden op welke wijze met de mogelijk in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is.

Een belangrijk inhoudelijk uitgangspunt van het streekplan en de verordening Romte Fryslân 2014 is dat de kernkwaliteiten van de verschillende landschapstypen in Fryslân herkenbaar blijven. In de Structuurvisie Grutsk op ‘e Romte (hierna: Grutsk) is, als nadere uitwerking, een verdiepingsslag gemaakt waarin de landschappelijke kernkwaliteiten zijn verbonden aan cultuurhistorische kwaliteiten. In Grutsk zijn op basis daarvan ‘gebiedsoverschrijdende’ en ‘per deelgebied onderscheiden’ ‘landschappelijke en cultuurhistorische samenhangende structuren van provinciaal belang’ benoemd.

Grou en omgeving valt binnen de verdeling van Grutsk onder het deelgebied ‘Laagveengebied’.

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt in dit Laagveengebied met bijbehorende landschappelijk en cultuurhistorische samenhangende structuren het volgende samenvattende Provinciaal advies gegeven:

1. De begrenzing van de veenpolders en de richting van de verkaveling is leidend en dient zichtbaar te blijven.
2. Respecteren van de functioneel samenhangende onderdelen van de veenpolders.
3. Waterwegen herkenbaar en zoveel mogelijk functioneel behouden.
4. Versterken van de waterfronten en openbare oevers langs vaarten en meren en de bijbehorende gerichtheid op het water van bebouwing en openbare ruimte.

Daarnaast is op de CHK2 (Cultuurhistorische Kaart) van de Provinsje Fryslân is informatie opgenomen over cultuurhistorische waarden. In tegenstelling tot de aanmeerlocaties nabij de dorpskern van Grou blijkt uit het CHK2 dat er in het plangebied geen sprake is van de aanwezigheid van cultuurhistorische waarden.

Resultaat analyse cultuurhistorisch erfgoed
De vanuit Gruts beschreven landschappelijke en cultuurhistorische samenhangende structuren die zich in het laagveengebied bevinden waar Grou onderdeel van uit maakt vormen geen belemmering voor de in dit plan beschreven ontwikkeling. Het advies van de Provincie bij ruimtelijke ontwikkelingen blijft daarmee in stand en kan worden opgevolgd. Daarnaast is er is geen sprake van aantasting van cultuurhistorische en archeologische waarden. Vanuit het aspect cultuurhistorie bestaan er derhalve geen belemmeringen.

4.7 Bodem

In het Bro is bepaald dat in de toelichting op een ruimtelijk plan inzicht verkregen moet worden in de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat er onder meer inzicht verkregen moet worden in de noodzakelijke financiële investering in een (mogelijk noodzakelijke) bodemsanering. Een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is derhalve onderdeel van de onderzoeksverplichting bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan. Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het plangebied voor wonen of een andere functie.

Voor de beoogde situatie wordt circa 10.000 m3 grond afgegraven (10.000 m2 * 1 m diepte). De afgegraven grond wordt binnen het project hergebruikt voor de realisatie van de nieuwe kering. Gezien het huidig gebruik (agrarisch perceel) van de te ontgraven grond worden er geen ernstige verontreinigingen verwacht. De beoogde ontwikkeling betreft een uitbreiding van een jachthaven en daarmee de aanpassing van een inrichting.

Hiervoor dient een (nul situatie) bodemonderzoek te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Na beëindiging van de inrichting zal een eindsituatie onderzoek plaatsvinden. De eventuele verontreiniging zal door de veroorzaker worden hersteld. Belangrijke nadelige milieugevolgen op het gebied van bodemkwaliteit kunnen dan ook worden uitgesloten. De voorgaande conclusies in deze paragraaf zijn ook terug te lezen in de vormvrije m.e.r.-beoordeling (zie Bijlage 5) die op 29 februari 2018 is opgeleverd.

Resultaat analyse bodem
Uit de historische informatie, het veldwerk en de vormvrije m.e.r.-beoordeling is gebleken dat de conditie van de bodem op de planlocatie onverdacht is. Verder bodemonderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Zie ook bijlage 6: Bodemonderzoek van Bodemvisie 13-4-2018.

4.8 Ecologie

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen is het van belang om aandacht te besteden aan beschermde natuurwaarden. De effecten op natuurwaarden dienen te worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van soortenbescherming en gebiedsbescherming (de Wet en Natuurberscherming). De soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ffw) en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998), de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de Provinciale Verordening Romte Fryslân (PVR)

4.8.1 Soortenbescherming

Ten behoeve van het planvoornemen is er ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het plangebied. Dit onderzoek naar de soortenbescherming heeft bestaan uit een literatuuronderzoek en een veldbezoek. Dit onderzoek is bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Het plangebied is in cultuur gebracht en betreft een weidegebied. Het gebied is jong en het pioniersstadium niet ontgroeid. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 9 februari 2018 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Planten die beschermd worden via de Wet natuurbescherming komen voor in specifieke natuurlijke ecotopen. Dergelijke ecotopen komen niet voor. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om hier maatregelen voor te treffen. Dit zal in het met de realisatie van het planvoornemen gebeuren in de vorm van het uitvoeren van werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten en het plaatsen van natuurlijkvriendelijke objecten die de kans van het broeden van vogels ondermijnen. Het voorkomen van en effecten op vleermuizen en vogels met vaste rusten verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Friesland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Resultaat analyse ecologisch onderzoek

Op grond van het uitgevoerde ecologische onderzoek kan worden gesteld dat effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten zijn; het planvoornemen en het toekomstige gebruik daarvan zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

4.8.2 Gebiedsbescherming

De projectlocatie vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000.

De projectlocatie maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat het dichtstbijzijnde NNN gebied is gelegen op een afstand van 400 meter. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Alde Feanen bedraagt 2,6 kilometer.

Het project ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten.

Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het project (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

4.8.3 Stikstofdepositie (verplaatst)

Voor de gebruiksfase en de aanlegfase van de voorgenoemde ontwikkeling is een analyse gemaakt voor de effecten op de Luchtkwaliteit. De toename van (water)verkeer en de werkzaamheden met betrekking tot de aanlegfase kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een verkennende berekening uitgevoerd om een eerste inzicht te geven in de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn als bijlage 8 opgenomen.

Uitgangspunten gebruiksfase

Pleziervaart

De voorgenomen ontwikkeling betreft de uitbreiding van een jachthaven met 70 ligplaatsen. De ligplaatsen worden ingericht voor de kleine pleziervaart. Voor de berekening is uitgegaan van een gemiddelde emissie per type vaartuig. Hierbij is rekening gehouden met een tweetakt, viertakt of elektrische buitenboordmotor, als boten met een binnenboordmotor. De NOx uitstoot van kleine pleziervaart bedraagt per vaartuig gemiddeld circa 0,05 kg per jaar.

De realisatie van 70 ligplaatsen zal leiden tot een maximaal aantal vaarbewegingen 140 per dag. In de realiteit zal het aantal vaarbewegingen ten behoeve van de jachthaven een stuk lager zijn. In het hoogseizoen(circa 70 dagen) kan worst-case worden uitgegaan van een uitvaarpercentage van circa 60%. Het voor en naseizoen kan worst-case worden uitgegaan van 40%. In de wintermaanden wordt niet gevaren. De toename van het aantal vaarbewegingen door de uitbreiding van de jachthaven zal circa 150 per jaar bedragen.

Met een toename van 150 vaarbewegingen per jaar bedraagt de totale emissie 7,5 kg NOx per jaar.

De vaarbewegingen zijn in AERIUS ingevoerd tot de dichtstbijzijnde vaarroute.

Verkeer

Uitgaande van de beoogde ontwikkeling, bedraagt de verkeersgeneratie maximaal 10 mvt/etmaal. Hierbij wordt uitgegaan van de verdeling licht, middel en zwaar verkeer volgens de wegcategorie ‘Stedelijke hoofdweg’.

Voor de AERIUS-berekening is uitgegaan dat de verkeersgeneratie 100% richting noordwest, waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Het uitgangspunt is dat de grondwerkzaamheden maximaal 1 jaar betreft en gedurende deze periode 360 werkdagen, 8 uur per dag 60 procent gebruik wordt gemaakt.

Omdat de machines verspreid over het plangebied worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron.

Voor het aan- en afvoeren van materialen is gerekend met 200 vrachtwagenbewegingen per jaar. Omdat in AERIUS enkel de gegevens per etmaal kunnen worden ingevoerd is gerekend met 1 vrachtbeweging per etmaal.

Resultaten

Uit de stikstofberekening blijkt dat geen sprake is van natuurgebieden met rekenresultaten die hoger zijn dan de drempelwaarde van 0,00 mol N/ha/jr. Voor projecten die geen bijdrage hebben geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming vergunningplicht.

Er is sprake van een uitvoerbaar initiatief in het kader van de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het project niet in de weg.

4.9 Overig

4.9.1 Kabels en leidingen

In het plangebied is qua nutsinfrastructuur geen sprake van belemmerende hoofdleidingen en of kabels. Wel ligt er een waterleiding. In en direct rondom het plangebied zijn verder eveneens geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig die een belemmering voor het planvoornemen zouden kunnen opleveren. Met het oog op de waterleiding die onder het al bestaande gebied ligt zullen de uit te voeren graafwerkzaamhebben in het plangebied conform de Richtlijn zorgvuldig graafproces (CROW publicatie 500) uitgevoerd worden.

4.9.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het Besluit milieueffectrapportage gewijzigd. Het aantal situaties waarvoor een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht moet worden uitgevoerd is verminderd. Er zijn nu meer situaties waar eerst beoordeeld kan worden of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op een activiteit die voorkomt op de Dlijst van het Besluit m.e.r. die beneden de drempelwaarden vallen een toets moet worden uitgevoerd of er belangrijke nadelige milieugevolgen zijn. Voor deze toets, als nieuw element in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Analyse m.e.r.-besluit

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt een ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied mogelijk. Het planvoornemen betreft onder meer de uitbreiding van een jachthaven als

genoemd in kolom 1 van de D-lijst van het Besluit m.e.r. Het planvoornemen leidt evenwel niet tot een overschrijding van de drempelwaarden als genoemd in kolom 2 van de D-lijst (betreffende 1: een jaarlijkse toestroom van meer dan 250.000 bezoekers, 2: een oppervlakte groter dan 25 ha, 3: realisatie van 100 ligplaatsen of meer, 4: een oppervlakte van 10 ha of meer in gevoelig gebied). Enkel de vormvrije m.e.r.-beoordeling is van toepassing. Gesteld mag worden dat de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied reeds op voldoende wijze in de voorgaande paragrafen zijn beschreven. Hieruit blijkt dat het planvoornemen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft.

Resultaat analyse m.e.r.-beoordeling
Voorliggende ruimtelijke onderbouwing geeft geen aanleiding voor een vervolgonderzoek in het kader van het Besluit m.e.r.

4.9.3 Verkeer en Parkeren

Parkeren

Jachthaven Leechlan is voornemens uit te breiden naar 150 ligplaatsen. Hier hoort een parkeernorm bij van 105 (0,7 per ligplaats).

Een deel van het verhard terrein van de jachthaven wordt uitsluitend gebruikt voor parkeren. De jachthaven krijgt de beschikking over 35 parkeerplaatsen naast de haven en 8 bestaande plekken aan de zuidzijde van de inrit, die ten alle tijden beschikbaar zijn. Hier worden geen boten gestald.

Op een deel van het verhard terrein zal sprake zijn van dubbelgebruik (winterstalling en zomers parkeren). In de wintermaanden worden op dit terrein boten gestald. In de zomermaanden kunnen hier auto's parkeren. In de wintermaanden is namelijk niet of nauwelijks behoefte aan parkeerruimte. In de wintermaanden is wel behoefte aan winterstalling voor boten. In de periode april – oktober is het vaarseizoen en liggen de meeste boten in het water. In het vaarseizoen kunnen op dit terrein maximaal 62 auto's parkeren. In totaal kunnen er dus maximaal 105 auto's parkeren. Dit is conform de gemeentelijke parkeernorm.

Verkeer

De gemiddelde verkeersgeneraties van een jachthaven met 100 ligplaatsen is 26,6 verkeersbewegingen per etmaal (bron: CROW publicatie 381). De bestaande jachthaven beschikt over 80 ligplaatsen. Dat zijn dus gemiddeld 21,28 verkeersbewegingen per etmaal. Dit zijn de gemiddelde vervoersbewegingen berekend door de CROW. Volgens de initiatiefnemer (eigenaar van de jachtwerf) komen deze gemiddelde cijfers redelijk overeen met de werkelijke situatie. In het vaarseizoen genereert de jachtwerf een verkeersgeneratie van ongeveer 26 verkeersbewegingen (van en naar de jachtwerf). Buiten het vaarseizoen genereert de jachtwerf ongeveer 4 verkeersbewegingen van en naar de jachtwerf.

In de nieuwe situatie wordt de jachtwerf uitgebreid met 70 ligplaatsen. Dat betekent een gemiddelde toename van 18,62 verkeersbewegingen per etmaal. De verkeersintensiteit op het Leechlân is in 2016 gemeten op 2947 voertuigen afgerond. Een toename van (afgerond) 19 verkeersbewegingen per etmaal is een geringe toename en zal niet leiden tot een onaanvaardbare verkeersdruk.

Langs het Leechlân loopt een vrijliggend fietspad, daarmee hebben de kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers) een veilige plek.

5. Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De kosten die zijn gemoeid met de realisering van het plan komen ten laste van de initiatiefnemer. Met de initiatiefnemer is een planschadeverhaalovereenkomst gesloten, zodat eventuele planschade verhaald kan worden op de aanvrager. Hiermee is de economische haalbaarheid voldoende gewaarborgd en uitvoerbaar geacht.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In artikel 2.12, eerste lid, Wabo staat dat de toestemming tot afwijken bestemmingsplan (art 2.12, lid 1, onderdeel a, onder 3, Wabo) niet in strijd mag zijn met een goede ruimtelijke ordening. Hieraan moet men dus toetsen bij verlening van een dergelijke omgevingsvergunning. Deze ruimtelijke onderbouwing biedt de inhoudelijke aspecten en motivatie die de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling motiveren.

Het planvoornemen bestaat uit ruimtelijk oogpunt niet uit conflictpunten. De uitbreiding van de jachthaven sluit aan bij het bestaande gebruik en de bestaande uitstraling van het gebied. Daarnaast bestaan er buiten de strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan, gezien de aard en schaal van het initiatief, vanuit vigerende “Bestemmingsplan Buitengebied 2008”, geen belemmeringen.

Hoofdstuk 5.3 (Grote Watersport) van het vigerende bestemmingsplan benadrukt dat er in de omgeving een grote behoefte is aan meer aanlegplaatsen voor pleziervoertuigen op het water. Het projectvoornemen van de uitbreiding van jachthaven voorziet hierin.
De huidige bestemming is zoals reeds beschreven in deze ruimtelijke onderbouwing “agrarisch”. De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling zoals in hoofdstuk 2 is beschreven vormt door haar omvang en haar beperkte invloed geen conflictsituatie met de omliggende bestemming en functies.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling wordt bovendien niet belemmerd door milieuaspecten en benodigde voorzieningen zijn reeds aanwezig. Bovendien zal geen schade wordt toegebracht aan natuur- of landschapselementen en - structuren. Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar en haalbaar is.

5.3 Tervisielegging ontwerp

Met het ter visie leggen van de ontwerpvergunning en de voorliggende ruimtelijke onderbouwing stelt de gemeente een ieder in de gelegenheid om kennis te kunnen nemen van, alsmede te reageren op, de inhoud van het planvoornemen.

BIJLAGE 1

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Grou, Leechlân
Gem. Leeuwarden (Frl.)

Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Definitief

Steekproefrapport 2018-02/02

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Grou, Leechlân
Gem. Leeuwarden (Frl.)

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2018-02/02

Grou, Leechlân
Gem. Leeuwarden (Frl.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs voor Leefruimte

Steekproefrapport 2017-05/08
ISSN 1871-269X
auteur: drs. R. Exaltus, senior KNA-Prospector
(Actor registratienummer 92909010)
autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-Archeoloog (Actor registratienummer 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid,
gemeente Leeuwarden,
mevr. M. Kenemans
d.d. 19 februari 2018

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0 en is gecertificeerd voor BRL SIKB 4000, protocollen 4001, 4002, 4003, 4004, 4006. Van toepassing op dit onderzoek zijn de protocollen 4002 Bureauonderzoek en 4003 IVO-O.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 20 februari 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.
De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 - 5779784
fax	050 - 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding 1

    1.1 Aanleiding en doel 1
    1.2 Locatie en administratieve gegevens 2

2. Bureauonderzoek 3

    2.1 Bronnen 3
    2.2 Fysische geografie 4
    2.3 Historische geografie 5
    2.4 Acheologie 6

3. Veldonderzoek 9

    3.1 Aanpak 9
    3.2 Resultaten veldonderzoek 10

4. Conclusies en advies 12

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I: Archeologische periode-indeling
Appendix II: Klic 18G189527
Appendix III: Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte is door De Steekproef bv een plangebied onderzocht tussen de Leechlân en de nauwe Galle te Grou in de gemeente Leeuwarden. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bestaande jachthaven in noordelijke richting. Graafwerkzaamheden die hiervoor nodig zijn, zouden tot aantasting van archeologische waarden kunnen leiden. Het onderzoek had tot doel om vast te stellen of dergelijke waarden aanwezig kunnen zijn. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge verwachtingswaarde voor resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd die samenhangen met terpbewoning. Dergelijke vindplaatsen worden gekenmerkt door afgedekte vondstlagen die vaak bestaan uit met archeologische indicatoren vervuilde klei. Dergelijke indicatoren kunnen ook voorkomen in de veraarde top van veenpakketten die in de ijzertijd-Romeinse tijd ten gevolge van verbeterde gebiedsontwatering bewoonbaar werden. Voor het plangebied geldt een lage tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd en de bronstijd in de top van het in de ondergrond aanwezige dekzand.

Om de archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied zes gutsboringen uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan blijkt dat rond 2,8 meter onder het maaiveld dekzand aanwezig is. Dit dekzand is vernat en doorworteld in de beginperiode van de veenvorming en vertoont geen sporen van podzolvorming. Op twee boorpunten ligt klei direct op dekzand en lijkt de top van de dekzandbodem enigszins geërodeerd te zijn. Op de overige boorpunten wordt het dekzand afgedekt door een pakket veen. De top hiervan is niet veraard en wordt afgedekt door een pakket zwak venig klei dat lijkt te zijn afgezet in een oeverzone of in een rietmoeras. Het milieu waarin deze klei is afgezet, was niet geschikt voor bewoning. Het bovenste deel van het kleipakket is niet venig maar vertoont evenmin vegetatiehorizonten of overige sporen van bodemvorming die samen zouden kunnen hangen met menselijke bewoning. De toplaag van de bodem bestaat uit een pakket vergraven klei dat op de zuidrand van het plangebied plaatselijk meer dan een meter dik is door het hier deponeren van grond tijdens de aanleg van de reeds bestaande jachthaven. In geen van de boringen zijn relevante archeologische indicatoren gevonden.

Selectieadvies door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-Prospector) (KNA 4.0 VS07)

Geen van de in de boringen aangetroffen afzettingen lijken in het (verre) verleden geschikt te zijn geweest voor bewoning. Dit geldt zowel voor de top van het dekzand, de top van het hierboven gelegen veen als voor de klei-afzettingen die de bovenste anderhalve tot twee en een halve meter van de bodem vormen. Nergens in het plangebied zijn dan ook relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten gevonden waarmee tijdens de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

Figuur 1. Grou, Leechlân. Het plangebied ligt binnen het rode kader. Eén vierkant op de kaart komt overeen met één vierkante kilometer. De kaart is noordgericht. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2017].

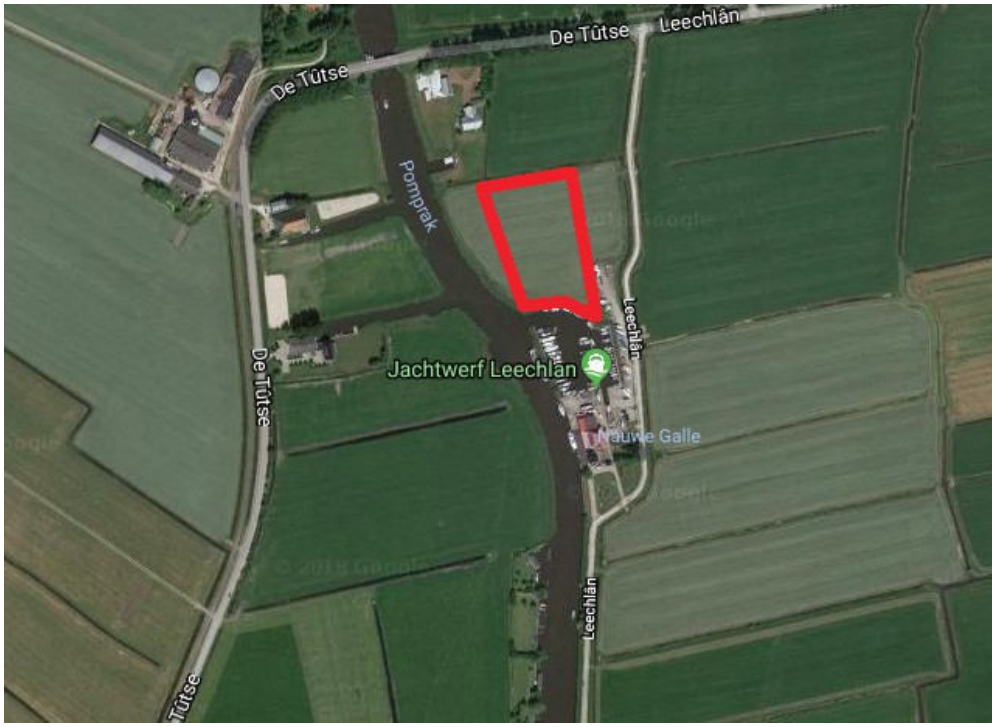
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.0 LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte, vertegenwoordigd door de heer J.J. Posthumus, is door De Steekproef bv een plangebied onderzocht tussen de Leechlân en de Nauwe Galle te Grou in de gemeente Leeuwarden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bestaande jachthaven in noordelijke richting. Graafwerkzaamheden die hiervoor nodig zijn, zouden tot aantasting van archeologische waarden kunnen leiden. Het onderzoek had tot doel om vast te stellen of dergelijke waarden aanwezig kunnen zijn.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de mate van gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid hierin van archeologische waarden. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw en de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouwmateriaal, bot en houtskool.



Figuur 2. Grou, Leechlân. Luchtfoto van het plangebied in rood omkaderd. Bron: Google Maps.

1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 4.0 LS02)

Het plangebied ligt ongeveer twee kilometer ten noorden van Grou, tussen de Leechlân en de Nauwe Galle en bestaat nu nog uit grasland.

Tabel 1: Grou, Leechlân. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Leeuwarden
Plaats	Grou
Toponiem	Leechlân
Centrumcoördinaat	185.297/569.874
Bevoegde overheid	Gemeente Leeuwarden
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte
Onderzoeksmeldingsnummer	4586418100
ISSNnr.	1871 - 269X
Steekproef projectcode	2018-02/02
Geomorfologische context	Vlakte van getij-afzettingen
NAP hoogte maaiveld	Rond 0,8 m -NAP
Maximale diepte onderzoek	3 meter
Uitvoering van het veldwerk	5 februari 2018
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed (RCE)

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen (Tabel 2). Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van topotijdreis.nl. Hierop zijn historische kaarten in te zien. Voor dit onderzoek is een KLIC-melding (nummer 18G057493; Appendix II) gedaan om na te gaan waar eventuele leidingen en kabels in de grond liggen en een daarmee gepaard gaande verstoring in de grond te lokaliseren.

Tabel 2: Grou, Leechlân. Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten.

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Friesland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Eekhoff, W. 1976. *Beknopte Geschiedenis van Friesland in Hoofdtrekken*. B.V. Foresta, Groningen

Exaltus R.P. & G.L.G.A. Kortekaas 2008. Prehistorische branden op Groningse kwelders. In: *Paleo-Aktueel nr 19. p.115-124*. Groningen 2008.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) www.fryslan.nl

Gemeente Leeuwarden, Archeologische Waardenkaart (via leeuwarden.nl)

Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).

Schotanus, C. 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt. Facsimile-uitgave 1978*. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv, Amsterdam.

Stichting voor Bodemkartering, 1978. *Bodemkaart van Nederland 1:50000*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1982. *Geomorfologische van Nederland 1:50000*. StiBoKa, Wageningen.

12 Provinciën 2006/2007. *Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Uitgeverij Nieuwland, 2006. *Grote Historische Topografische Atlas ±1926-1934. Fryslân 1 : 25 000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2005. *Luchtfoto-Atlas Fryslân. Schaal 1:14000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25000. Friesland 1853-1856*. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

www.topotijdreis.nl

www.tresoar.nl

2.2 Fysische geografie (KNA 4.0 LS04)

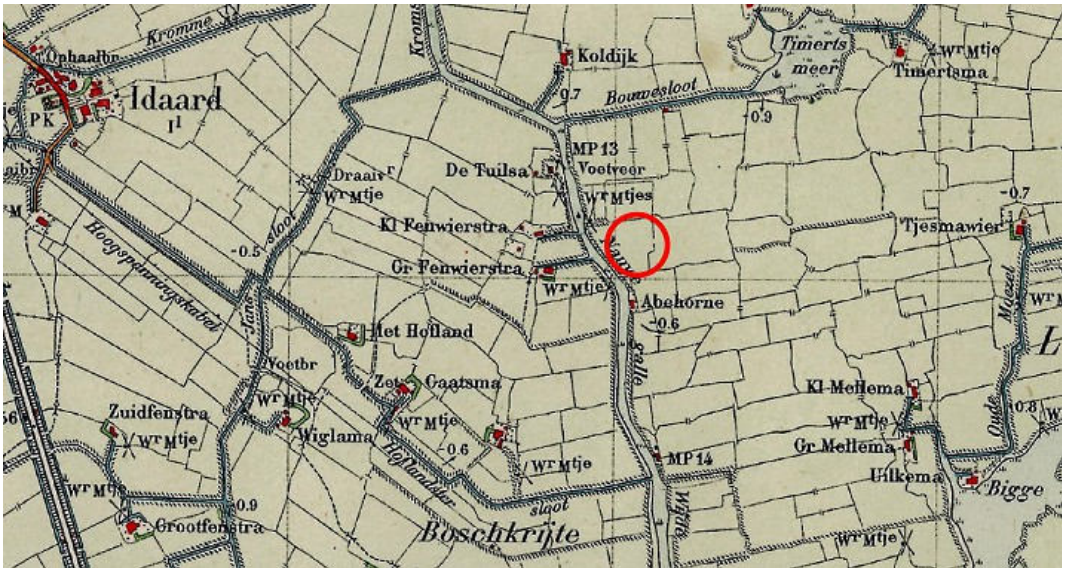
De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Fryslân overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op. Enkele kilometers ten noordwesten van het plangebied ontstond de Middelzee.

Het plangebied ligt op een vlakte van getij-afzettingen (code 2M35 op de geomorfologische kaart). De getijvlakten liepen tweemaal per etmaal onder water vanuit geulen die de getijvlakten doorsneden. In en nabij dergelijke geulen werd grof materiaal afgezet zoals zand. Naarmate de afstand tot de geulen groter is, is fijner materiaal afgezet zoals klei. Volgens de bodemkaart bestaan de bodems hier uit kalkarme drechtvaagronden die zijn gevormd in klei. Het betreft gronden die worden gekenmerkt door een onvoltooid rijpingsproces en ondiepe oxidatie (code Mv41C). De gemiddeld laagste grondwaterstand is 50 tot 80 centimeter beneden het maaiveld (grondwatertrap II). In de diepere ondergrond van het plangebied kan dekzand aanwezig zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn doorgaans podzolbodems ontstaan. Deze bestaan uit een donkerbruine, humusrijke toplaag (A-horizont) met daaronder een loodgrijze uitspoelingslaag (E-horizont). Het hieruit gespoelde materiaal, zoals ijzer en humus, is neergeslagen in de roodbruine B-horizont. Deze gaat via een oranjegele overgangslaag (de BC-horizont) over in het schone gele zand van de C-horizont.

2.3 Historische geografie (KNA 4.0 LS03)

De historische situatie wordt het beste weergeven op de topografische kaart uit 1927. Dit is de eerste kaart waarop de boerderij (Abehorne) ten zuiden van de jachthaven wordt aangegeven. Het plangebied bestaat dan nog geheel uit grasland. Op eerdere topografische kaarten en op de hier niet afgebeelde kaarten van Schotanus uit 1718 en Eekhoff uit de periode 1849-1859 is ook geen bebouwing in het plangebied afgebeeld.



Figuur 3. Grou, Leechlân. Uitsnede van de topografische kaart uit 1927. Het plangebied ligt binnen de rode cirkel.

2.4 Archeologie (KNA 4.0 LS01, LS04)

Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke Archeologische Waardenkaart in een zone met een middelhoge verwachtingswaarde 1. Voor deze gebieden geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij bodemverstorende werkzaamheden van meer dan 500 vierkante meter.

Volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) ligt het plangebied in een zone waar zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. Ook kunnen archeologische resten uit de ijzertijd tot en met de middeleeuwen voorkomen. Archeologisch onderzoek moet uitwijzen of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De resultaten van het onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Worden er een of meerdere vindplaatsen aangetroffen, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats.

Archis3 toont in de omgeving van het plangebied drie bekende archeologische vindplaatsen. Ten noorden en westen van het plangebied ligt een eerder door MUG onderzocht gebied (zaaknummer 2395862100). Tijdens booronderzoek in 2013 ten behoeve van de aanleg van sloten en een fietspad zijn hier geen archeologische vondsten gedaan. Ten noordwesten hiervan ligt zaaknummer 2929028100 die resten van bouwmateriaal en een grafsteen uit de late middeleeuwen betreft van de kerk van Idaerd. Ten noordoosten van het plangebied ligt zaaknummer 2928964100 die de vondst betreft van een toetssteen uit de middeleeuwen. Ten zuidwesten van het plangebied tenslotte, ligt zaaknummer 4574332100. Hier is tijdens in 2017 door RAAP uitgevoerd booronderzoek baksteenpuin en houtskool aangetroffen in opgebrachte klei op een stateterrein aan de Hoflaan 15.

Figuur 4. Grou, Leechlân. Uitsnede van de Archis-kaart. Het plangebied is het omlijnde gebied met zaaknummer 4586418100. De getallen zijn de zaaknummers in Archis3. De gele vlakken zijn onderzoeksmeldingen en de groene stippen zijn vondstmeldingen.

Archeologisch verwachtingsmodel en advies (KNA 4.0 LS05) door drs. R. Exaltus (senior KNA Prospector)

Het plangebied ligt op een getijdevlakte waarop in de periode ijzertijd tot aan de inpolderingen in de late middeleeuwen alleen bewoning op terpen mogelijk was. Het plangebied ligt van oudsher op landbouwpercelen op korte afstand ten noorden van een boerderij die vanaf 1927 wordt afgebeeld op topografische kaarten. Dergelijke locaties vormen veel verhoogde woonplaatsen die niet meer hoeven te zijn dan een huisterp uit de nieuwe tijd maar die ook een oorspronkelijk aanmerkelijk grotere woonplaats uit de ijzertijd-Romeinse tijd kunnen afdekken. Dergelijke vindplaatsen worden gekenmerkt door afgedekte vondstlagen die vaak bestaan uit met archeologische indicatoren vervuilde klei. Dergelijke indicatoren kunnen ook voorkomen in de veraarde top van veenpakketten die in de ijzertijd-Romeinse tijd ten gevolge van verbeterde gebiedsontwatering bewoonbaar werden. De archeologische indicatoren kunnen bestaan uit houtskool, aardewerk verbrand- en onverbrand bot en (gebakken) leem e.d.

In de diepere ondergrond van het plangebied moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de steentijd. Deze worden doorgaans aangetroffen op dekzandkoppen en bestaan uit archeologische indicatoren en kunnen bestaan uit houtskool, vuursteen en verbrand en onverbrand bot.

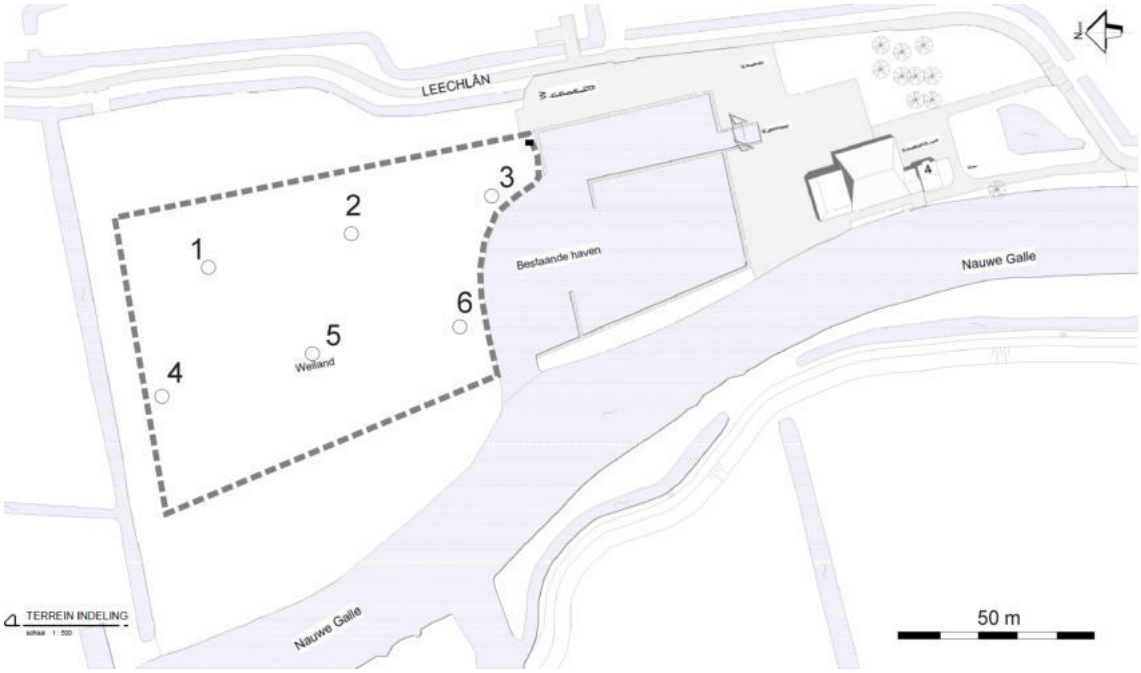
Geadviseerd is om de kans op archeologische waarden nader te onderzoeken

door middel van een booronderzoek met tenminste zes boringen per hectare. De boringen dienen te worden doorgezet tot ongeveer drie meter beneden het maaiveld in verband met de ontgraving tot ongeveer twee meter beneden het maaiveld voor de uitbreiding van de jachthaven.

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak (KNA 4.0 VS01, VS08)

In het plangebied zijn zes gutsboringen geplaatst in twee noord-zuid gerichte boorraaien van elk drie boringen. De ligging van de boorpunten is afgebeeld in Figuur 5. De resultaten van de boringen zijn weergeven in boorprofielen in Figuur 7 en beschreven in Appendix III.



Figuur 5. Grou, Leechlân. Het plangebied wordt aangegeven met de grijze onderbroken lijn. De genummerde punten geven de boorpunten weer. De afbeelding is oostgericht. Bron: A3 Bouwadvies.

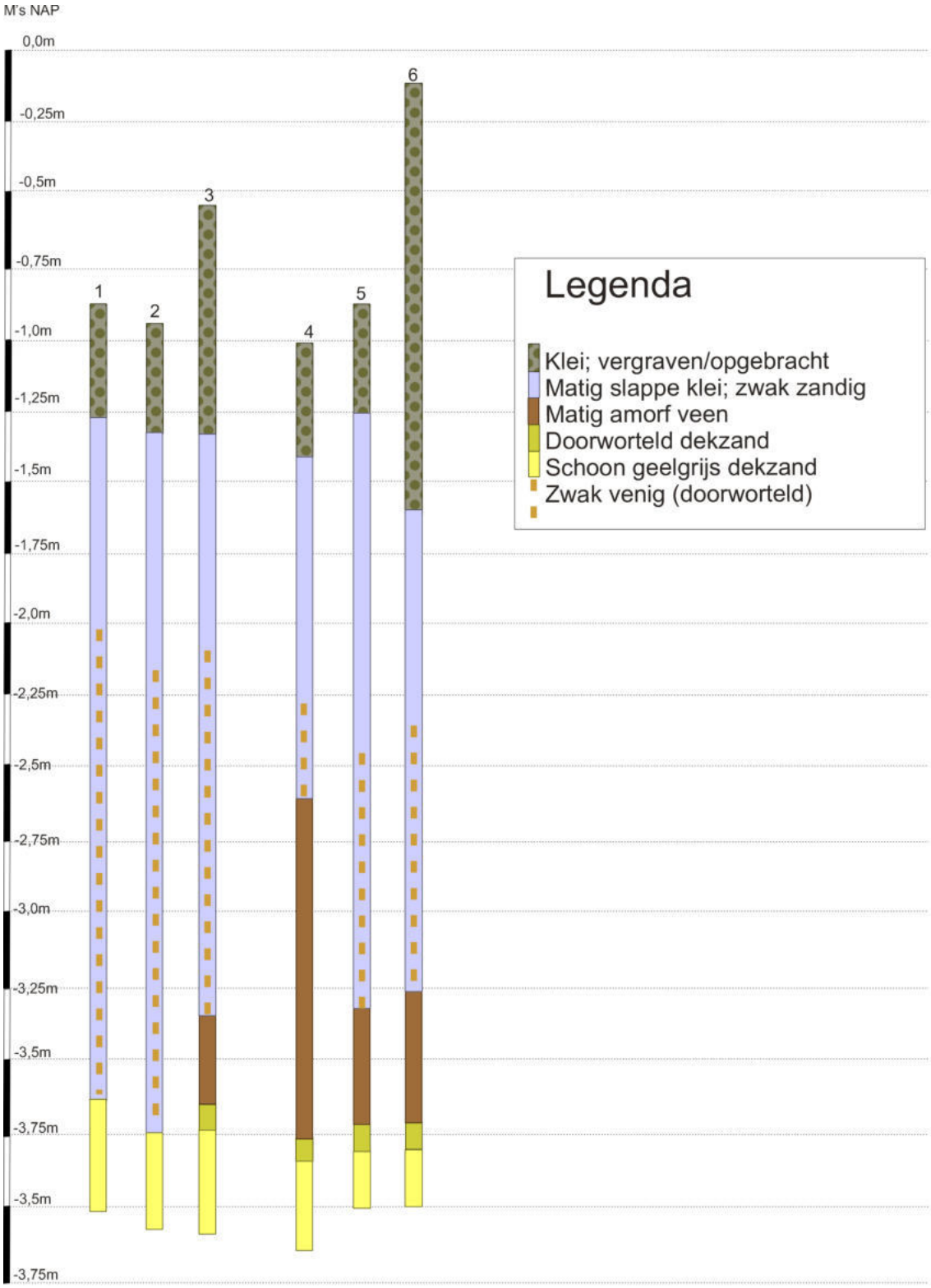
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 4.0 VS02, VS03)

De hoogte van het maaiveld ligt op de boorpunten 3 en 6 op respectievelijk 0,5 en 0,1 meter beneden NAP en op de overige boorpunten rond de 0,9 meter beneden NAP. Dit verschil in maaiveldhoogte wordt veroorzaakt door de ophoging van de zuidrand van het plangebied met grond die afkomstig is uit de reeds bestaande jachthaven.

Bovenin de boringen 3 en 6 bevindt zich een dik pakket vegraven klei. Dit pakket is respectievelijk 0,6 en 1,5 meter dik en is daarmee aanmerkelijk dikker dan de dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor van vergraven klei die op de overige boorpunten aanwezig is. In alle boringen ligt onder de toplaag een pakket matig slappe, zwak zandige klei. Vanaf 2 tot 2,4 meter beneden NAP is deze klei zwak venig. De venigheid lijkt overwegend het gevolg te zijn van doorworteling door rietplanten. Waarschijnlijk is deze klei daarom afgezet tussen rietplanten in een oeverzone of in een rietmoeras. Dit kleipakket loopt in de boringen 1 en 2 door tot in grijsgeel dekzand. Dit dekzand is waargenomen op een diepte van ongeveer 2,8 meter beneden het maaiveld. Op de overige boorpunten is tussen de matig slappe klei en het dekzand nog een pakket veen aangetroffen van dertig centimeter tot ruim een meter dikte. De overgang tussen klei en veen is tamelijk abrupt zonder dat de top van het veen geërodeerd lijkt te zijn. De top van het veen is niet veraard. De top van het onder het veen aanwezige dekzand ligt ook op de boorpunten 3 tot en met 6 ongeveer 2,8 meter beneden het maaiveld en bestaat uit doorworteld en vernat zand (zie Figuur 6). Het hieronder gelegen dekzand is grijsgeel en vertoont geen sporen van podzolvorming.

Figuur 6. Grou, Leechlân. Het veen zoals dat in de boringen 3 boven het dekzand is aangetroffen met rechts het grijsgele dekzand waarvan de top is doorworteld.

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren gevonden. Zelfs houtskoolspikkels in de top van het dekzand ontbreken volledig. Evenmin zijn in het kleipakket vegetatiehorizonten of overige sporen van bodemvorming aangetroffen die samen zouden kunnen hangen met een voor bewoning geschikte periode. Om deze reden is het KNA-onderdeel *waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 7. Grou, Leechlân. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en Advies (KNA 4.0 VS07)

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge tot hoge verwachting voor resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd die samenhangen met terpbewoning. Dergelijke vindplaatsen worden gekenmerkt door afgedekte vondstlagen die vaak bestaan uit met archeologische indicatoren vervuilde klei. Dergelijke indicatoren kunnen ook voorkomen in de veraarde top van veenpaketten die in de ijzertijd-Romeinse tijd ten gevolge van verbeterde gebiedsontwatering bewoonbaar werden. Voor het plangebied geldt een lage tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd en de bronstijd in de top van het in de ondergrond aanwezige dekzand.

Om de archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied zes gutsboringen uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan blijkt dat rond 2,8 meter onder het maaiveld dekzand aanwezig is. Dit dekzand is vernat en doorworteld in de beginperiode van de veenvorming en vertoont geen sporen van podzolvorming. Op twee boorpunten ligt klei direct op dekzand en lijkt de top van de dekzandbodem enigszins geërodeerd te zijn. Op de overige boorpunten wordt het dekzand afgedekt door een pakket veen. De top hiervan is niet veraard en wordt afgedekt door een pakket zwak venig klei dat lijkt te zijn afgezet in een oeverzone of in een rietmoeras. Het milieu waarin deze klei is afgezet, was niet geschikt voor bewoning. Het bovenste deel van het kleipakket is niet venig maar vertoont evenmin vegetatiehorizonten of overige sporen van bodemvorming die samen zouden kunnen hangen met menselijke bewoning. De toplaag van de bodem bestaat uit een pakket vergraven klei dat op de zuidrand van het plangebied plaatselijk meer dan een meter dik is door het hier deponeren van grond tijdens de aanleg van de reeds bestaande jachthaven. In geen van de boringen zijn relevante archeologische indicatoren gevonden.

Selectieadvies door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-Prospector) (KNA 4.0 VS07)

Geen van de in de boringen aangetroffen afzettingen lijken in het (verre) verleden geschikt te zijn geweest voor bewoning. Dit geldt zowel voor de top van het dekzand, de top van het hierboven gelegen veen als voor de klei-afzettingen die de bovenste anderhalve tot twee en een halve meter van de bodem vormen. Nergens in het plangebied zijn dan ook relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten gevonden waarmee tijdens de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Leeuwarden en bij de provinciaal archeoloog, dr. G. de Langen (tel: 058-2925487).

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuur 1. Topografische kaart.

Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied.

Figuur 3. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1927.

Figuur 4. Uitsnede van de Archis-kaart.

Figuur 5. Boorpuntenkaart.

Figuur 6. Foto van veen op dekzand in boring 3.

Figuur 7. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

Tabel 1. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Tabel 2. Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten.

Appendix I: Archeologische periode-indeling

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP – 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC

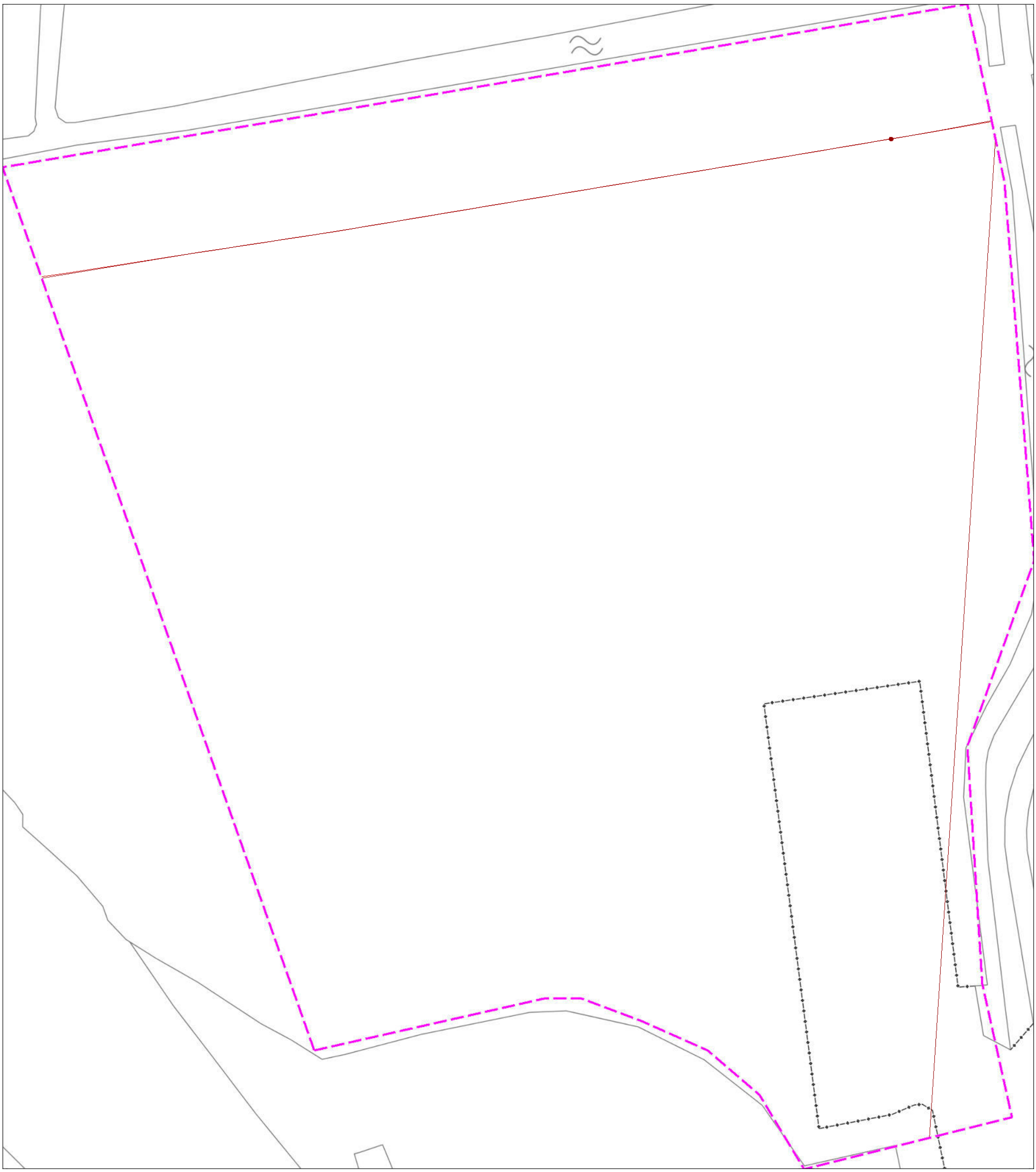
Pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP
Elsterien	475.000 - 410.000 BP
Saalien	200.000 - 130.000 BP
Weichselien	116.000 - 10.000 BP
Holoceen:	10.000 BP - heden

ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd laat:	1.850 – heden

vC.: voor Christus
nC: na Christus
BP: Before Present; Present = 1950

Klic-melding: **9808024059/10 18G057493 - 1**	Aanvraagdatum: **02-02-2018**		Blz 1 van 5
Verzamelkaart (alle thema's)		Status: **Levering compleet**	02-02-2018 14:28

Liander middenspanning
Liander laagspanning
KPN datatransport
Vitens water



50 m

Themakaart: Liander middenspanning

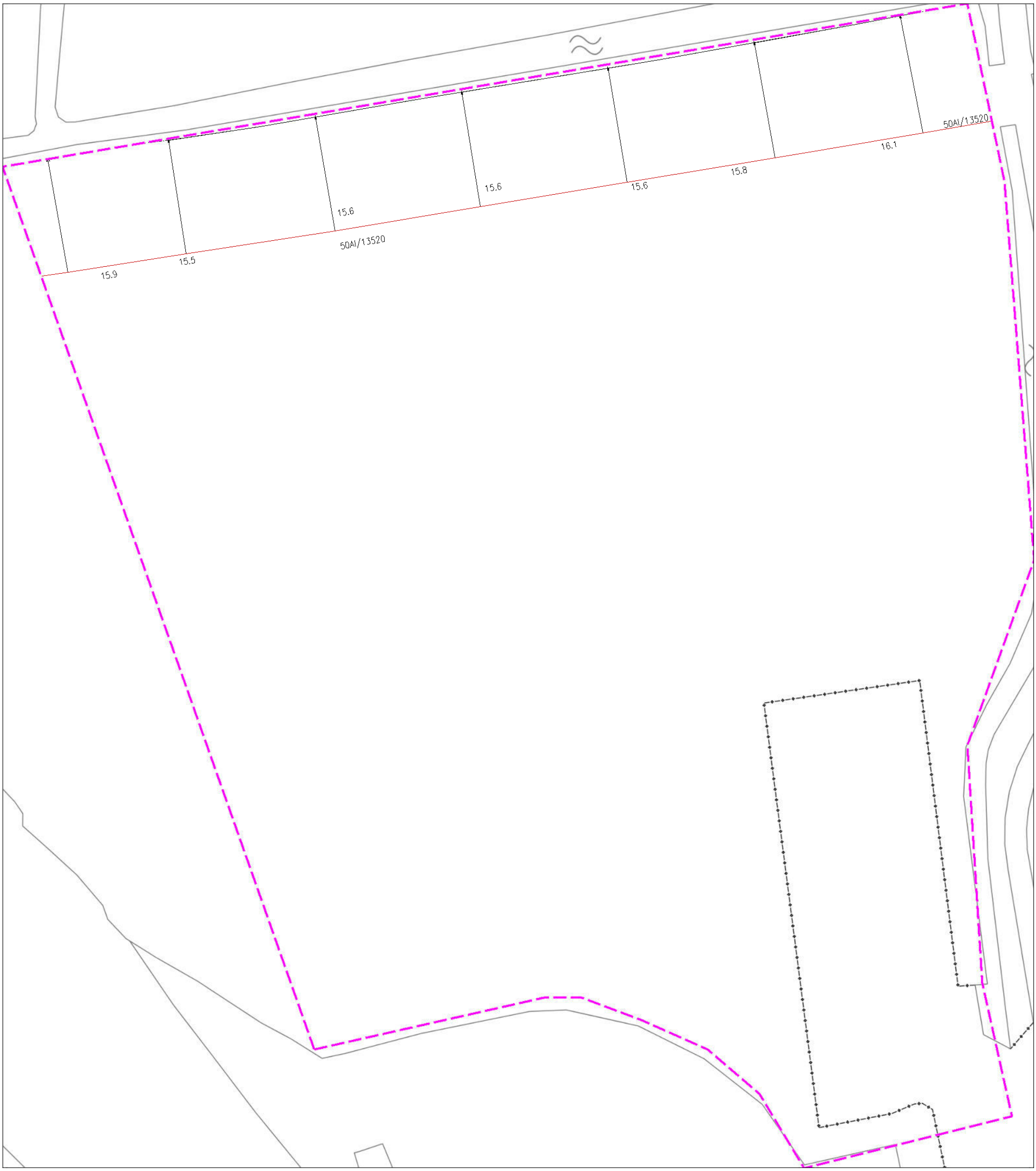
Contact:
Gis Data Klic
infoklic@alliander.com
0611382570

Beschadigingsnummer:

Storingsnummer:
0800-9009

Toezichthouder(s):

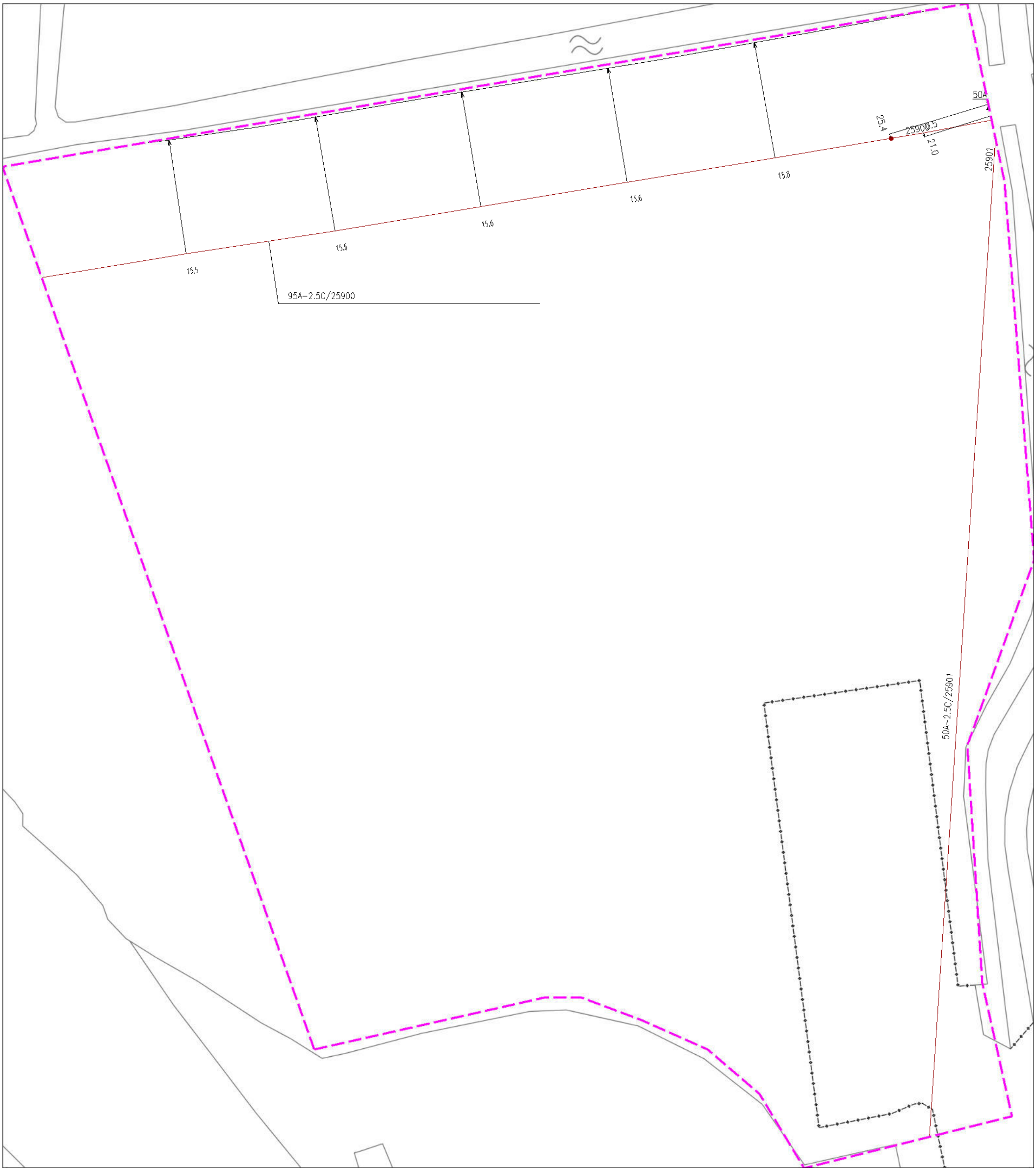
0881912211



50 m

Klic-melding: **9808024059/10 18G057493 - 1**	Aanvraagdatum: **02-02-2018**		Blz 3 van 5
Themakaart: Liander laagspanning			

Contact:	Beschadigingsnummer:	Toezichthouder(s):
Gis Data Klic infoklic@alliander.com 0611382570	Storingsnummer: 0800-9009	0881912211



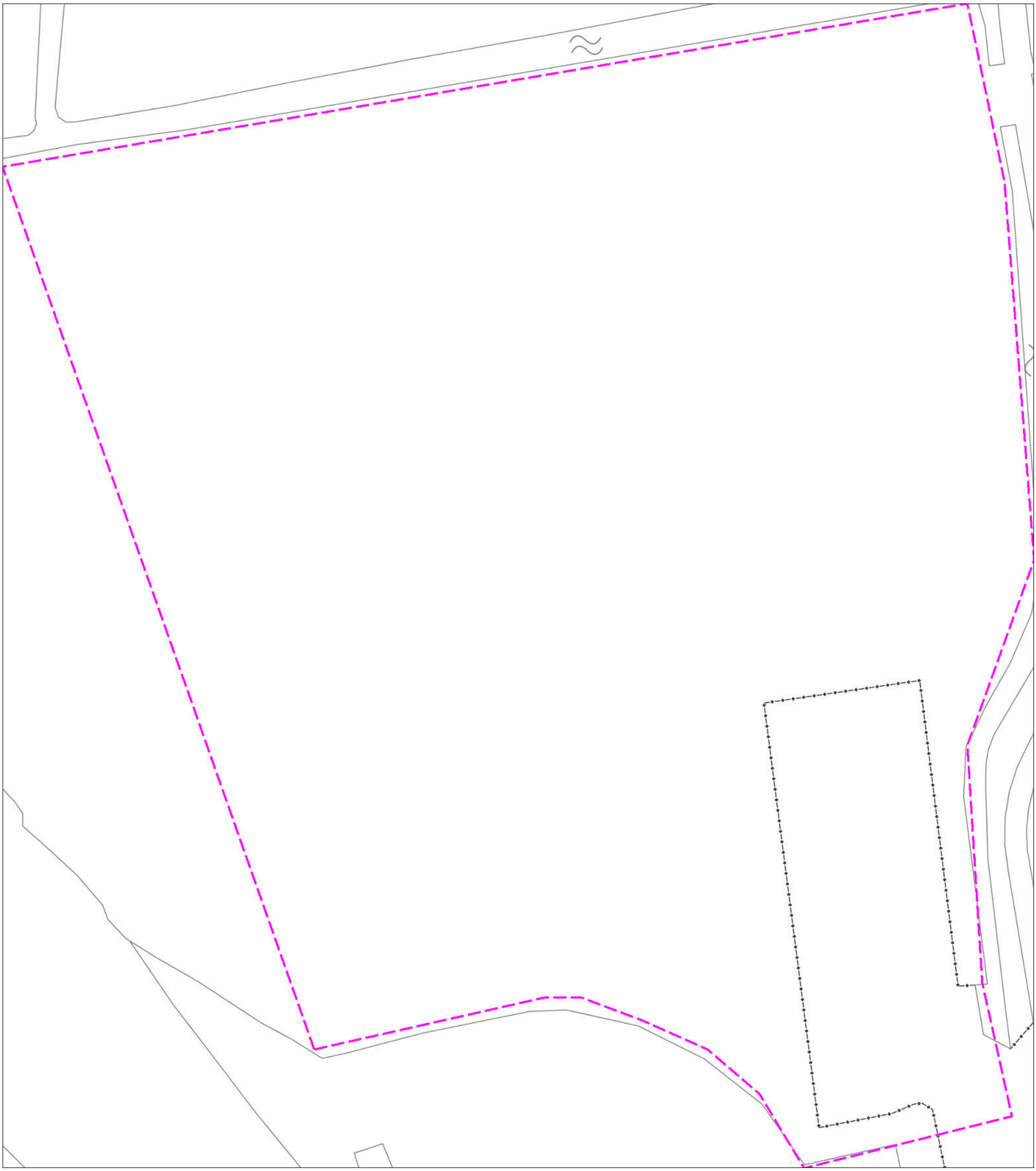
50 m

Themakaart: KPN datatransport

Contact:
KPN Klic-loket
orderintakeplan@kpn.com
(030) 255 33 34

Beschadigingsnummer:
0800 023 01 93
Storingsnummer:
0800 023 01 93

Toezichthouder(s):
KPN KLIC-loket
orderintakeplan@kpn.com
030-25 53334



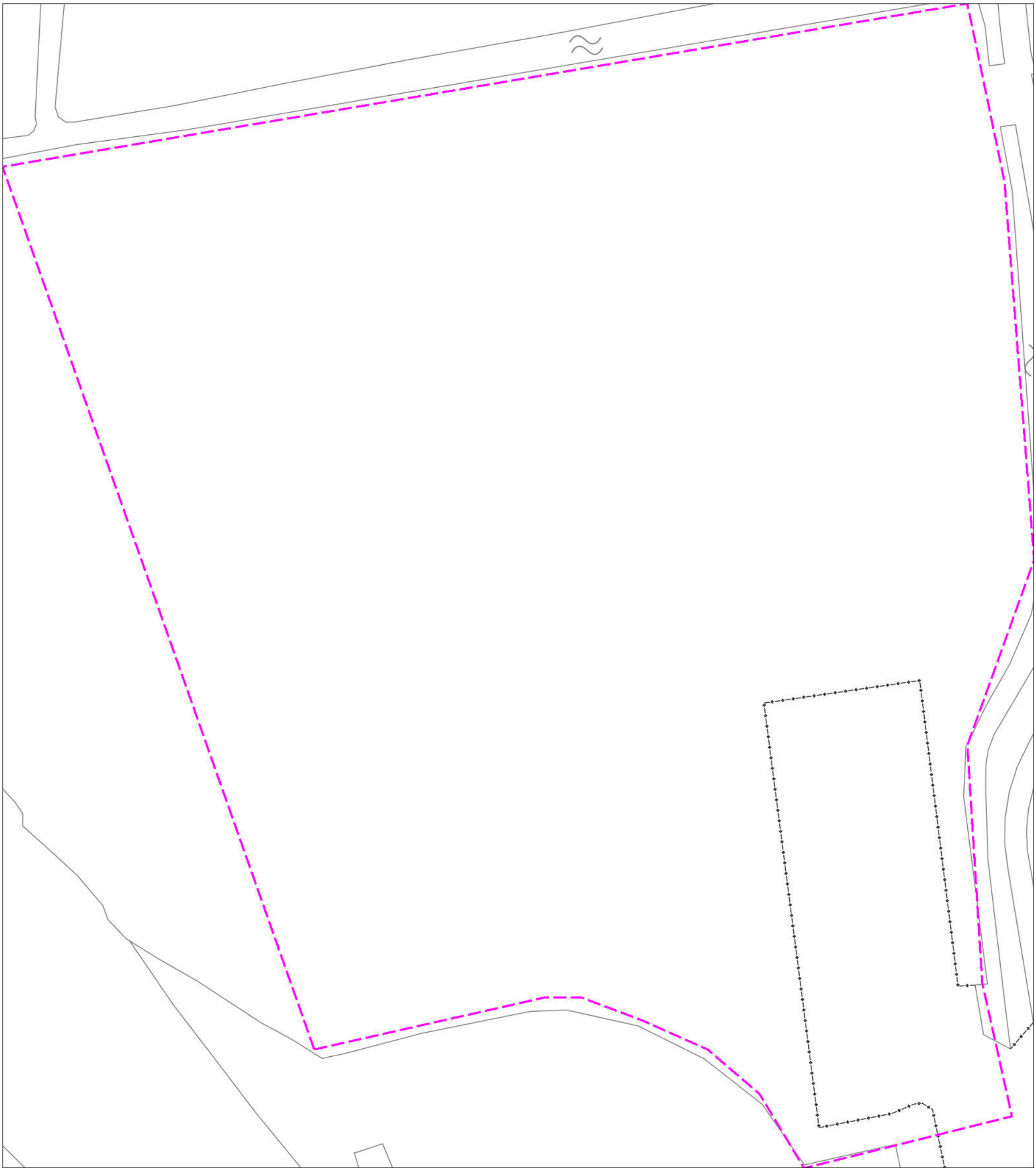
50 m

Themakaart: Vitens water

Contact:
KLIC Vitens
klic@vitens.nl
0888846476

Beschadigingsnummer:

Storingsnummer:
0800-0359



50 m

Appendix III Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
			GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	185.300	40	K					2	BR	GR		BR						ROG		
	569.918	112	K						GR			GE	Msl							
		277	K				1		GR				Msl	DW						
		315	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
2	185.310	38	K					2	BR	GR		BR						ROG		
	569.870	123	K						GR			GE	Msl							
		280	K				1		GR				Msl	DW						
		315	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
3	185.317	78	K					2	BR	GR		BR						OPG		
	569.820	153	K						GR			GE	Msl							
		282	K				1		GR				Msl	DW						
		313	V						BR	RO										
		318	Z					1	GR	BR	LI			DW					DEZ	
		355	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
4	185.259	42	K					2	BR	GR		BR						ROG		
	569.917	123	K						GR			GE	Msl							
		158	K				1		GR				Msl	DW						
		276	V						BR	RO										
		280	Z					1	GR	BR	LI			DW					DEZ	
		315	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
5	185.269	36	K					2	BR	GR		BR						ROG		
	569.869	156	K						GR			GE	Msl							
		245	K				1		GR				Msl	DW						
		283	V						BR	RO										
		295	Z					1	GR	BR	LI			DW					DEZ	
		320	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	
6	185.278	150	K					2	BR	GR		BR						OPG		
	569.820	223	K						GR			GE	Msl							
		314	K				1		GR				Msl	DW						
		358	V						BR	RO										
		368	Z					1	GR	BR	LI			DW					DEZ	
		385	Z		1				GR	GE	LI						BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:
LDO – Onderzijde boortraject
Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand
Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ =bijmengsel zand, BV= bijmengsel veen, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR =oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2^{e} en 3^{e} letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig , 3= veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld
VS = veensoorten
SST = Sedimentaire structuren; KB is kleibrokken
BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC= BC-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht
GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand
AIS = Archeologische indicatoren; P = puin, Gl = glas, St = (zand)steen

BIJLAGE 2

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN JACHTWERF LEECHLAN AAN DE LEECHLÂN TE GROU

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN JACHTWERF LEECHLAN AAN DE LEECHLÂN TE GROU

rapportnr. 2018.2888

maart 2018

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2018.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2

1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN 2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 5
1.4 OPBOUW RAPPORT 6

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN 7

2.1 WET NATUURBESCHERMING 7
2.2 RODE LIJST 7

3. METHODE 8

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING 9

4.1 FLORA 9
4.2 VLEERMUIZEN 9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN 9
4.4 BROEDVOGELS 10
4.5 AMFIBIEËN 10
4.6 VISSEN 10
4.7 REPTIELEN 10
4.8 OVERIGE 10

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE 11

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 12

BIJLAGEN 13

1. PLANGEBIED 14
2. BEGRIPPEN 16

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de uitbreiding van Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou (zie figuur 1). De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

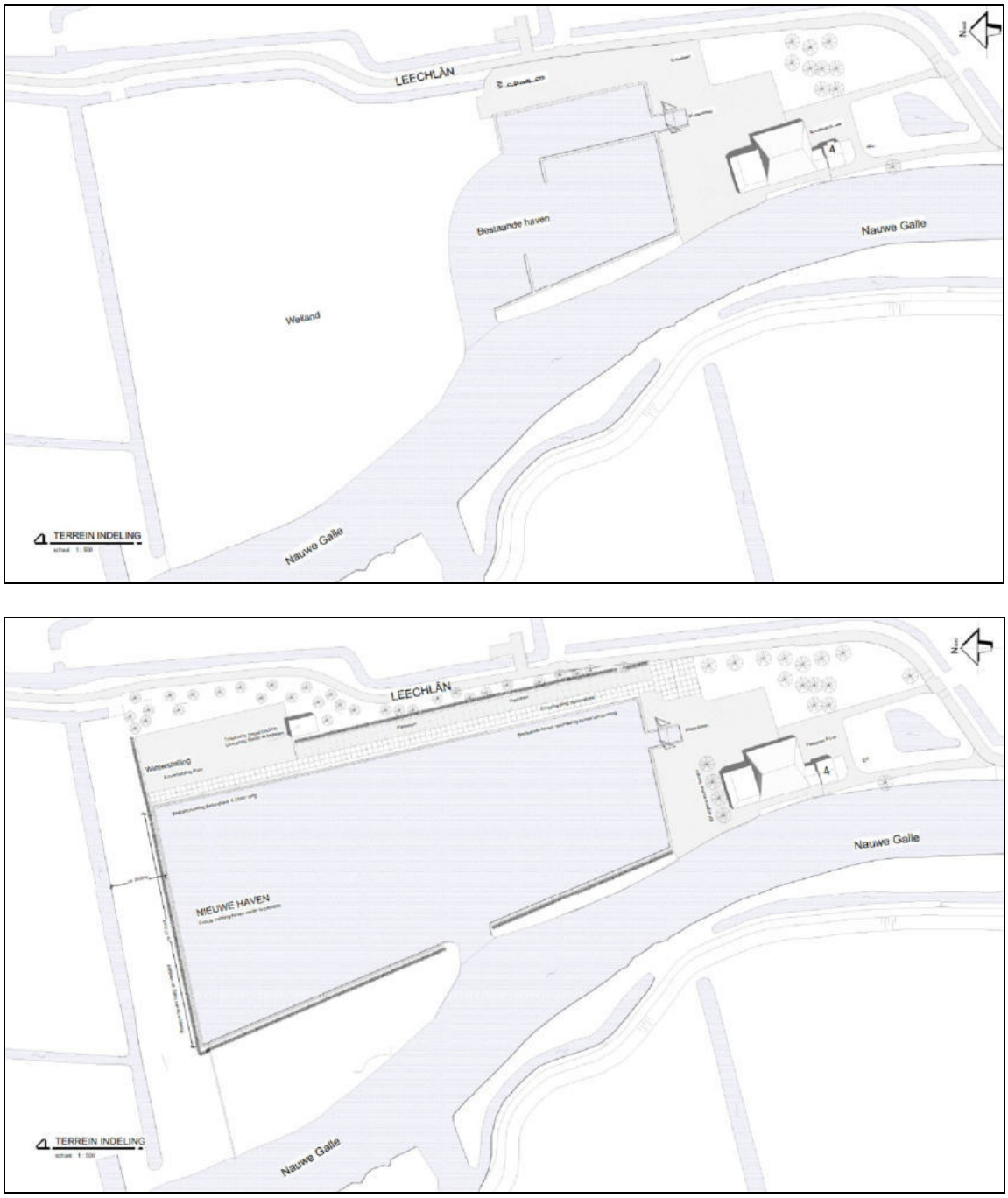
Figuur 1. Globale ligging van Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied van Jachtwerf Leechlan is gelegen aan de Leechlân te Grou. Dit gebied betreft een weidegebied ten noorden van de Jachtwerf (zie figuur 2 en bijlage 1 voor de exacte ligging). Met de realisatie van de plannen de haven uitgebreid en een winterstalling gerealiseerd. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op vrijdag 9 februari 2018.

Figuur 2. Foto-impressie van de plangebieden aan het Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou.

Vervolg figuur 2. Foto-impressie van de plangebieden aan het Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou.



Figuur 3. Bestaande situatie (boven) en plansituatie (onder) van Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:
- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2018 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.
Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.
Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Friesland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op vrijdag 9 februari 2018 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is in cultuur gebracht en betreft een weidegebied. Het gebied is jong en het pioniersstadium niet ontgroeid. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 9 februari 2018 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Planten die beschermd worden via de Wet natuurbescherming komen voor in specifieke natuurlijke ecotopen. Dergelijke ecotopen komen niet voor. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied zijn geheel geen geschikte potentiele verblijfplaatsen aangetroffen.

Met de realisatie en gebruik van de plannen worden geen landschapselementen beïnvloed. Negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes in het plangebied wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in het plangebied. Het westelijk gelegen water Het Pomprak wordt niet beïnvloed door de plannen

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (pioniervegetatie) en de openheid van het gebied (weinig oriëntatiemogelijkheden). In de omgeving zijn ook voldoende alternatieve foerageerplaatsen aanwezig. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen in het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt het de aanwezigheid van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten.

Mogelijk komen in het plangebied, bijvoorbeeld aan de randen, bosmuis, veldmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Friesland.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 9 februari 2018 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. In de bomen rond het plangebied zijn geen oude nesten van bijvoorbeeld sperwer of buizerd vastgesteld.

In het plangebied kunnen algemene broedvogels broeden zoals winterkoning, heggenmus in opgaand groen, meerkoet en waterhoen langs de sloot en kievit op het weiland. Gedurende het veldonderzoek op vrijdag 9 februari 2018 is waterhoen en merel vastgesteld. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien buiten het broedseizoen en/of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009) wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. Voor heikikker zijn er geen geschikte ecotopen aanwezig zoals verlandingsvegetaties in de sloten.

Mogelijk komen aan de randen wel gewone pad, grote groene kikker en bruine kikker voor. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Friesland.

4.6 Vissen

Met de realisatie van de plannen worden sloten vergraven en natuurlijk ingericht. Met het van kracht worden van de Wet natuurbescherming zijn bijvoorbeeld kleine modderkruiper en bittervoorn niet meer beschermd. Voor de nog wel beschermde grote modderkruiper zijn de sloten geen leefgebied doordat geschikte ecotopen ontbreken. De grote modderkruiper heeft wateren nodig met een dikke sliblaag en een goed ontwikkelde oever. In het plangebied ontbreekt het aan dergelijke wateren.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de uitbreiding en het gebruik van Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten en/of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Het voorkomen van en effecten op vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Friesland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Op grond van de bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen van de uitbreiding en het gebruik van de Jachtwerf Leechlan aan de Leechlân te Grou zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

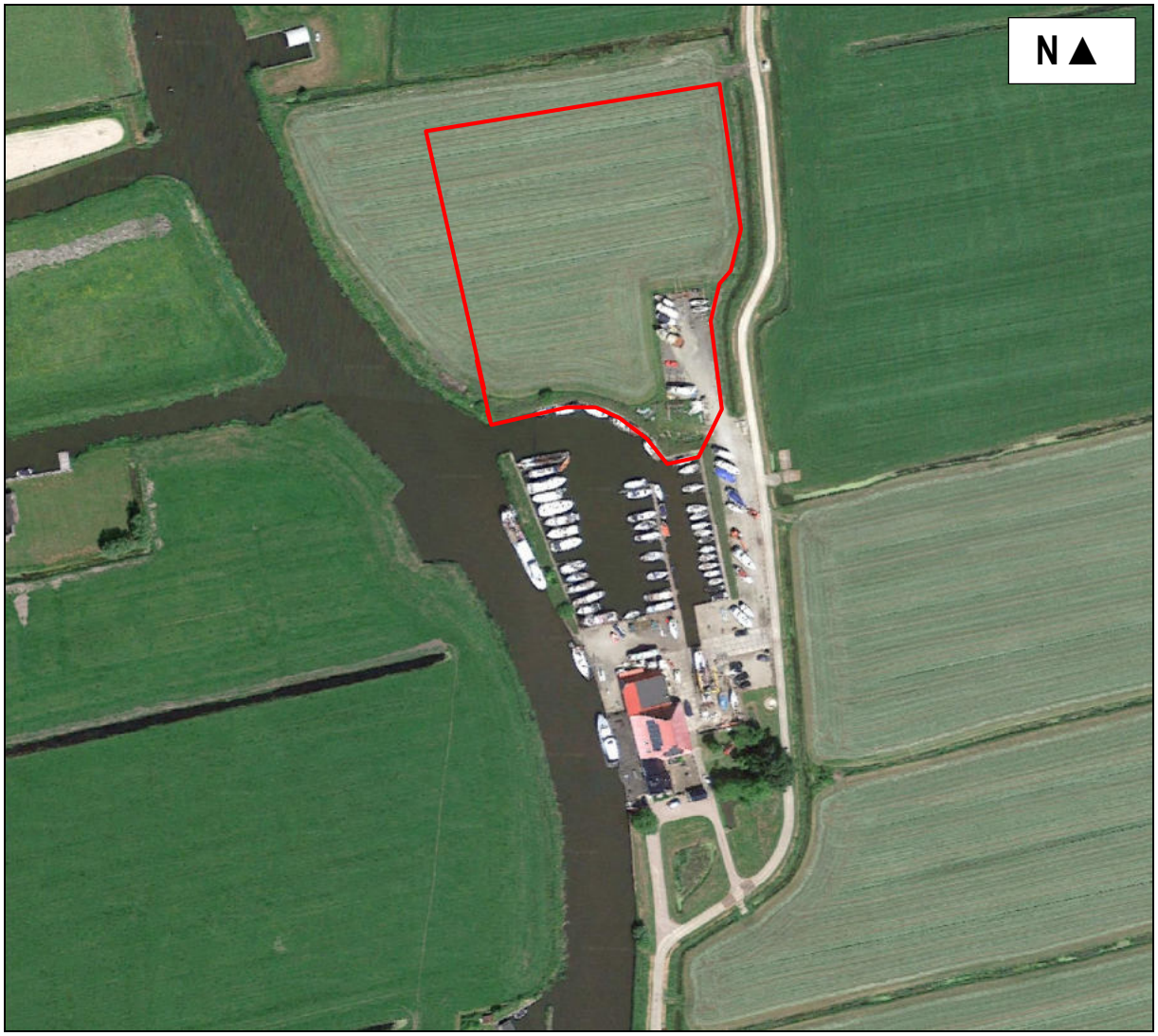
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

BIJLAGE 3

Jachthaven Leechlân
T.a.v. de heer B.H. Talsma
Leechlân 4
9001 ZH GROU

Leeuwarden, 30 januari 2019	Ons kenmerk: WFN1901219	Cluster Vergunningverlening
Bijlage: watervergunning	Tel: 058 2922087/P.L. Oosterbaan/svdm	Uw kenmerk: -
Dossiernummer: WFN.034882	E-mail: poosterbaan@wetterskipfryslan.nl	

Onderwerp: Watervergunning.

Geachte heer Talsma,

Op 8 maart 2018 hebben wij uw aanvraag ontvangen voor een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet voor het verrichten van handelingen in een watersysteem. De aanvraag betreft de uitbreiding van de bestaande jachthaven op het adres Leechlân 4 te Grou in een watersysteem of beschermingszone waarvoor krachtens de Keur van Wetterskip Fryslân een vergunning is vereist.

Het besluit met bijbehorende voorwaarden en informatie over de mogelijkheid om bezwaar te maken tegen dit besluit of een voorlopige voorziening te vragen, sturen wij u hierbij toe.
Voor deze watervergunning zal bij afzonderlijk besluit een legesbedrag van € 638,45 in rekening worden gebracht.

Wij adviseren u om na te gaan of u voor de voorgenomen werkzaamheden andere vergunningen of toestemmingen nodig heeft.

Voor nadere inlichtingen over deze brief en de watervergunning kunt u contact opnemen met de heer P.L. Oosterbaan van Cluster Vergunningverlening, tel. 058 2922087.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,
namens deze,

ing. H. Siebold,
teamleider Vergunningverlening.

WATERVERGUNNING

Leeuwarden, 30 januari 2019
Kenmerk: WFN1901219

Op 8 maart 2018 hebben wij van Jachthaven Leechlân te Grou een aanvraag ontvangen voor een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet voor het verrichten van handelingen in een watersysteem. De aanvraag betreft de uitbreiding van de bestaande jachthaven op het adres Leechlân 4 te Grou in een watersysteem of beschermingszone waarvoor krachtens de Keur van Wetterskip Fryslân een vergunning is vereist.

Procedure
Met betrekking tot deze aanvraag watervergunning wordt de in Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht voorgeschreven procedure gevolgd.

Overwegingen
Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij rekening gehouden met de volgende overwegingen.

- De doelstellingen van het watersysteembeheer verzetten zich niet tegen het verlenen van de gevraagde vergunning. Aan de vergunning zijn voorwaarden verbonden die noodzakelijk zijn uit het oogpunt van bescherming van de doelstellingen van het watersysteembeheer.
- De aanvraag is getoetst aan het ontheffingenbeleid van Wetterskip Fryslân en er zijn vanuit dat oogpunt bezien geen bezwaren tegen het verlenen van de vergunning.
- De kadelengte neemt enigszins toe maar omdat wij tevens een gedeelte kade op hoogte krijgen, is besloten af te zien van het opleggen van een afkoopsom voor de toename.
- Er is een toelichting op de peilwijziging opgesteld.

B E S L U I T

Het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân besluit, gezien het voorgaande en gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de Keur van Wetterskip Fryslân, Jachthaven Leechlân c.q. diens rechtverkrijgenden, vergunning te verlenen op basis van artikel 3.2 van de Keur van Wetterskip Fryslân. De vergunning betreft de uitbreiding van de bestaande jachthaven op het adres Leechlân 4 te Grou, zoals nader staat aangegeven op de bij de aanvraag ingediende tekeningen met de nummers 16-042 BEST-01a, 16-042 BE-01a en 16-42 BE-02a.

Begripsomschrijving

In deze vergunning wordt verstaan onder:

Vergunninghouder: Jachthaven Leechlân
Leechlân 4
9001 ZH Grou

Waterschap: Het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân
Postbus 36
8900 AA Leeuwarden

Aan deze vergunning zijn de hierna geformuleerde voorwaarden verbonden.

Algemene voorwaarden

1. De aanvang van de werkzaamheden bedoeld in deze vergunning, dient ten minste drie werkdagen van te voren aan het waterschap te worden gemeld op telefoonnummer 058 2922222 onder vermelding van de heer A. Brink, rayon 13.
2. De vergunning dient op het werk aanwezig te zijn.
3. Indien er binnen achttien maanden na dagtekening van deze vergunning niet met de werkzaamheden is gestart, of als de werkzaamheden langer dan een aaneengesloten periode van twaalf maanden hebben stilgelegen, vervalt de vergunning.

Bijzondere voorwaarden

1. Aanwijzingen van de toezichthouder moeten altijd worden opgevolgd.
2. De bestaande kade mag pas worden doorgraven als de nieuwe kade is aangebracht.

Het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,
namens deze,

ing. H. Siebold,
teamleider Vergunningverlening.

Bezwaarschriftprocedure

Bezwaarschrift
Binnen zes weken na de dag van verzending van deze brief kunt u, met toepassing van afdeling 6.2 van de Algemene wet bestuursrecht, tegen dit besluit bezwaar maken bij het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân.
Ingevolge artikel 6:5 lid 1 Awb dient het bezwaarschrift te worden ondertekend en tenminste te bevatten:
- uw naam en adres;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- de gronden van bezwaar.

Voorlopige voorziening
Naast het indienen van een bezwaarschrift kunt u ingeval van onverwijlde spoed, met toepassing van artikel 8:81 Awb, een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen.

Informatie
Voor verdere informatie over het indienen van een bezwaarschrift of het vragen van een voorlopige voorziening kunt u contact opnemen met de afdeling Bedrijfsvoering, Team Juridische Zaken van Wetterskip Fryslân, telefoonnummer 058 2922222.

BIJLAGE 4

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

provinsje fryslân

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Leeuwarden
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

Leeuwarden, 6 december 2022
Verzonden, - 6 DEC. 2022

Ons kenmerk	: 02051917
Afd./Opgave	: Omgevingszaken
Behandeld door	: Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk	: 2022-243795
Bijlage(n)	:
Onderwerp	: Aangepaste ontheffing en overlegadvies omgevingsvergunning voor het uitbreiden van de jachthaven aan het Leechlân 4 te Grou

Geacht college,

I. Aanvraag

Op 13 maart 2018, kenmerk 1503945 hebben wij overeenkomstig de bepalingen in de artikelen 10.1.1 en 10.2.1 van de Verordening Romte 2014, een ontheffing verleend voor de uitbreiding van de jachthaven aan het Leechlân.

In uw brief van 9 november 2022, kenmerk 2022-243795 verzoekt u om een aangepaste ontheffing. Dit is nodig omdat het terrein- en inrichtingsplan, behorende bij het ontheffingsverzoek uit 2018 is gewijzigd.

In uw brief verzoekt u tevens om een overlegadvies over de voorontwerpomgevingsvergunning voor de uitbreiding van de jachthaven. Dit advies treft u aan onder punt IV.

II. Overwegingen ontheffing

Het gewijzigde terrein- en inrichtingsplan bij de uitbreiding van de jachthaven is beoordeeld door het kwaliteitsteam van de provincie. Het kwaliteitsteam is van mening dat akkoord kan worden gegaan met de wijzigingen in het terrein- en inrichtingsplan. Op 6 juli 2022 heeft u hiervan per mail een bevestiging ontvangen.

Wij menen, op grond van het voorgaande, dat meegewerkt kan worden aan een aanpassing van de ontheffing. Concreet betekent dit dat het terrein- en inrichtingsplan zoals behorend bij uw brief van 15 januari 2018, kenmerk 2018-Z62969 wordt vervangen door het terrein- en inrichtingsplan, zoals behorend bij uw brief van 9 november 2022.

III. Procedure

Voor de mogelijkheid van beroep en de behandeling van en de uitspraak op beroep worden de verleende ontheffing, de aangepaste ontheffing en het besluit waarop die ontheffing betrekking heeft, als één besluit aangemerkt (artikel 8.3 lid 4 Wro).

IV. Advies vooroverleg

In de eerder afgegeven ontheffing is als voorwaarde opgenomen dat in de ruimtelijke onderbouwing en (ontwerp)omgevingsvergunning de provinciale belangen op juiste wijze moeten worden verwerkt en dat er voldoende aandacht wordt gegeven aan de omgevingsaspecten.

U heeft inmiddels een ruimtelijke onderbouwing opgesteld en deze informeel al eerder door de provinciale dienst laten beoordelen. Op 28 juni 2022, kenmerk 2008386 zijn u per mail nog een paar opmerkingen doorgegeven. De opmerkingen hadden betrekking op de volgende onderwerpen: borging landschappelijke inpassing, Natura 2000 gebieden, weidevogelkansgebied, ontgrondingen en externe veiligheid.

De nu voorgelegde aangepaste ruimtelijke onderbouwing geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Borging landschap
Wij adviseren u in de ontwerpfase een ontwerp-omgevingsvergunning bij de stukken te voegen, met daarin een voorschrift met betrekking tot de uitvoering van de landschappelijke inpassing conform het terrein- en inrichtingsplan binnen een door u gestelde termijn.

Stikstof
U heeft een berekening van de stikstofdepositie laten maken volgens de op dit moment actuele calculator. Wij adviseren u de ontwikkelingen in de stikstofdiscussie te volgen en indien nodig voor de vaststelling van het plan nog een laatste update van de berekening te maken met de calculator die eind januari 2023 verschijnt.

Voor het overige bent u in voldoende mate tegemoet gekomen aan de eerder door de provinciale dienst gemaakte opmerkingen.

provinsje fryslân
provincie fryslân

Beslissing

Gedeputeerde Staten van Fryslân

BESLUITEN:

De eerder verleende ontheffing van 13 maart 2018, kenmerk 1503945 op grond van artikel 10.1.1 Verordening Romte 2014 aan te passen door het terrein- en inrichtingsplan behorend bij de aanvraag van 15 januari 2018, kenmerk 2018-Z62969 als vervallen te beschouwen en het terrein- en inrichtingsplan behorende bij uw brief van 9 november 2022, kenmerk 2022-243795 als onderdeel van de afgegeven ontheffing te beschouwen.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Fryslân,

drs. A.A.M. Brok, voorzitter

A. Schepers, MSc, secretaris

Ons kenmerk: 02051917

provinsje fryslân

BIJLAGE 5

Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling (vormvrij)

Postbus 150, 3000 AD Rotterdam
Telefoon: 010-2018555
Fax: 010-4121039
E-mail: info@rho.nl

Onderwerp:	Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Uitbreiding jachthaven Leechlan 4 te Grou
Datum:	29 februari 2018
Referentie:	H.M. Smit BSc
Bijlage:	Sectorale onderzoeken

Aanleiding

Op circa een kilometer ten noorden van de plaats Grou aan de Leechlan 4 is een Jachthaven gelegen. De jachthaven heeft in de huidige situatie 80 ligplaatsen. Het voornemen is om deze jachthaven uit te breiden met 70 ligplaatsen. Hiervoor wordt een deel van het aangrenzend agrarisch perceel afgegraven waarna open water ontstaat. Verder wordt een toiletgebouw gerealiseerd en zal een groenstrook worden aangebracht ten oosten van het projectgebied. Om de uitbreiding mogelijk te maken wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Ten behoeve van deze ruimtelijke procedure is eveneens een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. De betreffende projectlocatie is weergegeven in de volgende figuur.

Toetsingskader
In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het ruimtelijkplan planm.e.r.-plichtig, projectm.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Ook wanneer de drempelwaarden niet worden overschreden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, die aanleiding geven om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Daarbij moet worden gelet 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 de bijlage van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het ruimtelijkplan planm.e.r.-plichtig (onderdelen C en D), projectm.e.r.-plichtig (onderdeel C) of m.e.r.-beoordelingsplichtig (onderdeel D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. In de bijlage van het Besluit m.e.r. is in categorie D10 de aanleg, wijziging of uitbreiding van een jachthaven opgenomen. De drempelwaarde voor een formele m.e.r.-beoordeling in het Besluit m.e.r. ligt op:
- 250.000 bezoekers of meer per jaar,
- een oppervlakte van 25 hectare of meer,
- 100 ligplaatsen of meer of
- een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied.

In de ruimtelijke procedure worden 70 extra ligplaatsen met een oppervlakte van 10.000 m^2 mogelijk gemaakt. De ruimtelijke ontwikkeling ligt daarmee ruimschoots onder de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. en is daarmee niet rechtstreeks planm.e.r.-, projectm.e.r. of m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Hierin is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in bijlage D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan – ondanks dat het ruim onder de drempelwaarde blijft - mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een “vormvrije” m.e.r.-beoordeling.

Systematiek
Deze notitie is opgesteld om, vooruitlopend op het ruimtelijke plan, een besluit te nemen over de noodzaak voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Op basis van de omvang van de ontwikkeling, de ligging van het projectgebied en de reeds uitgevoerde sectorale onderzoeken voor de ruimtelijke procedure wordt in deze notitie een beoordeling gegeven van de kenmerken, de plaats en de potentiële effecten van de ontwikkeling.

Beoordeling
<u>Kenmerken van het project</u>
Het project omvat de uitbreiding van een jachthaven. Het aantal ligplaatsen wordt vergroot met 70 ligplaatsen. Met de realisatie van het aantal ligplaatsen wordt circa 10.000 m3 grond afgegraven waarna een oppervlakte van 10.000 m2 open water ontstaat. Met de ontgraving wordt de regionale kering doorsneden, De vrijkomende grond binnen het project wordt gebruikt voor de realisatie van de nieuwe kering. Het totale project beslaat een oppervlakte van circa 11.000 m^2. De omvang van het project is relatief klein, zowel in relatie tot de drempelwaarden in het Besluit m.e.r. als in relatie tot het buitengebied van Grou waar de ontwikkeling plaatsvindt (een plaats met circa 5.733 inwoners met bijbehorend oppervlak).

<u>Plaats van het project</u>
Het project is gelegen in het buitengebied op circa 1 kilometer ten noorden van de plaats Grou. De locatie van de beoogde ontwikkeling bestaat uit grasland ten noorden van de huidige jachthaven. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een gevoelig gebied, zoals een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Friesland. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Alde Feanen ligt op circa 2,6 kilometer afstand. Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat op circa 400 meter ten noord oosten van de projectlocatie een NNN-gebied is gelegen. Op circa 1,6 kilometer ten oosten van de jachthaven is een stiltegebied aanwezig. Het project is niet gelegen binnen grondwaterbeschermingsgebieden. De ten westen gelegen hoofdwatergang (Pomprak) is aangemerkt als KRW

waterlichaam. De Pomprak maakt onderdeel uit van de Friese boezem en is voorzien van een regionale kering. Activiteiten in of nabij een watergang zijn vergunningplichtig. De projectlocatie is gelegen binnen de waarde archeologie "karterend onderzoek 1 (Middeleeuwen)" en "karterend onderzoek 3 (steentijd-bronstijd)". Dit houd in dat archeologische onderzoek moet worden uitgevoerd bij ingrepen in de bodem met een oppervlakte van 500 m^2 of meer.

Kenmerken potentiële effecten

In deze paragraaf worden de belangrijkste milieueffecten van de ontwikkeling beschreven. De effectbeoordeling in deze paragraaf is gebaseerd op de sectorale onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het ruimtelijke plan.

Verkeer

In de huidige situatie wordt uitgegaan van de verkeersbewegingen binnen het hoogseizoen. Afgerond naar boven betreft de huidige verkeerbewegingen circa 5 mvt/etmaal. Bij de uitbreiding van de jachthaven wordt uitgegaan van een verdubbeling van de verkeersbewegingen circa 10 mvt/etmaal (in het hoogseizoen). Hierdoor is er geen sprake van een grote verkeerstoename als gevolg van de ontwikkelingen ten opzichte van de huidige situatie. Binnen de projectlocatie is voldoende ruimte aanwezig om te kunnen voorzien in de parkeerbehoefte. De locatie blijft voor zowel gemotoriseerd- als fietsverkeer goed ontsloten. Er is dan ook sprake van een aanvaardbare verkeerssituatie.

Woon- en leefklimaat als gevolg van (bedrijfsmatige) activiteiten

Conform de VNG-publicatie kan een jachthaven geschaald worden onder milieucategorie 3.1 met een bijbehorende richtafstand van 50 meter voor geluid. De genoemde richtafstand geld voor het omgevingstype rustig buitengebied. In de nabije omgeving zijn geen woningen gelegen. Aan de genoemde richtafstand wordt dan ook voldaan.

Externe veiligheid

In de huidige situatie is er binnen het terrein een bovengrondse brandstoftank aanwezig. De tank zal niet worden verplaatst. Binnen de PR 10^{-6}-contour worden geen kwetsbare objecten toegevoegd. Het project leidt niet tot nadelige milieugevolgen in de omgeving.

Wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit

De ontsluiting van het gebied vind plaats via de Leechlan. Aan deze ontsluiting zijn geen (beperkt kwetsbare objecten gelegen. De toename van verkeer zorgt niet voor een toename in wegverkeerslawaai. De met de uitbreiding van de jachthaven verwachte verkeerstoename betreft circa 10 mvt/per etmaal binnen het hoogseizoen. De ontwikkeling draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht.

Natuur

Gebiedsbescherming

De projectlocatie vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. De projectlocatie maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat het dichtstbijzijnde NNN gebied is gelegen op een afstand van 400 meter. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Alde Feanen bedraagt 2,6 kilometer. Het project ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten.

Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het project (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Het Natura 2000-gebied Alde Feanen is wel gevoelig voor stikstofdepositie. Gezien de aard en omvang van de beoogde ontwikkeling kunnen significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Friesland staan de uitvoering van het project dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

In de huidige situatie bestaat het gebied uit braakliggende gronden ofwel grasland. Het plan voorziet in de realisatie van een jachthaven ter plaatse. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van de te beschermen natuurwaarden. Op 9 februari 2018 is door Adviesbureau Mertens een verkennend

veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten (bijlage 1). Uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van de aanwezigheid van algemene broedvogels Het voorkomen van en effecten op vleermuizen en vogels met vaste rust en verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Friesland. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten. Er is geen ontheffing nodig voor de benoemde soorten van de lijst 'overige' beschermde soorten, omdat in de provincie Friesland hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving. Overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen door de volgende maatregelen in acht te nemen:

- Bij aanvang en tijdens werkzaamheden dient er rekening te worden gehouden met broedende vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of wanneer er geen broedgeval aanwezig is. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: website vogelbescherming).

Met inachtneming van bovenstaande worden negatieve effecten op de soorten uitgesloten. Er treden dan ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen op.

Archeologie
Voor het projectgebied geldt een lage tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd en de bronstijd in de top van het in de ondergrond aanwezige dekzand. Bij ingrepen boven de 500 m^2 is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit archeologisch onderzoek is op 2-2-2018 door De Steekproef uitgevoerd (bijlage 2). Uit het onderzoek blijkt dat binnen het gehele gebied geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Effecten op de archeologische waarden kunnen worden uitgesloten.

Cultuurhistorie
In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit braakliggende gronden zonder waardevolle bebouwing. In de grond zijn eveneens geen cultuurhistorische monumenten aanwezig. Er zijn in het projectgebied dus geen cultuurhistorische waarden aanwezig, negatieve effecten voor dit aspect kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Bodem
Voor de beoogde situatie wordt circa 10.000 m^3 grond afgegraven (10.000 m^2 * 1 m diepte). De afgegraven grond wordt binnen het project hergebruikt voor de realisatie van de nieuwe kering. Gezien het huidig gebruik (agrarisch perceel) van de te ontgraven grond worden er geen ernstige verontreinigingen verwacht.

De beoogde ontwikkeling betreft een uitbreiding van een jachthaven en daarmee de aanpassing van een inrichting. Hiervoor dient een (nul situatie) bodemonderzoek te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Na beëindiging van de inrichting zal een eindsituatie onderzoek plaatsvinden. De eventuele verontreiniging zal door de veroorzaker worden hersteld. Belangrijke nadelige milieugevolgen op het gebied van bodemkwaliteit kunnen dan ook worden uitgesloten.

Water
Uit de legger van het Wetterskip Fryslân blijkt het volgende:
- De projectlocatie is gelegen binnen de kern en beschermingszone van een regionale kering. Met de ontwikkeling zal de Kering gedeeltelijk worden verlegd. Voor activiteiten binnen de kern en beschermingszone van kering dient een vergunning te worden verleend op grond van de waterwet. Met het wetterskip wordt overleg gevoerd.
- Het voorkomen van overlast door oppervlaktewater: Met de realisatie van de jachthaven wordt 10.000 m^2 open water gerealiseerd. Er wordt vrijwel geen verhard oppervlak toegevoegd.
- Ten westen van de projectlocatie is een hoofdwatergang gelegen met een beschermingszone van 5 meter. Het profiel van deze hoofdwatergang blijft gehandhaafd.
- Ten noorden van de projectlocatie is een hoofdwatergang gelegen met een beschermingszone van 5 meter aan weerszijden. De beschermingszone blijft gehandhaafd.
- Ten oosten van de projectlocatie is een schouwwatergangen gelegen. Het onderhoud wordt door de aanliggende eigenaar uitgevoerd. Deze situatie blijft gehandhaafd.
- Het afvalwater wordt gescheiden van het hemelwater afgevoerd via het bestaande gemeentelijke rioolstelstel en aangeboden voor zuivering. Het hemelwater zal afstromen op het aanwezige oppervlaktewater.
- Zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase worden geen uitlogende materialen gebruikt.

Figuur: Uitsnede legger Wetterskip Fryslân, Globale ligging plangebied rood.

Belangrijke nadelige milieugevolgen op het gebied van water kunnen worden uitgesloten indien wordt voldaan aan de regels die de Keur stelt.

Duurzaamheid
Met de uitbreiding van de jachthaven wordt rekening gehouden met duurzaamheid. Alle materialen worden zoveel mogelijk circulair gebruikt. De vrijkomende grond wordt binnen het eigen perceel hergebruikt bij de realisatie van de nieuwe kering. De walbeschoeiing (beton) en het toiletgebouw worden hergebruikt van een locatie elders uit het land. Er zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen op het gebied van energie en duurzaamheid optreden.

Randvoorwaarden
In de voorgaande sectorale analyses zijn verschillende randvoorwaarden benoemd die in acht dienen te worden genomen met het oog op de mogelijke milieugevolgen. Daarbij gaat het in het bijzonder om de volgende maatregelen:
- Het voorzien van voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein (hiervoor is voldoende ruimte aanwezig).

- Bij aanvang en tijdens werkzaamheden rekening houden met broedende vogels door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of wanneer er geen broedgeval aanwezig is.
- Het gescheiden afvoeren van het afvalwater/hemelwater en geen gebruik maken van uitlogende materialen tijdens de bouwfase en de gebruiksfase.
- M.b.t. de werkzaamheden aan de kering zal worden voldaan aan de regels die de Keur stelt.

Cumulatie
In de omgeving van het beoogde ziekenhuis vinden geen ontwikkelingen plaats die in samenhang met de ontwikkelingen binnen het plangebied kunnen leiden tot relevante cumulatie van milieugevolgen.

Conclusie
Het project omvat de uitbreiding van een jachthaven in agrarisch gebied. Gebleken is dat het projectgebied en de omgeving niet extra kwetsbaar zijn. De potentiële effecten zijn beperkt en bestaan vooral uit effecten op de waterhuishouding, soortenbescherming en archeologie. Gelet op de aard en relatieve omvang van het project, de plaats hiervan en de kenmerken van de potentiële effecten worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met de randvoorwaarden, geen belangrijke negatieve milieugevolgen aan de orde kunnen zijn die het opstellen van een MER nodig maken.

Bijlagen

- Bijlage 1, rapport quick scan Flora- en fauna Jachtwerf Leechlan te Grou 2018.2888
- Bijlage 2, 20180202 grou Leechlan

BIJLAGE 6

Verkennend bodemonderzoek

Leechlân 4 te Grou

Opdrachtgever
Jachtwerf Leechlân
Leechlân 4
9001 ZH GROU

Projectnummer
180199

Autorisatie			
Redactie:	paraaf	datum	status
Dhr. W.J. Slouwerhof		13-4-2018	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
Dhr. D.J. Westra		13-4-2018	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01

INHOUD

1 INLEIDING 3
1.1 Voorwaarden en uitgangspunten 3
1.2 Indeling rapportage 3

2 VOORONDERZOEK 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Bekende gegevens 4
2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese 4

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 5
3.1 Algemeen 5
3.2 Veldwerkzaamheden 5
3.3 Chemisch-analytisch onderzoek 5
3.4 Toetsingskader 6

4 RESULTATEN 7
4.1 Zintuiglijke waarnemingen 7
4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond 8
4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten 9
4.5 Toetsing hypothese 9

5 CONCLUSIES EN ADVIES 10

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening met boorlocaties
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. *Toetsing analyseresultaten*

1 INLEIDING

In opdracht van jachtwerf Leechlân bv is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Leechlân 4 te Grou.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bestaande jachthaven. Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) teneinde een uitspraak te kunnen doen over de actuele bodemkwaliteit en of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde graafwerkzaamheden.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: “Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” te worden verricht.
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: “Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek”.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van provincie Fryslân (NAZCA-I);
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Leechlân 4 te Grou. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Grouw, sectie G, nummer 393. De onderzoekslocatie is gesitueerd ten noorden van de bestaande jachthaven en heeft een totale oppervlakte van circa 10.000 m^2.

Als onderdeel van het vooronderzoek is historische informatie ingewonnen uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten (NAZCA-I). Hieruit blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn. De onderzoekslocatie is altijd in gebruik geweest als weiland. Op basis van een luchtfoto blijkt dat op de onderzoekslocatie twee verdachte deellocaties aanwezig zijn, te weten de kade langs het bestaande water en de botenopslag. In overleg met dhr. M. van Eerde van de gemeente Leeuwarden is besloten alleen de verdachte deellocaties te onderzoeken en het onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater achterwege te laten. De botenopslag heeft een oppervlakte van circa 400 m^2 en de kade heeft een lengte van circa 80 meter en een breedte van circa 3 meter.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie gehanteerd voor een onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen. Voor dit protocol is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Te verrichten onderzoek	Aantal analyses	Analysepakket
Botenopslag (ca. 400 m²)	Bovengrond	2 x boring tot 0,5 m-mv	1	standaardpakket grond
	Ondergrond	3 x boring tot 2,0 m-mv	1	standaardpakket grond
Kade/oever (ca. 240 m²)	Bovengrond	5 x boring tot 2,0 m-mv	1	standaardpakket grond
	Ondergrond		1	standaardpakket grond

Toelichting op tabel:
m -mv: meter minus maaiveld;
Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 maart 2018 (plaatsen boringen) door de heer D.P. Pilat. De locaties van de boringen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:
- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Tussenwaarden (T)
De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.
De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw botenopslag

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0 - 0,15	Grind
0,15 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,5 - 1,1 à 1,5	Klei, matig siltig
1,1 à 1,5 - 2,0*	Veen, zwak kleiig

*: maximale boordiepte

Ter plaatse van de kade/oever is vanaf maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv niet tot matig humeuze, niet tot sterk zandige klei aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grindlaag ter plaatse van de botenopslag brokken asfalt waargenomen. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.2 opgesomd.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1bg[1]			MM2og[2]			MM3bg[3]			MM4og[4]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	87.0	--	--	69.4	--	--	63.7	--	--	67.5	--	--
gewicht artefacten (g)	25	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	3.1	--	--	10.5	--	--	5.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	43	--	--	43	--	--	36	--	--
METALEN												
barium[+]	<20	54.2		49	31		54	34.2		55	40.6	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.143		<0.2	0.119		<0.2	0.143	
kobalt	<1.5	3.69		7.0	4.49		7.6	4.87		6.1	4.54	
koper	<5	7.24		8.2	6.92		11	8.41		10	9.02	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0301		<0.05	0.029		<0.05	0.0319	
lood	<10	11		29	25.7		24	19.7		26	24.2	
molybdeen	<0.5	0.35		1.1	1.1		1.8	1.8	*	1.7	1.7	*
nikkel	3.7	10.8		20	13.2		23	15.2		19	14.5	
zink	<20	33.2		62	47.3		69	49.6		66	55.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.102	0.102		0.073	0.073		0.467	0.445		0.437	0.437	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.7	28.5	*	4.9	15.8		4.9	4.67		4.9	8.91	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	70	350	*	<20	45.2		<20	13.3		40	72.7	

Monstercode en monstertraject
[1] *12755735-001 MM1bg MM1bg, 01: 15-50, 02: 15-50, 03: 15-60, 04: 15-50, 05: 15-50*
[2] *12755735-002 MM2og MM2og, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 60-110, 05: 50-100, 05: 100-130*
[3] *12755735-003 MM3bg MM3bg, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50*
[4] *12755735-004 MM4og MM4og, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-150, 09: 50-100*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%
2: lutum 43% humus 3.1%
3: lutum 43% humus 10.5%
4: lutum 36% humus 5.5%

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Botenopslag
In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM1bg) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetoond. In het samengestelde mengmonster van de ondergrond (MM2og) zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Kade/oever
Zowel in het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM3bg) als in het samengestelde mengmonster van de ondergrond (MM4og) is een licht verhoogd gehalten aan molybdeen aangetoond.

4.5 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "heterogeen verdacht" voor de onderzoekslocatie, aangenomen kan worden.

Dit op basis van de gemeten licht verhoogde gehalten aan molybdeen, PCB en/of minerale olie in de bovengrond en de gemeten licht verhoogde concentratie aan molybdeen in de ondergrond. Aangezien slechts sprake is van een overschrijding van de achtergrondwaarde, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen. Ter plaatse van de botenopslag zijn in de grindverharding brokken asfalt waargenomen.

Botenopslag
In het samengestelde mengmonster van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetoond. In het samengestelde mengmonster van de ondergrond zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Kade/oever
Zowel in het samengestelde mengmonster van de bovengrond als in het samengestelde mengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen olie aangetoond.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de zandige bovengrond ter plaatse van de botenopslag geclassificeerd als klasse ‘Industrie’. De overige onderzochte bodemlagen worden geclassificeerd als ‘altijd toepasbaar’.

Opgemerkt wordt dat, in overleg met de gemeente Leeuwarden, de kwaliteit van het grondwater niet onderzocht is.

Op basis van deze resultaten worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van de jachthaven en de uit te voeren werkzaamheden.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

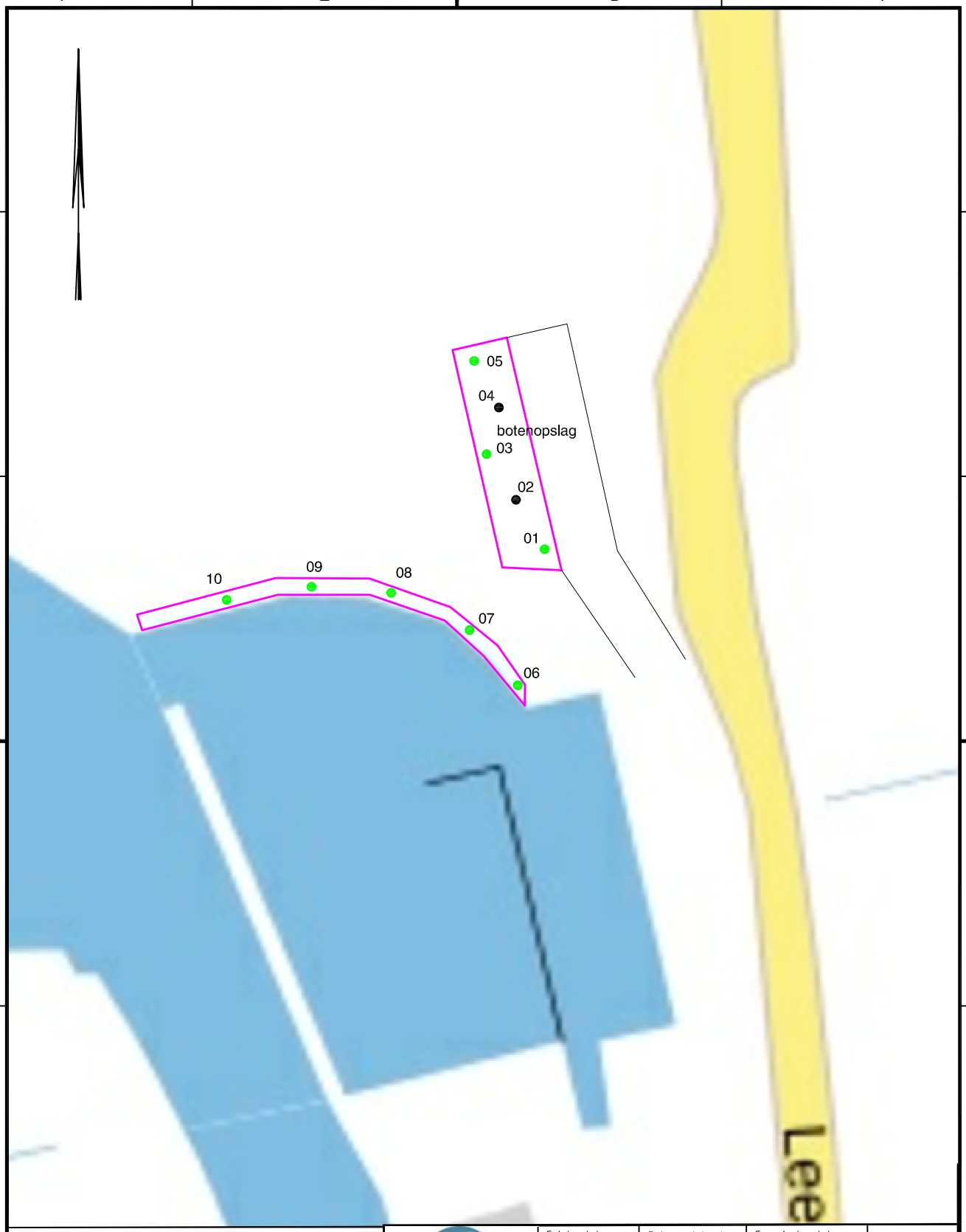
BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING LOCATIE

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Leechlân 4 te Grou
Projectnummer	180199
Opdrachtgever	Jachtwerf Leechlân

BIJLAGE 2:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Grens locatie
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 02 Boring tot grondwater

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60, 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
WS	09-04-2018	DP	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
180199	2	1 : 1000	A4

Project
VO Leechlân 4 te Grou

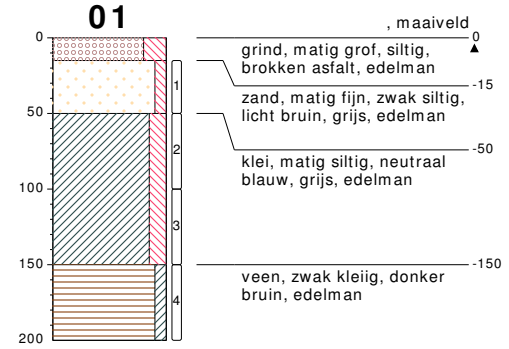
Onderdeel
Overzicht locatie en situering monsterpunten

Opdrachtgever
Jachtwerf Leechlân

BIJLAGE 3:

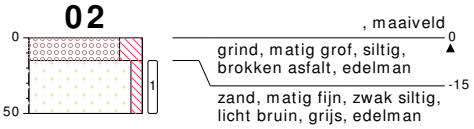
PROFIELBESCHRIJVINGEN

01



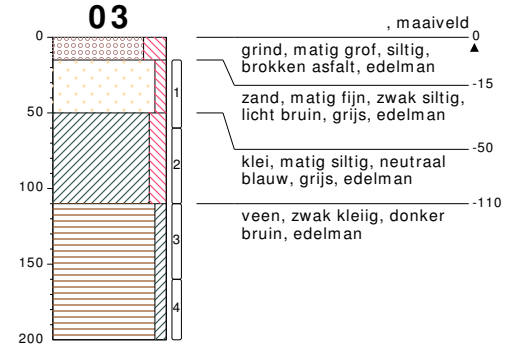
type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185325.63**
y **569811.76**

02



type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185323.11**
y **569822.26**

03



type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185321.01**
y **569839.90**

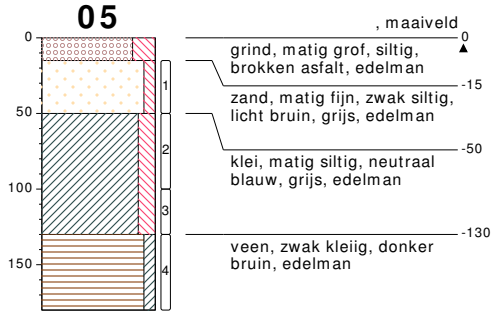
04

type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185325.21**
y **569832.13**

bodemprofielen **schaal 1:50**

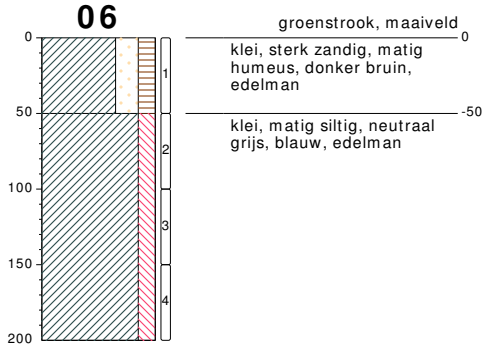
onderzoek	**Leechlan 4 te Grou**
projectcode	**180199**
datum	**13-04-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 4**

05



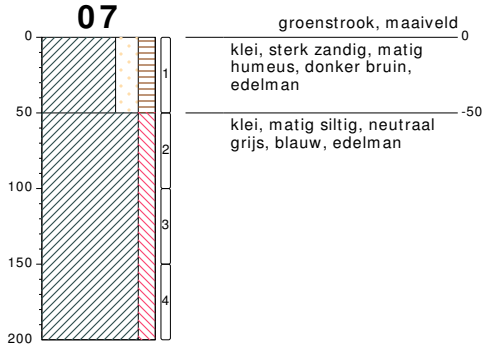
type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185323.95**
y **569819.01**

06



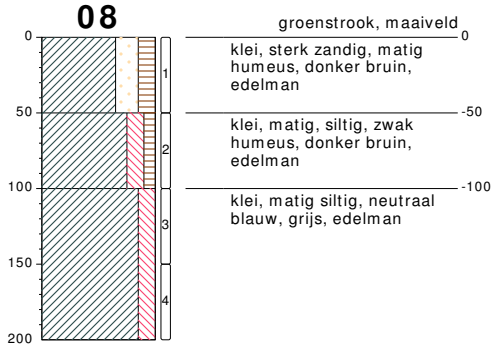
type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185275.02**
y **569810.50**

07



type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185287.31**
y **569812.18**

08



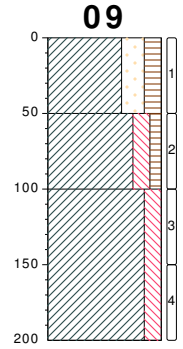
type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185305.58**
y **569806.41**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Leechlan 4 te Grou**
projectcode	**180199**
datum	**13-04-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**2 van 4**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

09



groenstrook, maaiveld 0

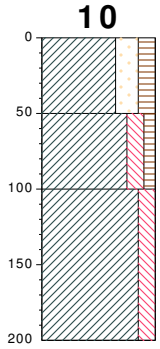
klei, sterk zandig, matig humeus, donker bruin, edelman -50

klei, matig, siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman -100

klei, matig siltig, neutraal blauw, grijs, edelman

type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185315.34**
y **569798.32**

10



groenstrook, maaiveld 0

klei, sterk zandig, matig humeus, donker bruin, edelman -50

klei, matig, siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman -100

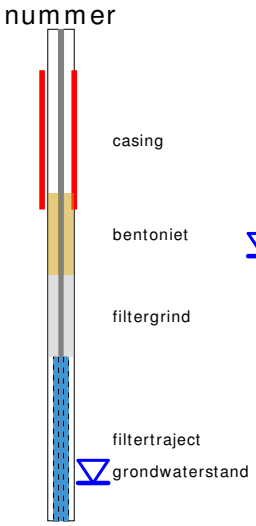
klei, matig siltig, neutraal blauw, grijs, edelman

type **grondboring**
datum **21-03-2018**
boormeester **D.P. Pilat**
x **185319.12**
y **569791.60**

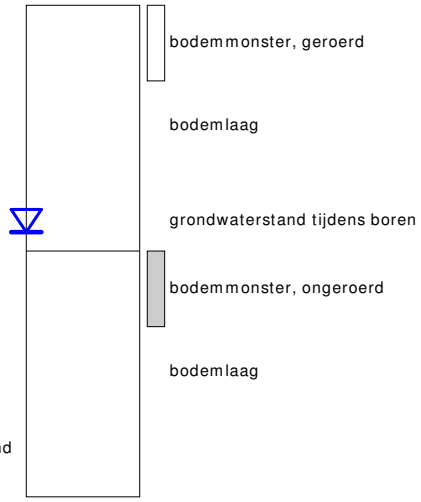
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Leechlan 4 te Grou**
projectcode	**180199**
datum	**13-04-2018**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**3 van 4**

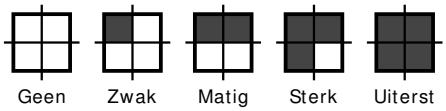
PEILBUIS



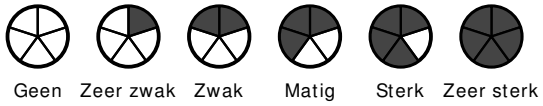
BORING



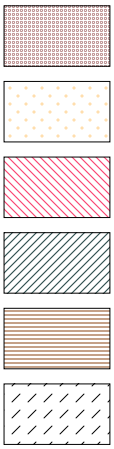
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

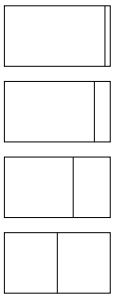
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

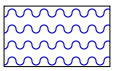
Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG

Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.
Douwe-Jan Westra
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Leechlan 4 te Grou
Uw projectnummer	: 180199
SYNLAB rapportnummer	: 12755735, versienummer: 1

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180199. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.
Douwe-Jan Westra

Analyserapport

Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1bg MM1bg, 01: 15-50, 02: 15-50, 03: 15-60, 04: 15-50, 05: 15-50
002	Grond (AS3000)	MM2og MM2og, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 60-110, 05: 50-100, 05: 100-130
003	Grond (AS3000)	MM3bg MM3bg, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50
004	Grond (AS3000)	MM4og MM4og, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-150, 09: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.0	69.4	63.7	67.5
gewicht artefacten	g	S	25	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.1	10.5	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	43	43	36
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	49 [5]	54 [5]	55 [5]
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2 [5]	<0.2 [5]	<0.2 [5]
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	7.0 [5]	7.6 [5]	6.1 [5]
koper	mg/kgds	S	<5	8.2 [5]	11 [5]	10 [5]
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	29 [5]	24 [5]	26 [5]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.1 [5]	1.8 [5]	1.7 [5]
nikkel	mg/kgds	S	3.7	20 [5]	23 [5]	19 [5]
zink	mg/kgds	S	<20	62 [5]	69 [5]	66 [5]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1]	<0.01 [1]	<0.01 [1]	<0.01 [1]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 [1]	<0.01 [1]	0.06 [1]	0.05 [1]
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1]	<0.01 [1]	0.02 [1]	0.02 [1]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 [1]	<0.01 [1]	0.10 [1]	0.10 [1]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 [1]	0.01 [1]	0.06 [1]	0.05 [1]
chryseen	mg/kgds	S	0.01 [1]	<0.01 [1]	0.05 [1]	0.05 [1]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 [1]	<0.01 [1]	0.04 [1]	0.03 [1]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01 [1]	<0.01 [1]	0.05 [1]	0.05 [1]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [1]	<0.01 [1]	0.04 [1]	0.04 [6] [1]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 [1]	<0.01 [1]	0.04 [1]	0.04 [1]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 [1] [2]	0.073 [1] [2]	0.467 [1] [2]	0.437 [1] [2]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.
Douwe-Jan Westra

Analyserapport

Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1bg MM1bg, 01: 15-50, 02: 15-50, 03: 15-60, 04: 15-50, 05: 15-50
002	Grond (AS3000)	MM2og MM2og, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 60-110, 05: 50-100, 05: 100-130
003	Grond (AS3000)	MM3bg MM3bg, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50
004	Grond (AS3000)	MM4og MM4og, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-150, 09: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [3)]	<5 [3)]	<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [3)]	<5 [3)]	<5 [3)]	14 [3)]
fractie C22-C30	mg/kgds		25 [3)]	<5 [3)]	7 [3)]	15 [3)]
fractie C30-C40	mg/kgds		46 [4) 3)]	7 [3)]	6 [3)]	10 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70 [3)]	<20 [3)]	<20 [3)]	40 [3)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
4	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
6	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820769	21-03-2018	21-03-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820766	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
001	Y6820765	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
001	Y6820762	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
001	Y6820770	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
002	Y6820775	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
002	Y6820764	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
002	Y6820768	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
002	Y6820772	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
002	Y6820761	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
003	Y6534675	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
003	Y6820778	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
003	Y6534683	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
003	Y6820780	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6534665	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6534671	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6820781	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6820773	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6534679	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6820779	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6534664	21-03-2018	21-03-2018	ALC201
004	Y6534678	21-03-2018	21-03-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

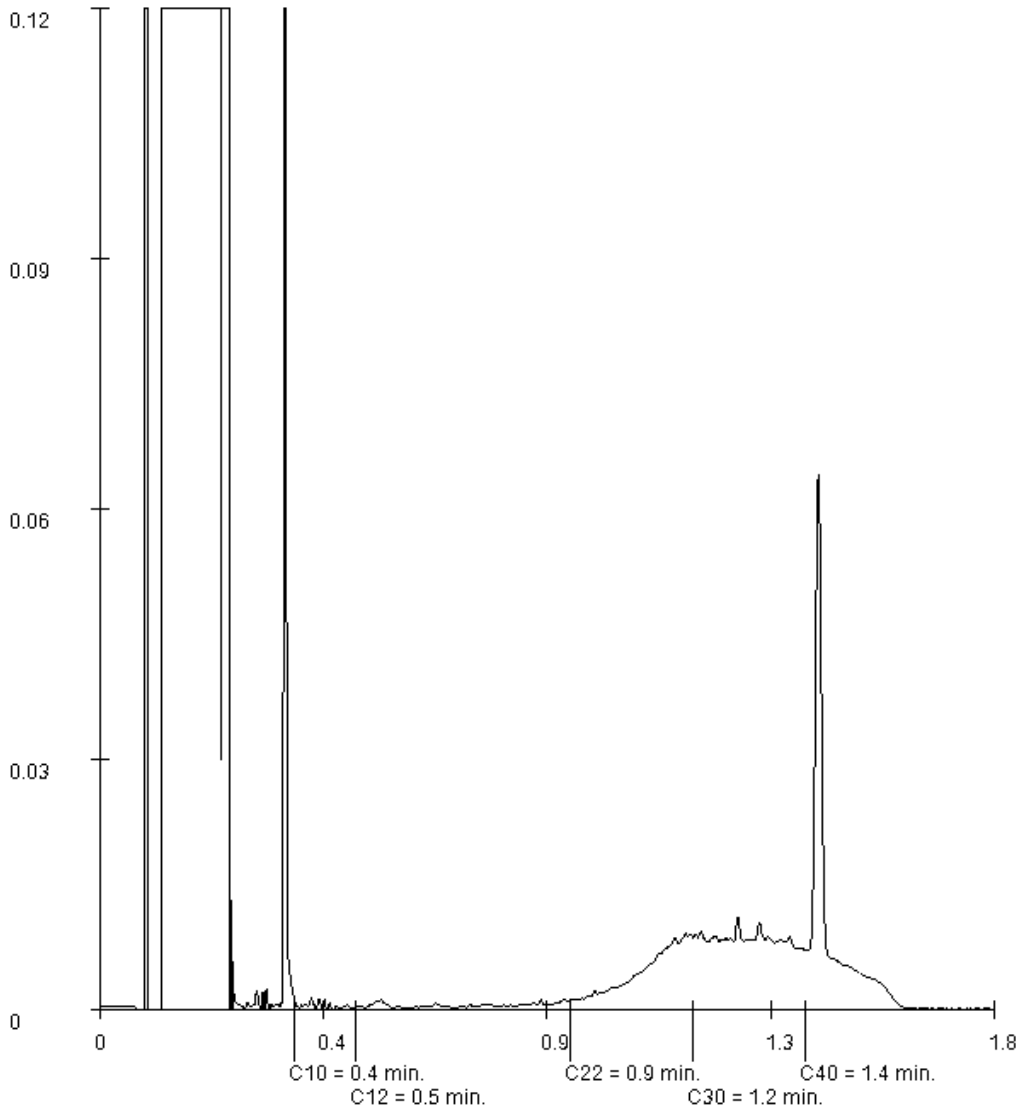
Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1bgMM1bg, 01: 15-50, 02: 15-50, 03: 15-60, 04: 15-50, 05: 15-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

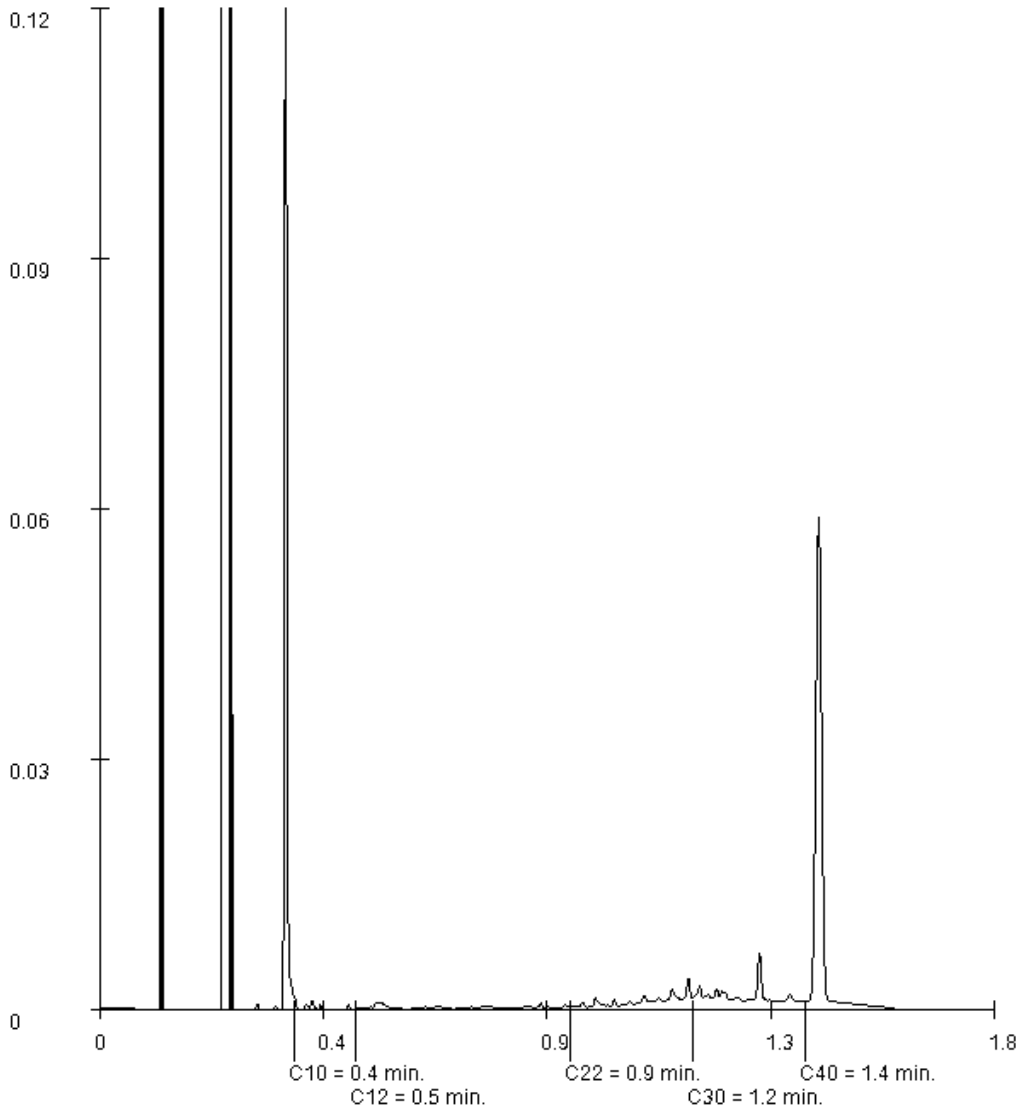
Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2ogMM2og, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 60-110, 05: 50-100, 05: 100-130

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.
Douwe-Jan Westra

Analyserapport

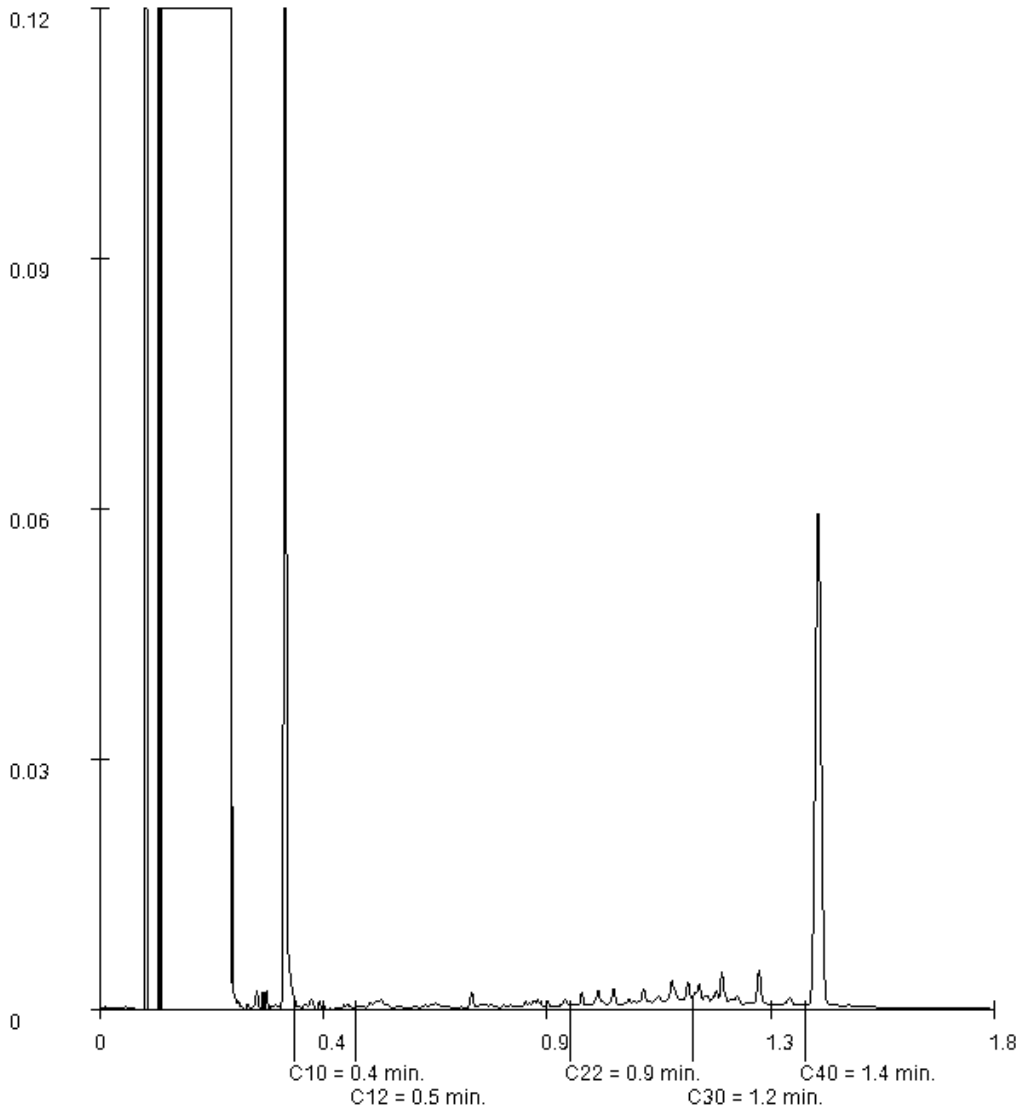
Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3bgMM3bg, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.
Douwe-Jan Westra

Analyserapport

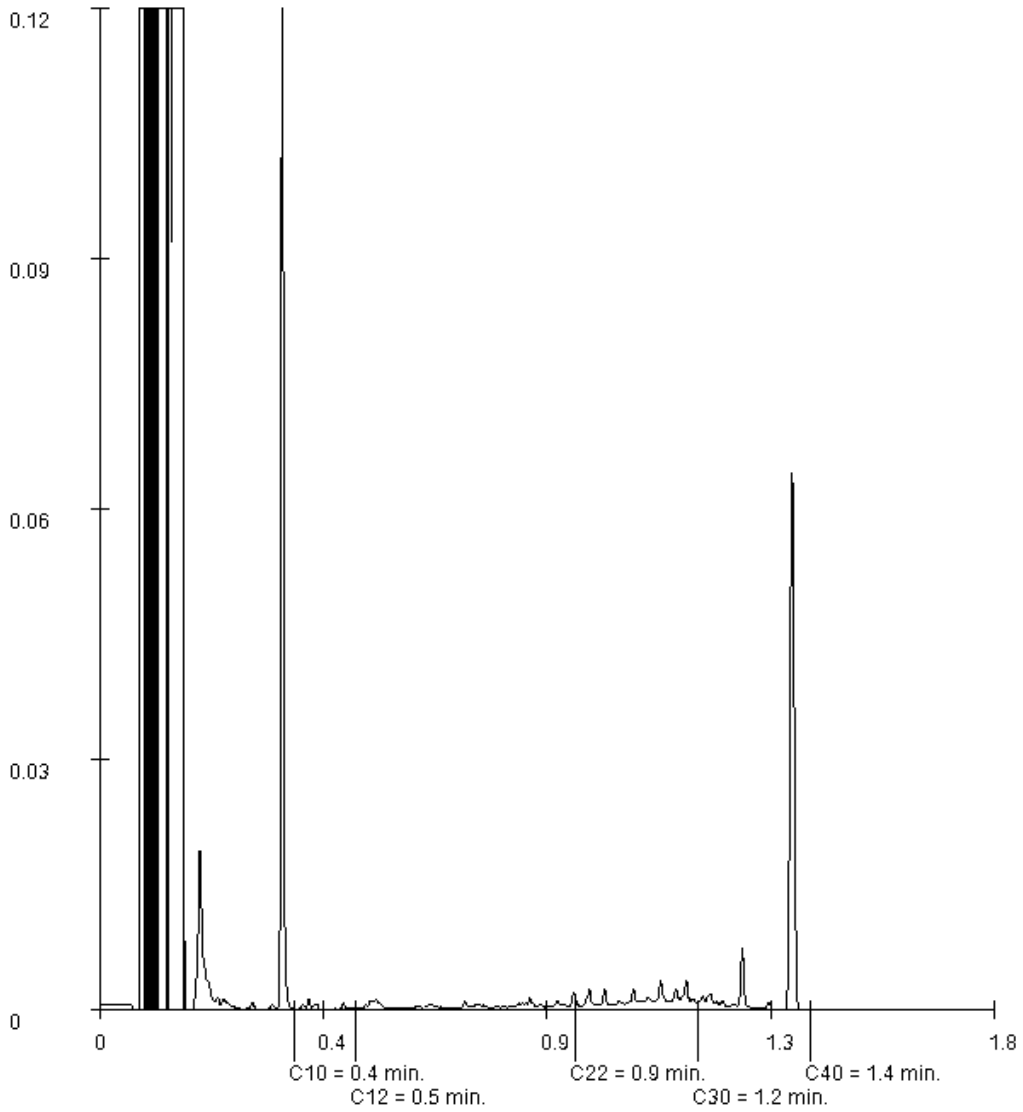
Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou	Orderdatum	04-04-2018
Projectnummer	180199	Startdatum	04-04-2018
Rapportnummer	12755735 - 1	Rapportagedatum	09-04-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4ogMM4og, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-150, 09: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Projectnaam VO Leechlan 4 te Grou
Projectcode 180199

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1bg[1]			MM2og[2]			MM3bg[3]			MM4og[4]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	87.0	--	--	69.4	--	--	63.7	--	--	67.5	--	--
gewicht artefacten (g)	25	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	3.1	--	--	10.5	--	--	5.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	43	--	--	43	--	--	36	--	--
METALEN												
barium[+]	<20	54.2		49	31		54	34.2		55	40.6	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.143		<0.2	0.119		<0.2	0.143	
kobalt	<1.5	3.69		7.0	4.49		7.6	4.87		6.1	4.54	
koper	<5	7.24		8.2	6.92		11	8.41		10	9.02	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0301		<0.05	0.029		<0.05	0.0319	
lood	<10	11		29	25.7		24	19.7		26	24.2	
molybdeen	<0.5	0.35		1.1	1.1		1.8	1.8	*	1.7	1.7	*
nikkel	3.7	10.8		20	13.2		23	15.2		19	14.5	
zink	<20	33.2		62	47.3		69	49.6		66	55.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.102	0.102		0.073	0.073		0.467	0.445		0.437	0.437	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.7	28.5	*	4.9	15.8		4.9	4.67		4.9	8.91	
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	70	350	*	<20	45.2		<20	13.3		40	72.7	

Monstercode en monstertraject

[1] *12755735-001 MM1bg MM1bg, 01: 15-50, 02: 15-50, 03: 15-60, 04: 15-50, 05: 15-50*
[2] *12755735-002 MM2og MM2og, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 60-110, 05: 50-100, 05: 100-130*
[3] *12755735-003 MM3bg MM3bg, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50*
[4] *12755735-004 MM4og MM4og, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-150, 09: 50-100*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%
2: lutum 43% humus 3.1%
3: lutum 43% humus 10.5%
4: lutum 36% humus 5.5%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 13-04-2018 - 13:16)

Projectcode		180199			180199			180199		
Projectnaam		VO Leechlan 4 te Grou			VO Leechlan 4 te Grou			VO Leechlan 4 te Grou		
Monsteromschrijving		MM1bg			MM2og			MM3bg		
Monstersoort		Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**BC**	**AR**	**BT**	**BC**	**AR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	87.0	**87**		69.4	**69.4**		63.7	**63.7**	
gewicht artefacten	g	25			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**		3.1	**3.1**		10.5	**10.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		43	**43**		43	**43**	
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	49	**31**	--	54	**34.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.143**	<=AW	<0.2	**0.119**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	7.0	**4.49**	<=AW	7.6	**4.87**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	8.2	**6.92**	<=AW	11	**8.41**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0301**	<=AW	<0.05	**0.029**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	29	**25.7**	<=AW	24	**19.7**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	1.1	**1.1**	<=AW	1.8	**1.8**	WO
nikkel	mg/kg	3.7	**10.8**	<=AW	20	**13.2**	<=AW	23	**15.2**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	62	**47.3**	<=AW	69	**49.6**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.00667**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.102	**0.102**	<=AW	0.073	**0.073**	<=AW	0.467	**0.445**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**28.5**	WO	4.9	**15.8**	<=AW	4.9	**4.67**	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	**350**	IN	<20	**45.2**	<=AW	<20	**13.3**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12755735-001	*MM1bg MM1bg, 01: 15-50, 02: 15-50, 03: 15-60, 04: 15-50, 05: 15-50*
12755735-002	*MM2og MM2og, 01: 50-100, 01: 100-150, 03: 60-110, 05: 50-100, 05: 100-130*
12755735-003	*MM3bg MM3bg, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 13-04-2018 - 13:16)

Projectcode	180199
Projectnaam	VO Leechlan 4 te Grou
Monsteromschrijving	MM4og
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	67.5	**67.5**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	**5.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**	
METALEN				
barium+	mg/kg	55	**40.6**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.143**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.1	**4.54**	<=AW
koper	mg/kg	10	**9.02**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0319**	<=AW
lood	mg/kg	26	**24.2**	<=AW
molybdeen	mg/kg	1.7	**1.7**	WO
nikkel	mg/kg	19	**14.5**	<=AW
zink	mg/kg	66	**55.6**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.437	**0.437**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.91**	<=AW
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**72.7**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12755735-004	*MM4og MM4og, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-150, 09: 50-100*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

BIJLAGE 7

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

provinsje fryslân

F. Talsma
Leechlân 4
9001 ZH GROU

Leeuwarden, 8 april 2019
Verzonden, 11 APR. 2019

Ons kenmerk : 01658007
Afd./Opgave : Provinciale waterstaat
Behandeld door : [redacted]
Uw kenmerk : Uw verzoek d.d. 28 februari 2019
Bijlage(n) : -3-

Onderwerp : Ontheffing Vaarwegenverordening Fryslân 2014, provinciale vaarweg nr. A 017, de Neare Galle

Geachte heer Talsma,

Op 28 februari 2019 heb ik een aanvraag in het kader van de Vaarwegenverordening Fryslân 2014 ontvangen aangaande het uitbreiden van een bestaande jachthaven (incl. het plaatsen van damwand) op uw perceel gelegen aan de Neare Galle nabij Grou.

De Vaarwegenverordening Fryslân 2014 is gericht op het gebruik, de bescherming en instandhouding van de provinciale vaarwegen. In dit kader is uw aanvraag dan ook beoordeeld.

Bij de beoordeling van uw aanvraag ben ik tot de conclusie gekomen dat inwilliging van uw verzoek geen van de hiervoor genoemde belangen schaadt. Ik verleen u, c.q. uw rechtverkrijgenden, dan ook ontheffing van de verbodsbepaling, vervat in artikel 3.3, lid 2, van de Vaarwegenverordening Fryslân 2104, voor het uitbreiden van een bestaande jachthaven (incl. het plaatsen van damwand) op uw perceel nabij Grou, voor zover gelegen binnen de beheergrens van 15 meter van de Neare Galle.

Aan deze ontheffing verbind ik de in de bijlage vermelde voorwaarden. In aanvulling hierop geldt dat de verleende ontheffing u niet vrijwaart van andere benodigde vergunningen (Wetterskip Fryslân, de Fumo en de gemeente Leeuwarden).

provinsje fryslân
provincie fryslân

De heffingsbeschikking in het kader van de Legesverordening Fryslân 2010 treft u hierbij aan.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

P. Pouwelsen
Teamleider Nautische Zaken
Provinciale Waterstaat

Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan tegen dit besluit binnen zes (6) weken na de verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:
a. de naam en het adres van de indiener;
b. de dagtekening;
c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d. de gronden van het bezwaar.

Meer informatie over de bezwaarschriftenprocedure vindt u op www.fryslan.nl onder "contact", of u kunt bellen met het secretariaat van de bezwaarschriftencommissie, tel. 058 – 292 51 57.

I.a.a. Gemeente Leeuwarden
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden

Fumo
Postbus 3347
8900 DH Leeuwarden

Wetterskip Fryslân
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving
Postbus 36
8900 AA Leeuwarden

provinsje fryslân

Ons kenmerk: 01658007

provinsje fryslân
provincie fryslân

Bijlage 1, behorende bij besluit van 8 april 2019, kenmerk 01658007.

Voorwaarden ontheffing Vaarwegenverordening Fryslân 2014
Provinciale vaarweg nr. A 017, de Neare Galle

1. Het werk moet worden uitgevoerd en gehouden zoals is aangegeven op de overgelegde tekeningen.

2. De werkzaamheden mogen niet eerder in uitvoering worden genomen dan nadat ontheffinghouder zich ervan heeft vergewist dat in of nabij het werk geen kabels en leidingen aanwezig zijn (o.m. KLIC-melding).

3. Op of nabij het werk mag geen voor de scheepvaart hinderlijke verlichting worden aangebracht.

4. ***Van het voornemen om met de uitvoering van de werken een begin te maken moet het bijgevoegde formulier (meldingsformulier aanvang werkzaamheden) vijf dagen voor aanvang van de werkzaamheden volledig worden ingevuld en worden toegestuurd naar het op het formulier vermelde adres.***

   Bij voltooiing van de werkzaamheden moet het bijgevoegde formulier (meldingsformulier einde werkzaamheden) vijf dagen na einde van de werkzaamheden volledig worden ingevuld en worden toegestuurd naar het op het formulier vermelde adres.

5. De werken moeten, voor zover het vaarwegbelang betreffende, worden uitgevoerd volgens de aanwijzingen van het daartoe bevoegde provinciale personeel en ten genoegen van het college van Gedeputeerde Staten.

6. Het werk moet door u en op uw kosten in een goede staat worden onderhouden, een en ander ten genoegen van het college van Gedeputeerde Staten.

7. Verondiepingen c.q. verdiepingen in het water, welke naar mijn oordeel een gevolg zijn van de uitvoering, het hebben en gebruiken van de werken, moeten op eerste aanzegging door u en/of op uw kosten worden verwijderd.

8. U bent verplicht de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen dat de provincie dan wel derden ten gevolge van het gebruik van de ontheffing schade lijden. U bent gehouden om de nadelen die als gevolg van de ontheffing bij betrokken derden/belanghebbenden ontstaan op adequate wijze te compenseren.

9. De ontheffing dient te allen tijde op het werk aanwezig te zijn.

provinsje fryslân
provincie fryslân

provinsje fryslân

Meldingsformulier aanvang werkzaamheden.

Dit formulier dient, vijf dagen voor aanvang werkzaamheden, door u volledig ingevuld, ondertekend en verzonden te worden aan de afdeling Provinciale Waterstaat van de provincie Fryslân t.a.v.; [redacted]

Postbus 20120
8900 HM Leeuwarden

Gegevens houder ontheffing verleend ihkv de Vaarwegenverordening Fryslân 2014:
Naam: .....
Adres: .....
Contactpersoon + tel. nr. ....
Postcode en woonplaats: .....

Gegevens verleende beschikking:
Provinciaal kenmerk: .....
Datum: .....
Onderwerp: .....

Datum aanvang werkzaamheden: .....

Handtekening houder ontheffing:

..... Datum: .....

provinsje fryslân
provincie fryslân

provinsje fryslân

Meldingsformulier einde werkzaamheden.

Dit formulier dient, vijf dagen na einde werkzaamheden, door u volledig ingevuld en ondertekend en verzonden te worden aan de afdeling Provinciale Waterstaat van de provincie Fryslân t.a.v.; [redacted]

Postbus 20120
8900 HM Leeuwarden

Gegevens houder ontheffing verleend ihkv de Vaarwegenverordening Fryslân 2014:

Naam: .....
Adres: .....
Contactpersoon + tel. nr. ....
Postcode en woonplaats: .....

Gegevens verleende beschikking:

Provinciaal kenmerk: .....
Datum: .....
Onderwerp: .....

Datum einde werkzaamheden: .....

Handtekening ontheffinghouder:

..... Datum: .....

In artikel 4, lid 1 van de legesverordening provincie Fryslân, is bepaald dat de leges worden verschuldigd op het moment dat uw aanvraag in behandeling wordt genomen (zie link naar Overheid.nl). In verband hiermee breng ik u de verschuldigde legeskosten, ad € 200,00 in rekening.
Eventuele andere door de provincie te maken kosten, zullen u afzonderlijk in rekening worden gebracht.

Ik verzoek u de leges te voldoen binnen 14 dagen na dagtekening van deze brief middels bijgevoegde factuur.

Indien de door u gevraagde ontheffing Vaarwegenverordening Fryslân 2014 wordt geweigerd, dan wel de aanvraag wordt ingetrokken voordat daarop is beslist heeft, u recht op restitutie van 50% van de legeskosten. Als sprake is van één van deze gevallen ontvangt u een factuur voor 50% van de vastgestelde leges.

Het indienen van een bezwaarschrift schort de betalingsverplichting niet op.

De provincieambtenaar, belast met de heffing van provinciale belastingen,

dhr. J. Schippers
Teamleider afdeling Financiën

Degene wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken kan tegen dit besluit binnen zes (6) weken na de verzending daarvan een bezwaarschrift indienen bij de provincieambtenaar, belast met de heffing van provinciale belastingen, Postbus 20120, 8900 HM in Leeuwarden.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet tenminste bevatten:
a. de naam en het adres van de indiener;
b. de dagtekening;
c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d. de gronden van het bezwaar.

BIJLAGE 8

A3 Bouwadvies
De Mounder 8, 9005 RL WERGEA
Tel/Fax 058-2553132 Mob. 06-53362587

MEMO

Onderwerp: **HERBEREKENING**
AERIUS berekening voor de aanleg van de haven aan it Leechlân 4 te Grou.

Datum: 1 februari 2023

Opgesteld door: ing A.J. Boermans

Inleiding
Op circa een kilometer ten noorden van de plaats Grou, aan it Leechlân 4, is een jachthaven gelegen.
De jachthaven heeft in de huidige situatie 80 ligplaatsen. Het voornemen is om deze jachthaven uit te breiden met 70 ligplaatsen. Hiervoor wordt een deel van het aangrenzende agrarische perceel afgegraven waarna open water ontstaat.

Deze memo is opgesteld ten behoeve van de referentie- aanleg- en gebruiksfase van de voor genoemde ontwikkeling. De toename van verkeer en de werkzaamheden in de aanlegfase als de toename van (vaar)verkeer in de gebruiksfase kunnen leiden tot een toename van stikstof depositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS-calculator is een verkennende berekening uitgevoerd om inzicht te geven in de gevolgen voor d stikstofdepositie binnen
Natura 2000 -gebieden en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn als bijlage gevoegd bij deze memo.

Uitgangspunten referentie fase.
In de bestaande situatie is de grond welke wordt ontgraven voor de haven in gebruik als landbouwgrond, hierop zijn geen gebouwen en of uitstootbronnen gerekend.

Uitgangspunten aanleg fase.
De basis werkzaamheden voor de haven bestaand uit het ontgraven van de haven en het aanbrengen van de damwanden (niet voor de waterkering, maar ten behoeve van de bereikbaarheid van de haven) het afwerken van de dijken plus verharding voor de en parkeerplaatsen/winterstalling. Voor deze werkzaamheden wordt gekeken naar het machine gebruik.
De bestaande haven (ca. 4800mtr2 groot) is in ca. 7 dagen gegraven, de nieuwe haven (ca. 8700mtr2 groot) zal dan in ca. 13/14 dagen gegraven kunnen worden. Doordat het terrein groter is wordt er nu rekening mee gehouden dat er een aantal dagen een dumper bij de werkzaamheden aanwezig is, zodat de grond verder van de ontgravingsplek kan worden gestort en de kraan het niet meerdere malen hoeft over te zetten. Het midden van de haven wordt eerst gegraven waarbij de dumper de grond naar de rand van het terrein breng. Later kan de kraan bij het afwerken van de haven dit uitvlakken en in profiel brengen.
We gaan er vanuit dat de dumper 10 dagen aanwezig is bij de werkzaamheden..
Damwanden worden droog aangebracht, hierbij aanwezig kleine kraan en kleine shovel. Doordat dit montage werk betreft zullen de machines ca. 25% van de tijd draaien vandaar dat van de ca. 8,0ltr/uur er 2,0ltr gerekend worden per uur, voor zowel de kraan als de shovel. Daarna kan de grote de randen van de haven uitgraven dijk en terrein in profiel brengen en dam doorbreken. Hier worden nogmaals 2weken voor gerekend. Daarna kan met een kleine kraan of shovel e.e.a. worden afgewerkt.

Uit bovenstaande werkzaamheden komen we tot de volgende inschatting voor de Draai uren en dieselverbruik.

Rupskraan: 2x10dagen =20 dagen x 8uur	= 160uur x 20ltr/uur =	3200ltr
Dumper : 10 dagen x 8uur 50%	= 80uur x50%x12ltr/uur =	480ltr
Kleine kraan (inschatting) 10 dagen x 8uur 25%)	= 80uur x25%x8,0ltr/uur=	160ltr
Kleine shovel (inschatting) 10 dagen x 8uur 25%)	= 80uur x25%x8,0ltr/uur=	160ltr

Uitgangspunten gebruik fase
Pleziervaart
De voorgenomen ontwikkeling betreft de uitbreiding van een jachthaven met 70 ligplaatsen. De ligplaatsen worden ingericht voor de kleine pleziervaart. Voor de berekening is uitgegaan van een gemiddelde emissie per type vaartuig. Hierbij is rekening gehouden met een tweetakt, viertakt of elektrische buitenboordmotor, als boten met een binnenboordmotor. De NOx uitstoot van kleine pleziervaart bedraagt per vaartuig gemiddeld circa 0,05 kg per jaar.

De realisatie van 70 ligplaatsen zal leiden tot een maximaal aantal vaarbewegingen 140 per dag. In de realiteit zal het aantal vaarbewegingen ten behoeve van de jachthaven een stuk lager zijn. In het hoogseizoen(circa 70 dagen) kan worst-case worden uitgegaan van een uitvaarpercentage van circa 60%. Het voor en naseizoen kan worst-case worden uitgegaan van 40%. In de wintermaanden wordt niet gevaren. De toename van het aantal vaarbewegingen door de uitbreiding van de jachthaven zal circa 150 per jaar bedragen.

Met een toename van 150 vaarbewegingen per jaar bedraagt de totale emissie 7,5 kg NOx per jaar.

Resultaat Aerius berekening
Uit de stikstof berekening blijkt dat geen sprake is van rekenwaarde in de natura 2000 gebieden die hoger zijn dan de drempelwaarden van 0,00 mol N/ha/j. Voor projecten die geen bijdrage hebben geld een vrijstelling van de Wet natuurbescherming vergunnigsplicht.

Conclusie.
Er is sprake van een uitvoerbaar initiatief in het kader van de wet natuurbescherming. De wet natuurbescherming en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan niet in de weg.

A3 Bouwadvies

Ing A.J. Boermans

Bijlagen
1 AERIUS berekening aanleg fase
2 AERIUS berekening gebruiksfase

BIJLAGE 1

AERIUS BEREKENING AANLEGFASE

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	Jachthaven Leechlân
Inrichtingslocatie	Leechlân 4, 9001 ZH Grou

Activiteit

Omschrijving	Jachthaven Leechlân
Toelichting	Uitbreiding jachthaven

Berekening

AERIUS kenmerk	RkPLorf6dXJY
Datum berekening	01 februari 2023, 13:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Landbouwgrond - Referentie	2022	0,1 kg/j	0,1 kg/j
Aanleg fase - Beoogd	2023	1,0 kg/j	64,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Landbouwgrond - Referentie	-		
Aanleg fase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

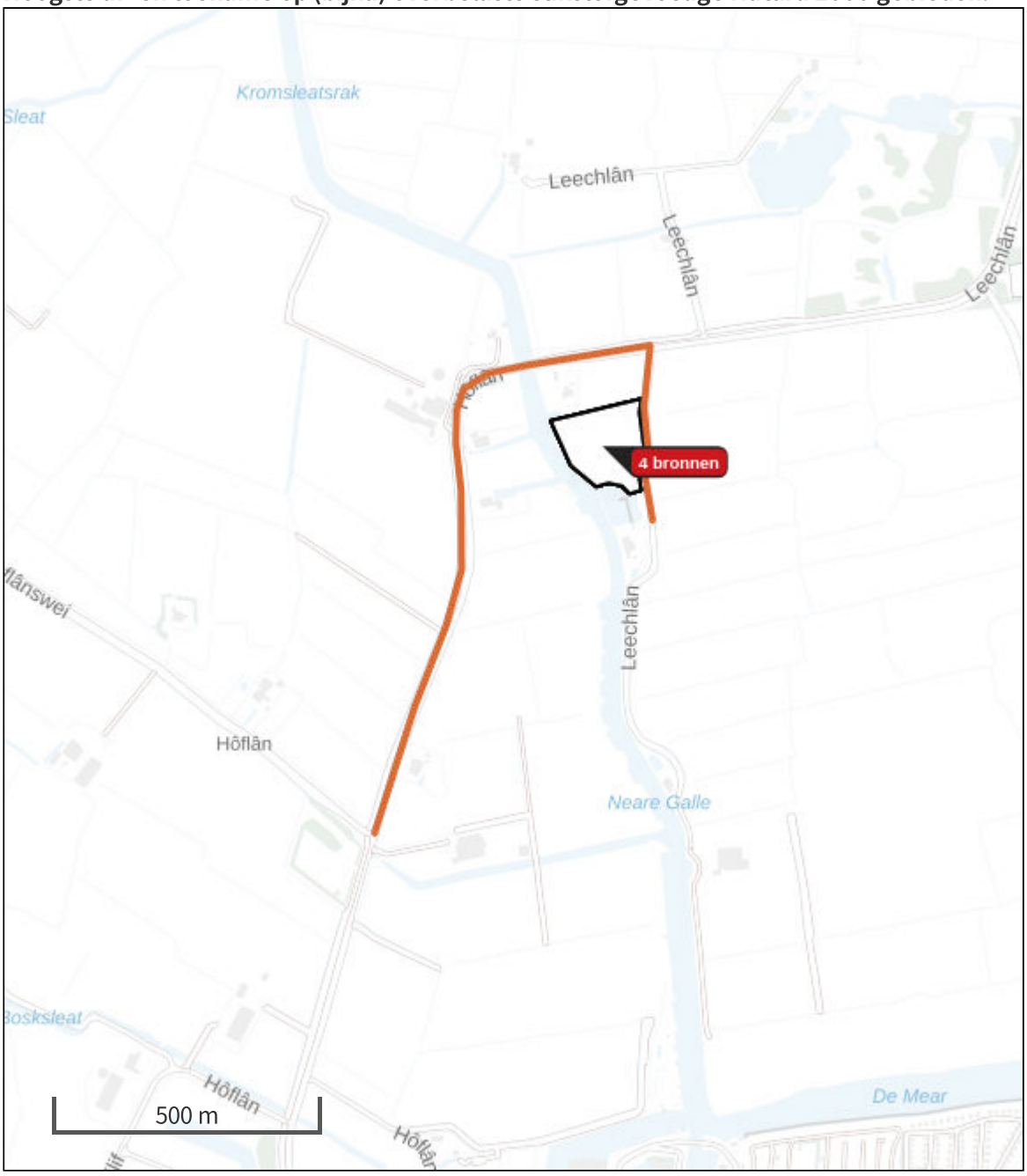
Aanleg fase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
2	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Rupskraan 160 uur	0,8 kg/j	51,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Dumper 80 uur	0,1 kg/j	7,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kleine shovel 80 uur 25%	38,4 g/j	2,5 kg/j
5	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kleine kraan 80 uur 25%	38,4 g/j	2,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	28,9 g/j	1,0 kg/j

Landbouwgrond (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bron 1	0,1 kg/j	0,1 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Aanleg fase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:184989,6 Y:569910,78	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.583,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Rupskraan 160 uur	NO_x	51,2 kg/j
Locatie	X:185269,87 Y:569884,67	NH_3	0,8 kg/j
Oppervlakte	2,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 160 uur	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	160 u/j	120 l/j	NO_x	51,2 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dumper 80 uur	NO_x	7,3 kg/j
Locatie	X:185269,87 Y:569884,67	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	2,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper 80uur	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	19 l/j	NO_x	7,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kleine shovel 80 uur 25%	NO_x	2,5 kg/j
		NH_3	38,4 g/j
Locatie	X:185269,87 Y:569884,67		
Oppervlakte	2,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kleine shovel 80uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	80 u/j	7 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	38,4 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kleine kraan 80 uur	NO_x	2,5 kg/j
	25%	NH_3	38,4 g/j
Locatie	X:185269,87		
	Y:569884,67		
Oppervlakte	2,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kleine kraan 80uur	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	80 u/j	7 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	38,4 g/j

Landbouwgrond, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:185265,35	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:569883,62	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Organische processen	NO_x	0,1 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

BIJLAGE 2

AERIUS BEREKENING GEBRUIKSFASE

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	Jachthaven Leechlân
Inrichtingslocatie	Leechlân 4, 9001 ZH Grou

Activiteit

Omschrijving	Jachthaven Leechlân
Toelichting	Uitbreiding jachthaven

Berekening

AERIUS kenmerk	S35DJA6jZGUP
Datum berekening	01 februari 2023, 16:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Landbouwgrond - Referentie	2022	0,1 kg/j	0,1 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2024	39,0 g/j	8,2 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Landbouwgrond - Referentie	-		
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

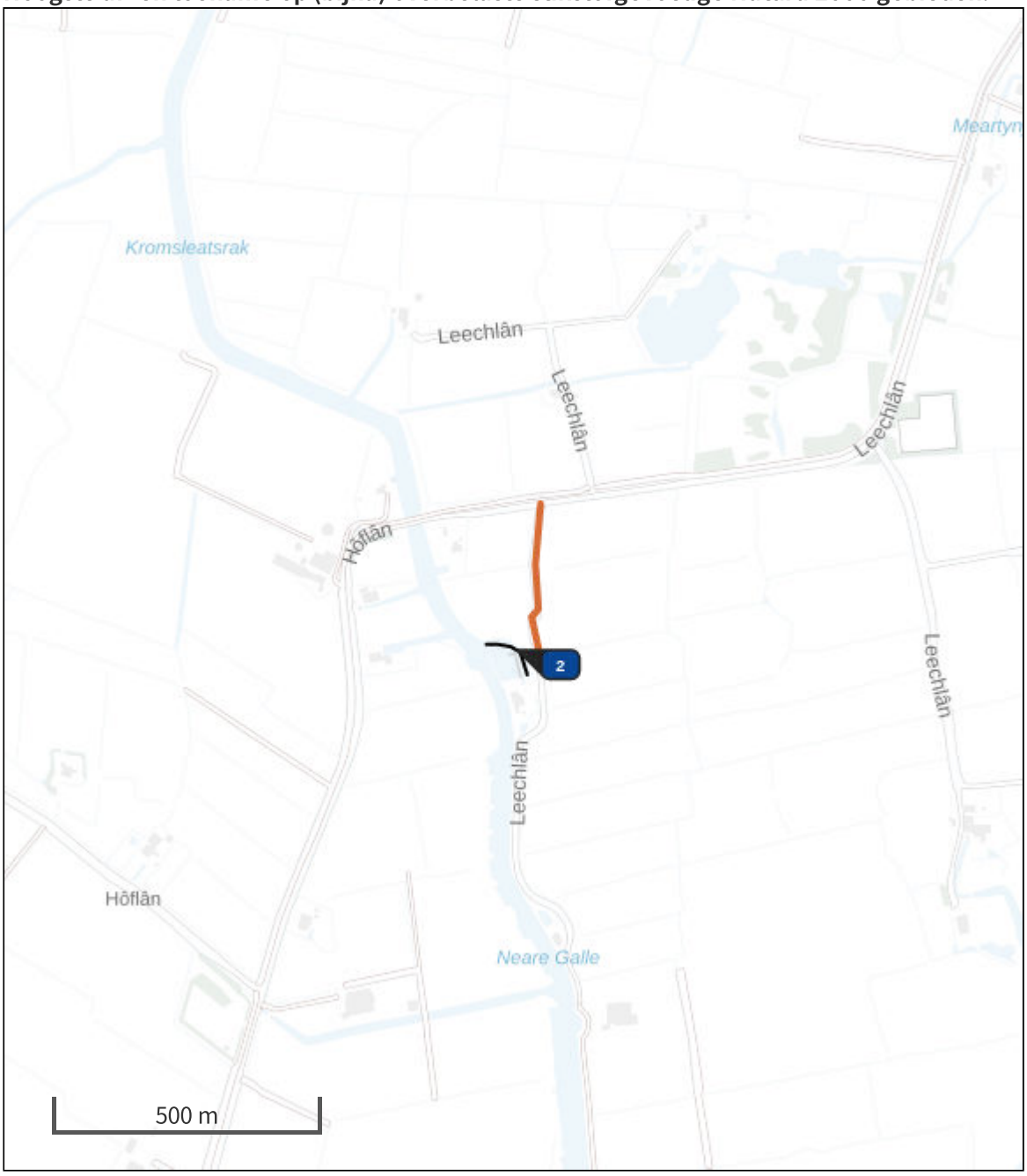
Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Anders... | Anders... | Bron 2	-	7,5 kg/j
Verkeersnetwerk	39,0 g/j	0,7 kg/j

Landbouwgrond (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bron 1	0,1 kg/j	0,1 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:185353,12 Y:569918,49	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	301,54 m	Hoogte	-	-	NH_3	39,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	7,5 kg/j
Locatie	X:185311,95 Y:569791,55	Warmteinhoud	0,000 MW		
Lengte	112,77 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Landbouwgrond, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	0,5 m	NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:185265,35	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
	Y:569883,62	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Organische processen	NO_x	0,1 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/