RUIMTE
REGIE
RESULTAAT



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Leeuwarden

Omgevingsvergunning Jelsum - Bouw Woning Op 'E Terp Naast Nr. 16

omgevingsvergunning

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0080.30001OGV01-0001

projectnummer:

20190515

projectleider:

planstatus

datum:

11-05-2020

status:

concept
voorontwerp
ontwerp

gecertificeerd door Lloyd's conform ISO 9001: 2008

aangesloten bij NL Ingenieurs BNSP

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

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

Omgevingsvergunning Jelsum - Bouw woning Op 'e Terp naast nr. 16

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Projectgebied 7
1.3 Planologisch regeling 8
1.4 Leeswijzer 11

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving 13
2.1 Omgeving plangebied 13
2.2 Huidige situatie 13
2.3 Gewenste situatie 14
2.4 Verkeer en parkeren 17

Hoofdstuk 3 Beleidskader 19
3.1 Rijksbeleid 19
3.2 Provinciaal beleid 19
3.3 Gemeentelijk beleid 20

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten 23
4.1 Mer-beoordeling 23
4.2 Bedrijven en milieuzonering 24
4.3 Luchtvaartlawaai 24
4.4 Industrielawaai 24
4.5 Wegverkeerslawaai 25
4.6 Luchtkwaliteit 25
4.7 Water 26
4.8 Ecologie 27
4.9 Bodem 28
4.10 Archeologie 28
4.11 Cultuurhistorie 29
4.12 Externe veiligheid 30
4.13 Kabels, leidingen en zoneringen 30

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 33
5.1 Maatschappelijk uitvoerbaarheid 33
5.2 Economische uitvoerbaarheid 33

Hoofdstuk 6 Juridische regeling 35

Bijlagen ruimtelijke onderbouwing 37

Bijlage 1 Watertoets 39

Bijlage 2 Stikstofonderzoek 43

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek 53

Bijlage 4 Welstandsadvies 101

Bijlage 5 Onderzoek dorpsbelangen 105

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1. Schrijfwijze adres met kleine “e”. Op 'e Terp. (op voorblad)

1.1 Aanleiding

Op het perceel Op 'e Terp 16 te Jelsum bevindt zich een karakteristieke woning. Het voornemen is om de woning te renoveren. Daarnaast is het initiatief opgevat om op de gronden ten noorden hiervan een nieuwe woning te bouwen. Hiervoor wordt een bestaand bijgebouw bij de woning op Op 'e Terp 16 gesloopt. Op deze locatie wordt een vrijstaande woning gebouwd.

Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Bûtengebiet en doarpen' is de bouw van de woning in strijd met het geldende bestemmingsplan.

De gemeente Leeuwarden wil medewerking verlenen aan het project. Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan dit door het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Voorwaarde hierbij is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Ter onderbouwing hiervan is een ruimtelijke motivering noodzakelijk. Deze notitie voorziet hierin en zal deel uitmaken van de aanvraag omgevingsvergunning.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied betreft een gedeelte van de gronden van het perceel Op 'e Terp 16 te Jelsum. De ligging is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied

1.3 Planologisch regeling

Het projectgebied maakt deel uit van het bestemmingsplan Bûtengebiet en doarpen, dat is vastgesteld in 2015 door de voormalige gemeente Leeuwarderadeel. Huidig gemeente Leeuwarden.

In dit bestemmingplan is het plangebied bestemd als 'Woongebied'. De woonfunctie is op basis van het geldende bestemmingsplan al toegestaan. De bouw van de woning is in strijd omdat er op de geprojecteerde locatie geen bouwvlak ligt. Bebouwing dient namelijk binnen het aangegeven bouwvlak gebouwd te worden.

Daarnaast kent het projectgebied onderstaande dubbelbestemmingen:

- **Waarde - Archeologie.** Voor bouwwerken waarbij grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 0,30 m onder het maaiveld plaatsvinden moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend zijn aangetoond dat het project archeologisch uitvoerbaar is. Paragraaf 4.10 gaat hier nader op in.
- **Waarde - Beschermd dorpsgezicht.** De voor 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de uitbouw van de karakteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende structuur en ruimtelijke kwaliteit van Jelsum, zoals beschreven in Bijlage 3 van de toelichting van het geldende bestemmingsplan. Paragraaf 4.11 Cultuurhistorie gaat hier nader op in.
- **Waarde - Oudheidkundige waarden.** De voor 'Waarde - Oudheidkundige waarden' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van de oudheidkundige betekenis en visuele herkenbaarheid van verhoogde woonplaatsen. Paragraaf 4.11 Cultuurhistorie gaat hier nader op in.

Tot slot zijn onderstaande gebiedsaanduidingen van toepassing:

- **geluidszone - industrie.** De voor 'geluidszone - industrie' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten vanwege de

geluidszoneringsplichtige inrichtingen op de vliegbasis Leeuwarden. Paragraaf 4.4 Industrielawaai gaat hier nader op in.

- **geluidszone - luchtvaart 50 - 55 Ke.** De voor 'geluidszone - luchtvaart 50 - 55 Ke' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten vanwege het luchtvaartverkeer. Paragraaf 4.3 Luchtvaartlawaai gaat hier nader op in.
- **luchtvaartverkeerzone - ILS Verstoringsgebied.** De voor 'luchtvaartverkeerzone - ILS Verstoringsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het voorkomen van verstoring van het ILS systeem van de vliegbasis Leeuwarden. Paragraaf 4.13 Kabels, leidingen en zoneringen gaat hier nader op in.
- **luchtvaartverkeerzone - invliegfunnel.** De voor 'luchtvaartverkeerzone - invliegfunnel' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het vrijhouden van een invliegstrook voor de luchtvaart. Paragraaf 4.13 Kabels, leidingen en zoneringen gaat hier nader op in.
- **vrijwaringszone - radarverstoringsgebied.** De voor 'vrijwaringszone - radarverstoringsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het vrijhouden van een goed radarbeeld van het luchtruim. Paragraaf 4.13 Kabels, leidingen en zoneringen gaat hier nader op in.

In onderstaand figuur is een uitsnede van de verbeelding weergegeven.



Figuur 1.2 Uitsnede geldende verbeelding

Bestemmingsplan Leeuwarden - Partiële herziening Parkeren

Tot juli 2018 was het op grond van de gemeentelijke bouwverordening mogelijk om regels te stellen ten aanzien van parkeernormen. Vanaf die datum zijn alle stedenbouwkundige bepalingen van de bouwverordening vervallen en is het bestemmingsplan het enige instrument waarmee parkeernormen kunnen worden afgedwongen. Derhalve heeft de gemeente een partiële herziening vastgesteld.

Deze partiële herziening stelt normen voor het aantal parkeerplaatsen dat beschikbaar moet zijn bij verschillende functies. De regeling geldt voor het hele grondgebied van de gemeente Leeuwarden, inclusief het grondgebied van de voormalige gemeenten Leeuwarderadeel en het deel van Littenseradeel dat nu bij Leeuwarden hoort. Dit bestemmingsplan is primair gericht op het borgen van de bestaande parkeernormen zoals ze zijn opgenomen in de Nota Parkeernormen Leeuwarden 2014.

Partiële herziening Archeologie ontwerp 13-11-2017
De gemeente is bezig met de voorbereiding van een bestemmingsplan ten behoeve van de bescherming van archeologische waarden in de gemeente. Dit parapluplan is van toepassing op het grondgebied van de gemeente Leeuwarden, exclusief de gronden van de voormalige gemeenten Leeuwarderadeel en Littenseradiel, voor zover er sprake is van archeologische (verwachtings-)waarden. Gronden waar geen onderzoek noodzakelijk is, of gronden die na onderzoek zijn vrijgegeven, zijn niet opgenomen in dit bestemmingsplan. Onderhavig plangebied is opgenomen in dit bestemmingsplan en is voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Voor bouwwerken waarvoor bodemingrepen nodig zijn met een oppervlakte groter dan 50 m^2 en die de bodem dieper dan 0,30 m beneden maaiveld verstoren moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overlegd waarin:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld, en:
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in Hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan. In hoofdstuk 3 Beleidskader worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in hoofdstuk 6 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. Hoofdstuk 5 geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Omgeving plangebied

Het (terp)dorp Jelsum ligt ten noorden van de stad Leeuwarden. Vermoedelijk is de terp waarop Jelsum ligt ontstaan door het aaneengroeien van verschillende éénhuizige terpen op de kwelderwal. De geschiedenis van de terp is in de verkaveling en het wegenpatroon goed terug te zien. Deze is sinds de eerste kaart waar het dorp op voorkomt nauwelijks veranderd. Het projectgebied ligt in het zuidelijk deel van het dorp en betreft het eigenlijke dorpscentrum. De dorpskern heeft door zowel de bebouwing als de beplanting een besloten karakter.

De bebouwing in het dorp bestaat uit vrij forse boerderijen enerzijds en eenvoudige huizen anderzijds. Vanwege de historische waarde van de terp van Jelsum, is deze in 1991 aangewezen als beschermd dorpsgezicht. De structuur van de wegen en in het bijzonder de wegen rondom de terp vormen hierin een belangrijk element. Op 'e Terp betreft één van die wegen.

2.2 Huidige situatie

Het projectgebied betreft een gedeelte van de gronden van het woonperceel van Op 'e Terp 16. In de huidige situatie is het gebied in gebruik als tuin bij de bestaande woning. Tevens staat hier een klein schuurtje.

In figuur 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied weergeven. In figuur 2.2 is een vooraanzicht weergegeven.



Figuur 2.1 Huidige situatie in het plangebied



Figuur 2.2 Aanzicht plangebied

2.3 Gewenste situatie

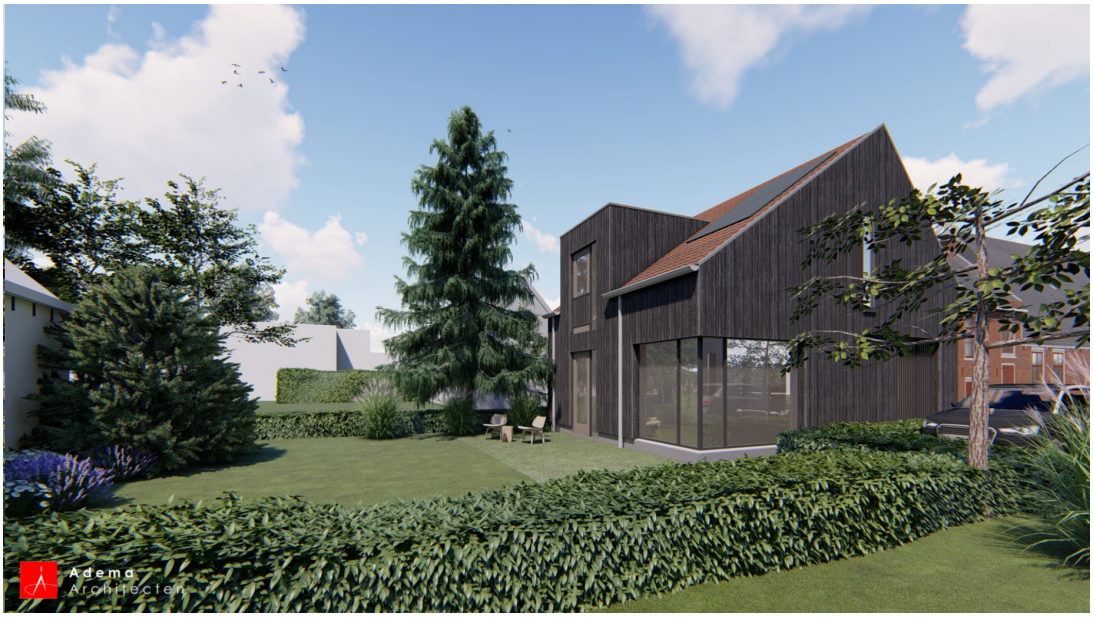
Het project bestaat uit de realisatie van een vrijstaande woning. De woning komt direct ten noorden van de bestaande woning te staan. Met het beoogde bouwproject wordt het kadastrale perceel opgesplitst in twee kadastrale percelen.

De woning wordt in dezelfde rooilijn gebouwd als de bestaande woning. Een situatietekening is weergeven in figuur 2.3. Een impressie in figuur 2.4.

De woning krijgt een oppervlakte van circa 60 m^2 en een bouwhoogte van 7,4 meter. De goothoogte aan de voorzijde bedraagt 4,5 meter en de goothoogte aan de achterzijde bedraagt 2,9 meter. Het bouwplan is reeds ter welstandbeoordeling voorgelegd aan welstandsavisiering Hus & Hiem. Hus & Hiem heeft een positief welstandsadvies afgegeven.



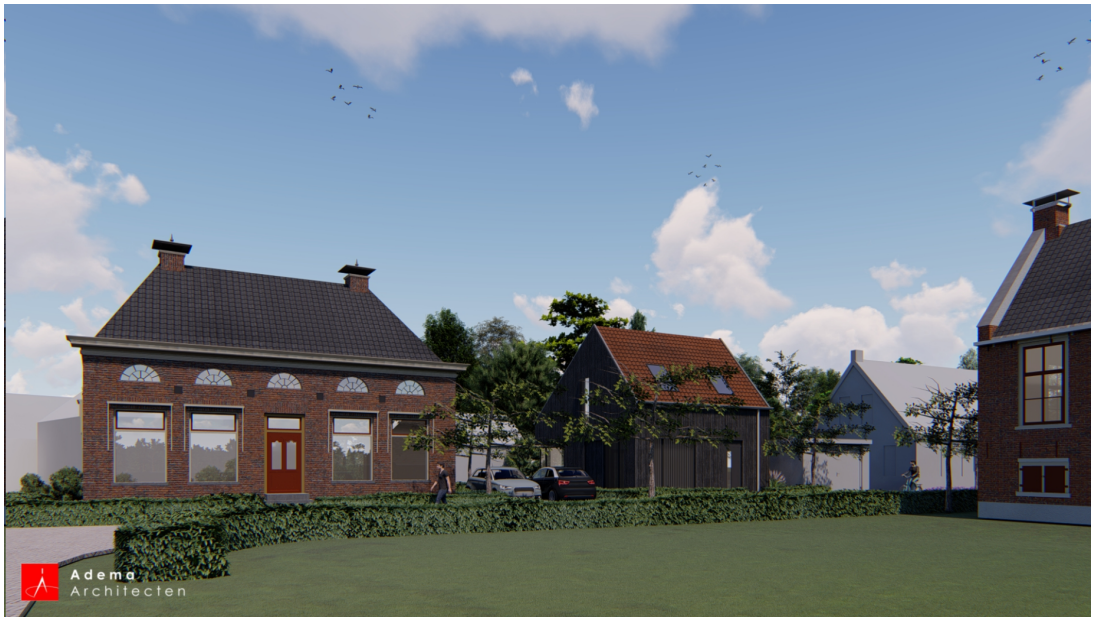
Figuur 2.3 Tekening toekomstige situatie




Adema
Architecten


Adema
Architecten


Adema
Architecten



Figuur 2.4 Impressie toekomstige situatie

2.4 Verkeer en parkeren

Verkeersafwikkeling

De woning wordt ontsloten op de weg Op 'e Terp. Deze weg heeft voldoende capaciteit voor de verkeersafwikkeling van de toekomstige woning. Daardoor ontstaat er hier geen onveilige verkeerssituatie of verkeersoverlast.

Parkeren

Voor het parkeren geldt als uitgangspunt dat op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid voor de nieuwe functies wordt aangelegd. De parkeerbehoefte is bepaald op basis van de CROW kentallen (publicatie 317). Dit overeenkomstig de gemeentelijke parkeernorm. Voor een vrijstaande woning geldt een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning.

In het projectgebied is ruimte voor één parkeerplaats. Een tweede parkeerplaats kan niet op eigen erf worden gerealiseerd. Op het terrein van de theeschenkerij, aan de (op 25 meter van het plangebied op het adres Op 'e Terp 9) is een parkeerplaats beschikbaar ten behoeve van deze woning. Er wordt een overeenkomst gesloten tussen gemeente en initiatiefnemer om het parkeren op die locatie te borgen.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het ruimtelijk beleid dat het kader vormt voor dit project. Hierbij komt het provinciaal en het gemeentelijk beleid aan bod. Dit beleid is afgestemd op het Rijksbeleid ten aanzien van de ruimtelijke ordening.

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijk beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen draagt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Voor dit project zijn de regels ten aanzien van de defensie van belang. Ten aanzien van defensie zijn de zones rond radarstations van belang. Op de vliegbasis Leeuwarden is een radarstation aanwezig en in Wier is een radarpost. Rond deze radars is een radarverstoringsgebied van toepassing. Binnen de radarverstoringsgebieden gelden bouwbeperkingen ten aanzien van de bouwhoogten. Met dit project wordt geen (nieuwe) bebouwing mogelijk gemaakt die van invloed is of kan zijn voor het radarverstoringsgebied. Het project is in overeenstemming met het Barro.

Ladder voor duurzame verstedelijking
In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. Bij ruimtelijke plannen dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevatten. Indien het project die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er ook gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Uit jurisprudentie blijkt dat de ontwikkelingen die dit project voorstelt géén stedelijke ontwikkeling is. Er is pas sprake van een stedelijke ontwikkeling bij een toevoeging van minimaal 11 woningen. In dit geval gaat het om een toevoeging van 1 woning. Een verdere toetsing aan de ladder is daarom niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal beleid

Verordening Romte Fryslân
Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. In deze

verordening is het beleid, zoals verwoord in het Streekplan, vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen.

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Volgens de verordening valt de locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen, toegevoegd worden.

In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijk instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Hiervan mag afgeweken worden indien het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat en gelegen is binnen bestaand stedelijk gebied. In onderhavige situatie is sprake van het toevoegen van 1 woning. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

Afwegingskader Woningbouw Gemeente Leeuwarden
De gemeente Leeuwarden heeft in juni 2016 een afwegingskader opgesteld met betrekking tot woningbouw. Met dit beleidskader legt de gemeente voor de komende vijf en tien jaar haar keuzes op het gebied van woningbouw vast.

De gemeente verwacht dat het aantal inwoners nog lange tijd blijft stijgen en het aantal huishoudens stijgt zelfs nog sneller. Voor de dorpen ziet de gemeente een behoefte van 250 woningen in 10 jaar. Wanneer zich kansen in de dorpen voordoen, wil de gemeente deze benutten.

Dit project past binnen de behoefte om in 10 jaar 250 woningen in de dorpen te bouwen. Er wordt hiermee voldaan aan de behoefte om dorps te wonen. Het project is daarmee in overeenstemming met het gestelde in het Afwegingskader Woningbouw Gemeente Leeuwarden.

In de woningbouwafspraken met de provincie zijn voor de periode 2018 – 2025 120 woningen opgenomen voor herontwikkeling in de dorpen. Het huidige plan past binnen de geldende afspraken.

Stichting Dekema State en dorpsbelangen hebben aangegeven dat er een behoefte is aan nieuwe woningen in het dorp. Dit wordt tevens door de bestaande bewoners en jongeren aangegeven (zie bijlage 5). De stichting vindt het daarnaast belangrijk dat de eertijds fraai woonstraat weer ingevuld wordt met een passende woning in plaats van een garage.

Welstandsnota gemeente Leeuwarden (2016)
Per 1 januari 2020 moest alle regelgeving, waaronder de welstandsnota vanwege de gemeentelijke herindeling geharmoniseerd zijn. De Welstandsnota voor Leeuwarden moest gewijzigd vast worden gesteld voor het gehele (nieuwe) grondgebied van de gemeente Leeuwarden. Hiervoor worden de welstandsnota's van de voormalige gemeenten Leeuwarderadeel en Littenseradiel toegevoegd aan het Leeuwarder Welstandsbeleid. De gemeenteraad heeft op 13 november 2019 besloten de welstandsnota's van de voormalige gemeenten Leeuwarderadeel en Littenseradiel vervallen te verklaren en de Welstandsnota voor Leeuwarden gewijzigd vast te stellen (namelijk hier zijn de welstandsnota's van Leeuwarderadeel en Littenseradiel aan toegevoegd).

Voor Jelsum geldt het gemeentelijke welstandsbeleid dat is vastgelegd in de Welstandsnota (2011). Het plangebied ligt in het welstandsgebied 1 'Beschermd dorpsgezicht'. Het beleid is gericht op behoud en versterking van de historische kwaliteiten. Nieuwe initiatieven dienen binnen de marges van de cultuurhistorische waarden tot ontwikkeling te komen.

Het ambitieniveau is gericht op het handhaven en versterken van de bestaande kwaliteiten. Door het toetsen aan de criteria die voor dit gebied (beschermd dorpsgezicht) wordt een goede stedenbouwkundige inpassing gewaarborgd.

Met het ontwerp is aangesloten op de bestaande structuren in de omgeving. In dit kader is de welstandscommissie Hûs en Hiem gevraagd om advies uit te brengen. Hus & Hiem heeft een positief welstandsadvies gegeven. Het welstandsadvies is als bijlage opgenomen.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

Naast het feit dat ontwikkelingen in het projectgebied binnen het beleidskader van Rijk, provincie en gemeente tot stand moeten komen, moet rekening worden gehouden met de aanwezige functies in en rond het projectgebied. Uitgangspunt is dat er een goede omgevingssituatie ontstaat.

4.1 Mer-beoordeling

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

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

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

In onderdeel D van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen. De totale ontwikkeling maakt slechts 1 woning mogelijk en is daarmee niet rechtstreeks planmer-, projectmer of mer-beoordelingsplichtig.

De woning wordt ontsloten op de bestaande weg Op 'e Terp. Er hoeven dan ook geen andere ontwikkelingen plaats te vinden, zoals de aanleg van nieuwe infrastructuur. Daarnaast is slechts sprake van een perceelsgebonden ontwikkeling die geen relatie heeft met andere percelen of andere functies in de omgeving waarbij geen sprake is van een complex project, waar meerdere woningen, winkels of bedrijven worden gevestigd dan wel op stedelijke voorzieningen die een betekenis hebben voor de hele stad of een stadswijk. Daarnaast is op basis van het geldende bestemmingsplan de woonfunctie reeds toegestaan. Dit project voorziet dan ook niet in een stedelijke ontwikkeling.

Daarnaast blijkt uit de beoordeling in de hierna beschreven paragrafen dat gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een mer-procedure.

Conclusie
De ontwikkeling betreft geen stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit-mer. Het doorlopen van een mer-procedure is niet nodig.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

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

Rondom het projectgebied bevinden zich voornamelijk woningen. De dichtsbijzijnde bedrijfsfunctie bevindt zich op het perceel Aldlânsdyk 6. Hier is een bedrijf uit miliuecategorie 2 toegestaan. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter. Het perceel bevindt zich op ruim 50 meter. Aan de richtafstand wordt voldaan. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het aspect milieuzonering de uitvoerbaarheid van het project niet in de weg staat.

4.3 Luchtvaartlawaai

Het projectgebied ligt binnen de akoestische invloedsfeer van de militaire vliegbasis Leeuwarden. Van toepassing is het "Besluit militaire luchthavens". Het projectgebied ligt binnen de 50-55 Ke geluidzone van deze vliegbasis.

Artikel 7 van het Bml geeft aan dat de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van onder meer woningen 65 Ke mag bedragen voor woningen die een open plek inde bestaande, te handhaven bebouwing binnen de bebouwde kom opvullen. Dit project betreft een inbreidingslocatie binnen de bestaande kern.

De locatie heeft een geluidsbelasting van ten hoogste maximaal 55Ke en voldoet daarmee aan artikel 7 van het Bml. Het aspect luchtvaartlawaai is daarmee geen belemmering.

Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 wordt rekening gehouden met de geluidbelasting vanwege luchtvaartlawaai. Op grond van artikel 3.4 van het Bouwbesluit 2012 dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (gevel) bij een geluidbelasting van meer dan 50 Ke ten minste $G_{A;k}$ = 40 dB(A) te bedragen.

4.4 Industrielawaai

De Vliegbasis Leeuwarden is een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein. De geluidzone valt over het plangebied. In het geldende bestemmingsplan is de aanduiding 'geluidszone - industrie' van toepassing. Binnen het gebied met de aanduiding geluidszone - industrie mogen alleen geluidsgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) worden toegestaan, wanneer aangetoond is dat de geluidbelasting op de gevels niet hoger is dan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A).

Het ministerie (Inspectie Leefomgeving en Transport) is bevoegd gezag. Er worden geen berekeningen of gegevens afgegeven door het ministerie met betrekking tot industrielawaai. Door de gemeente Leeuwarden is aangegeven dat er standaard een hogere waarde procedure wordt gevolgd, waarbij de hogere waarde wordt vastgesteld op 55 dB(A).

4.5 Wegverkeerslawaai

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

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

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de gemeente, hogere grenswaarden vaststellen. Hiervoor geldt een bepaald maximum, de uiterste grenswaarde genoemd. Bij de vaststelling van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer kunnen worden getroffen.

Toetsing
De weg Op 'e Terp is een 30 km-weg. De Wet geluidhinder is daarmee niet van toepassing. Gezien de geringe intensiteit wordt een akoestisch onderzoek i.v.m. het waarborgen van een goed woon-/leefklimaat niet nodig geacht aangezien er vanuit het aspect luchtvaartlawaai al een hoog niveau van geluidwering noodzakelijk is.

4.6 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) gehanteerd.

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2025) geldt in de directe omgeving van het projectgebied een gemiddelde fijn stof concentratie (PM_{10}) van minder dan 18 µg/m^3 en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO_2) van minder dan 10 µg/m^3. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m^3 (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015). De huidige luchtkwaliteit ter plaatse is dus zeer goed.

Plannen die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan luchtverontreiniging zijn op grond van het besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Een plan voldoet hieraan als het een toename van minder dan 3% van de grenswaarden tot gevolg heeft. Bij woningbouwplannen van minder dan 1.500 is dit het geval.

Toetsing
In dit plan is slechts sprake van het toevoegen van 1 extra woningen. Dit project valt daarom onder de regeling 'Niet In Betekenende Mate' en draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.7 Water

Toetsingskader
Van groot belang voor de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets'. De watertoets wordt gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het projectgebied ligt in het beheergebied van Wetterskip Fryslân.

Toetsing
Het doel van de Watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen meer expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten.

Het project is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij Wetterskip Fryslân (kenmerk: 20190626-2-20868). In bijlage 1 is de watertoets toegevoegd. Hieruit blijkt dat de normale procedure van toepassing is. Bij de watertoets is ook een uitgangspuntennotitie toegevoegd waar bij de uitwerking van de plannen rekening mee gehouden moet worden. Deze worden hierna nader beschreven.

Hoofdwateren
Het water ten oosten van het projectgebied betreft water dat in beheer is, en wordt onderhouden bij het waterschap. Binnen de beschermingszone van 5 meter van dit water vinden geen ingrepen plaats.

Toename verharding
In een situatie waarin een terrein niet is verhard kan hemelwater infiltreren in de ondergrond. Wanneer een gebied (deels) wordt verhard dan stroomt hemelwater versneld af naar het oppervlaktewater. Om overlast te voorkomen, moet deze versnelde afstroom gecompenseerd worden om overlast te voorkomen. Wetterskip Fryslân hanteert een compensatienorm van 5 % bij plannen die vrij voor de boezem liggen. Voor bebouwd gebied is de ondergrens van 200 m² van toepassing, in het buitengebied geldt een ondergrens van 1.500 m².

Met dit project is sprake van een toename aan verharding van minder dan 200 m². Het is daarom niet noodzakelijk om compenserende maatregelen te treffen.

Klimaatadaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.

Bij de inrichting van het plangebied kan hierop geanticipeerd worden door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen, worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Met voorgenoemd advies wordt bij de uitvoering van de plannen rekening gehouden.

Afvalwater en regenwatersysteem
Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In dit geval wordt rioolwater via een nieuw rioleringsstelsel aangesloten op het gemeentelijk riool. Uitgangspunt is dat dit voldoende capaciteit heeft voor de extra woning. Hemelwater wordt afgekoppeld en geïnfiltreerd op het eigen perceel of aangesloten op een nabij gelegen oppervlaktewater.

Gebruik materialen
Tot slot wordt met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk voorkomen.

4.8 Ecologie

Toetsingskader
Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving. in de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming
De Natura 2000-gebieden zijn door de Minister van Economische Zaken aangewezen gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden. Daarnaast bestaat het Natuur Netwerk Nederland (NNN) uit gebieden die worden aangewezen in de provinciale verordening. Binnen de NNN-gebieden mogen in beginsel geen ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden.

Toetsing
Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde gebieden als de Natura 2000 en het Natuur Netwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoeelige Natura 2000-gebied is de Waddenzee op circa 12,3 kilometer afstand. Het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied. Binnen het plangebied wordt een vrijstaande woning toegevoegd. Naar verwachting zal het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied toenemen, maar zal deze toename relatief beperkt zijn. Gezien de beperkte toename van verkeersbewegingen en de ruime afstand ten opzichte van Natura 2000-gebieden, kan redelijkerwijs gesteld worden dat de ontwikkeling in het plangebied geen significante gevolgen heeft voor deze beschermde natuurgebieden. Om hier zeker van te zijn is een stikstofonderzoek (bijlage 2) uitgevoerd om de stikstofdeposities van dit plan op omliggende Natura 2000-gebieden vast te stellen. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie van dit plan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Er zijn derhalve geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door dit project.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en daarnaast de overige soorten. De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Toetsing
Wat betreft de gebiedsbescherming, maakt het plangebied geen deel uit van een Natura 2000-gebied of een gebied dat onder het regime van het NatuurNetwerk Nederland (NNN) valt. Het project maakt geen nieuwe (grootschalige) ontwikkelingen mogelijk die negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000- of NNN-gebieden in de omgeving.

Er worden geen grote ingrepen aan beplantingen en watergangen voorgesteld. Wel wordt de bestaande schuur gesloopt. Echter is dit een eenvoudige bouwwerk, zonder spouwen, dakoverstekken of andere holten die voor bijvoorbeeld vleermuizen interessant zijn. Voorafgaand aan de sloop wordt zo nodig een inventarisatie gedaan van eventuele gebouw bewonende soorten. Om eventuele verstoringen te voorkomen worden sloopwerkzaamheden uitgevoerd buiten het broedseizoen (april-oktober). Het project veroorzaakt geen conflicten met de Wet natuurbescherming.

4.9 Bodem

Toetsingskader
Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet ten minste verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. In geval van verontreinigingen is de Wet bodembescherming van toepassing. In de wet is geregeld dat indien ter plaatse van een plangebied ernstige verontreinigingen worden aangetroffen, er sprake is van een saneringsgeval.

Toetsing
Binnen het projectgebied wordt een bodemgevoelige object in de vorm van een woning voorgesteld. Daarom is ten behoeve van dit project een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Deze is als bijlage aan de onderbouwing toegevoegd.

In de grond zijn enige verontreinigingen aangetroffen. Deze worden met de herontwikkeling van het terrein gesaneerd. Hiervoor wordt een een saneringsplan (BUS melding) opgesteld en gemeld bij het bevoegd gezag Wet Bodembescherming (in dit geval gemeente Leeuwarden). Na deze sanering is de bodem geschikt voor de toekomstige woonfunctie.

4.10 Archeologie

Toetsingskader
Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2021 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Bestemmingsplan Bûtengebiet en doarpen
Op basis van het geldende bestemmingsplan geldt voor het projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Voor bouwwerken waarbij grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 0,30 m onder het maaiveld plaatsvinden moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, zijn aangetoond dat:

- geen archeologische waarden aanwezig zijn; dan wel
- dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad; dan wel

- dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten kunnen worden verstoord.

Partiële herziening Archeologie ontwerp 13-11-2017
De gemeente is bezig met de voorbereiding van een bestemmingsplan ten behoeve van de bescherming van archeologische waarden in de gemeente. Dit parapluplan is van toepassing op het grondgebied van de gemeente Leeuwarden, exclusief de gronden van de voormalige gemeenten Leeuwarderadeel en Littenseradiel, voor zover er sprake is van archeologische (verwachtings-)waarden. Gronden waar geen onderzoek noodzakelijk is, of gronden die na onderzoek zijn vrijgegeven, zijn niet opgenomen in dit bestemmingsplan.

Toetsing
Onderhavig plangebied maakt deel uit van de p*artiële herziening Archeologie en is hierin aanwezen als 'Waarde - Archeologie 2'.* Uit deze bestemming blijkt dat bij ingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 0,3 meter onderzoek nodig zal zijn.

Voor de werkzaamheden met betrekking tot de woning is geen sprake van grondwerkzaamheden die dieper rijken dan 30 centimeter. Voor de werkzaamheden zoals leidingwerk, sleuven of andere werkzaamheden die dieper zijn dan 30 centimeter worden onder archeologische begeleiding worden uitgevoerd. Hiervoor wordt voorafgaand een Programma van Eisen opgesteld. Deze dient door het bevoegd gezag goedgekeurd worden. Dit dient te geschieden door een archeologisch gecertificeerd bureau.

4.11 Cultuurhistorie

Toetsingskader
Met de wijziging van het Bro per 1 januari 2012 dienen gemeenten nadrukkelijk aandacht te besteden aan het aspect cultuurhistorie. Het bestemmingsplan dient een beschrijving te geven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Toetsing
Binnen het projectgebied zijn beschermde cultuurhistorische waarden aanwezig. Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn deze beschermd middels onderstaande dubbelbestemmingen.

A. **Waarde - Beschermd dorpsgezicht.** De voor 'Waarde - Beschermd dorpsgezicht' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de uitbouw van de karakteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende structuur en ruimtelijke kwaliteit van Jelsum. Voor de dorpskern, waar het projectgebied deel van uit maakt, zijn onderstaande eigenschappen van belang en dienen daarom gehandhaafd te blijven. Met dit project blijven alle genoemde karakteristieke eigenschappen gehandhaafd. Er worden geen gronden verhoogd of verlaagd en daarnaast is met het ontwerp van de woning rekening gehouden met het kleinschalige karakter van de woningen in de omgeving. Het historisch ruimtelijk karakteristiek van het gebied blijft in de gewenste situatie dan ook behouden. Ten aanzien van het bouwplan heeft Hus en Hiem reeds een positief welstandsadvies afgegeven.

1. het reliëf in de vorm van de nog bestaande terp;
2. het ontsluitingspatroon en de profilering van de ringweg, de brink, de kleinschalige ontsluiting richting kerk en de Adlânsdyk;
3. de hierop georiënteerde bebouwingsstructuur met kleinschalige hoofdzakelijk individuele en dicht opeen gebouwde panden op korte afstand van de verharding;
4. de opgaande beplanting op de brink, rond de kerk en op een aantal particuliere erven, zoals aangegeven als "Opgaande beplanting" op de kaart "Ruimtelijke structuur" onder "belangrijke elementen" in van de toelichting ;

5. de klinkerbestrating van de wegen Op 'e Terp, de Skierhústerwei en de weg naar de kerk.

B. Waarde - Oudheidkundige waarden. De voor 'Waarde - Oudheidkundige waarden' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van de oudheidkundige betekenis en visuele herkenbaarheid van verhoogde woonplaatsen.

De verhoogde woonplaats is een belangrijk landschappelijk en cultuurhistorisch element in het landschap. Daarom is een bescherming opgenomen, die deze uitstraling handhaaft. Voor het ophogen en/of afgraven van is een vergunningplicht opgenomen. Met dit project is geen sprake van het ophogen en/of afgraven van gronden. Er wordt dan ook geen afbreuk gedaan aan de oudheidkundige waarden van het dorp.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorie staat de uitvoering van het project niet in de weg.

4.12 Externe veiligheid

Toetsingskader
Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over “externe veiligheid” om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Toetsing
Voor dit project is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit is naar voren gekomen dat het projectgebied niet gelegen is binnen een invloedzone van een risicovolle inrichting, transportroute of buisleiding. Ook ligt het projectgebied niet binnen de veiligheidszone van de vliegbasis van Leeuwarden.

Conclusie
Voor wat betreft het aspect externe veiligheid gelden geen beperkingen voor dit project.

4.13 Kabels, leidingen en zoneringen

Toetsingskader
Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

Toetsing
In en rondom het projectgebied is geen sprake van kabels en leidingen waarmee rekening gehouden dient te worden bij de uitvoering van dit project. Wel lopen over het projectgebied een aantal zoneringen in verband met:

- het vrijhouden van een goed radarbeeld van het luchtruim van de vliegbasis van Leeuwarden;
- het vrijhouden van een invliegstrook voor de luchtvaart.
- het voorkomen van verstoring van het ILS systeem van de vliegbasis Leeuwarden.

Bovengenoemde aspecten zijn in het geldende bestemmingsplan beschermd middels onderstaande gebiedsaanduidingen.

- **luchtvaartverkeerzone - ILS Verstoringsgebied.** De voor 'luchtvaartverkeerzone - ILS Verstoringsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het voorkomen van verstoring van het ILS systeem van de vliegbasis Leeuwarden.
- **luchtvaartverkeerzone - invliegfunnel.** De voor 'luchtvaartverkeerzone - invliegfunnel' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het vrijhouden van een invliegstrook voor de luchtvaart.
- **vrijwaringszone - radarverstoringsgebied.** De voor 'vrijwaringszone - radarverstoringsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het vrijhouden van een goed radarbeeld van het luchtruim.

Voor de gebiedsaanduidingen geldt een maximale bouwhoogte van 25 meter. De beoogde woningen in het projectgebied overschrijdt deze hoogte niet en zorgt dan ook niet voor een belemmering van de vliegbasis van Leeuwarden.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijk uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. De resultaten hieruit worden te zijner tijd in deze paragraaf verwoord. De ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt daarna gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Eenieder wordt op deze wijze in de gelegenheid gesteld om bedenkingen tegen het initiatief kenbaar te maken.

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

5.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Financiële haalbaarheid
De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De initiatiefnemer draagt de kosten voor de bouw van de woning.

Grondexploitatie
Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Indien er sprake is van bepaalde bouwplannen, dient de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan op te stellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Dit kan middels een anterieure overeenkomst.

Voor dit project is sprake van een bouwplan. De gemeente sluit hiervoor met de aanvrager een anterieure overeenkomst, waarin onder andere ook het aspect planschade is geregeld. Het vaststellen van een grondexploitatieplan is daardoor niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 6 Juridische regeling

Inleiding
Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de bouw van een grondgebonden woning in afwijking van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

Afweging
Het project is in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving.

Conclusie
Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlagen ruimtelijke onderbouwing

Bijlage 1 Watertoets

datum 26-6-2019
dossiercode 20190626-2-20868

Wateradvies normale procedure
Project: Ruimtelijke onderbouwing Jelsum - Op 'e Terp (bouw woning naast nummer 16)
Gemeente: Leeuwarden
Aanvrager: Jan - Jacob Posthumus
Organisatie: Rho Adviseurs

Geachte heer/mevrouw Jan - Jacob Posthumus,

Voor het plan Ruimtelijke onderbouwing Jelsum - Op 'e Terp (bouw woning naast nummer 16) heeft u een watertoets aangevraagd waaruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

Werkwijze watertoetsprocedure
Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de normale procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf
Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets
De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is de te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten
Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Hoofdwateren
Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Het is niet toegestaan om in de beschermingszone bebouwingen en dergelijke te realiseren of opgaande beplanting aan te brengen tenzij e.e.a. is geregeld in een Watervergunning, zie bij onderdeel Waterwet voor meer informatie over dit onderwerp. De locaties van de hoofdwateren kunt u vinden op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart

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

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m^2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m^2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra

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

Gebied	**Stedelijk (>200 m^2)**	**Landelijk (>1.500 m_2)**
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Toelichting tabel
5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

Demping van oppervlaktewater
Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Voor de demping heeft u een watervergunning nodig. Voor meer informatie verwijzen we u graag door naar het onderdeel Waterwet in deze uitgangsnotitie.

Relatie tussen Water en Ruimte
Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen nieuwbouw plaatsvindt op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen. Voor het bepalen van de hoogteligging van het plangebied verwijzen wij u graag door naar http://www.ahn.nl/index.html

Ruimtelijke adaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Convenant Erfafspoeling, agrarische bedrijven
Vanaf het erf mogen geen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Door mest en perssappen uit de voeropslagen kan verontreiniging worden veroorzaakt als deze naar de bodem of het oppervlaktewater (af)stromen. Per 1 januari 2018 is de Maatlat Schoon Erf van kracht, www.maatlatschoonerf.nl De maatlat is opgenomen in de MIA/Vamil regeling. Ook door afstromend regenwater dat in contact is geweest met een niet bezemschoon erf en een niet bezemschone voeropslag kan het oppervlaktewater verontreinigd worden. De initiatiefnemer dient deze erfafspoeling te allen tijde te voorkomen door bepaalde maatregelen te nemen. Voor informatie en advies over erfinrichting kunt u contact opnemen met cluster Handhaving van Wetterskip Fryslân.

Informatie waterobjecten
Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging en de beheer- en onderhoudsstatus van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar leggerkaart op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart

Beleid Wetterskip Fryslân
En wat doen we morgen met water? In het Waterbeheerplan 2016 2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, voor meer informatie zie onze website www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021

Waterwet
Voor bepaalde werkzaamheden bij water of dijken heeft u een watervergunning nodig. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. U kunt eerst checken wat u nodig heeft. Op onze website www.wetterskipfryslan.nl treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

Afronding watertoetsprocedure

In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Vragen

Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterbelangen in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Wetterskip Fryslân denkt graag met u mee! U kunt contact met ons opnemen via de onderstaande contactgegevens.

Privacyverklaring

Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden 10 jaar na afronding van uw aanvraag gewist. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Stikstofonderzoek

MEMO

Van	:	M.A. Bulthuis
Project	:	Jelsum – Op ‘e Terp 14-16
Opdrachtgever	:	Adema Architecten
Datum	:	12-11-2020
Aan	:	--
CC	:	--
Betreft	:	berekening stikstofdepositie

Rho ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

1. Inleiding

In opdracht van Adema Architecten is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de sloop, aanleg- en exploitatiefase van een vrijstaande woning aan de Op ‘e Terp 14 in Jelsum, waarbij rekening is gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. In het kader van het bestemmingsplan Jelsum – Op de Terp 14-16 is er nog geen expliciete aandacht besteed aan het aspect stikstofdepositie. Het voorliggende onderzoek voorziet hierin.

Binnen het bestemmingsplan Bûtengebiet en doarpen wordt op het perceel Op ‘e Terp 14 een vrijstaande woning toegevoegd. Deze nieuwe vrijstaande woning komt ten noorden van de bestaande woning op dit perceel te liggen. Om dit mogelijk te maken dient de schuur die behoort bij de bestaande woning te worden gesloopt. De nieuwe vrijstaande woningen wordt in dezelfde rooilijn gebouwd als de bestaande woning.

2. AERIUS-Calculator en uitgangspunten

2.1 AERIUS, release 15 oktober 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 15 oktober 2020) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven.

2.2 Exploitatiefase

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

Op basis van één vrijstaande woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 9 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (tabel 1). Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Brédyk (N357).

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woning	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, vrijstaand	1	8,2	8,2

2.3 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de sloop- en aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 20 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per jaar per woning. Voor het vervoer van personeel zijn er 2 verkeersbewegingen per etmaal.
2. Voor de sloopfase van de huidige schuur wordt uitgegaan van twee uren. Gedurende deze 2 uur worden machines (Stage IV 130-300 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de sloop van de schuur. Dit komt neer op 60 liter diesel voor de sloopfase.
3. Het aantal uren dat machines stationair draaien bedraagt 30% van de gehele inzetduur van het dieselmaterieel. Gedurende de voorbereiding-/grondwerk zijn machines 3 uur stationair en gedurende de bouwfase zijn machines 8 uur stationair. Tot slot zijn machines tijdens de sloopfase 0 uur stationair.

Tabel 2: uitgangspunten berekening dieselverbruik aanlegfase

activiteit	**klasse**	**dieselverbruik [liter/uur]**	**uren/dag**	**aantal dagen/ woning**	**totaal diesel-verbruik [liter]**
woningen (1 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-300 kW	30	8	1	240
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	15	8	3	360
Totaal					600

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

3. Resultaat en conclusie

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De sloop, aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De sloop, aanleg- en exploitatiefase zullen elk nog in hetzelfde jaar plaatsvinden. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Figuur 1: Broninvoer AERIUS-calculator met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

AERIUS CALCULATOR

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	Op 'e Terp 14, 9057 RG Jeslum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Jelsum - Op 'e Terp 14-16	RScbeqfLT2cf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2020, 15:37	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,81 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

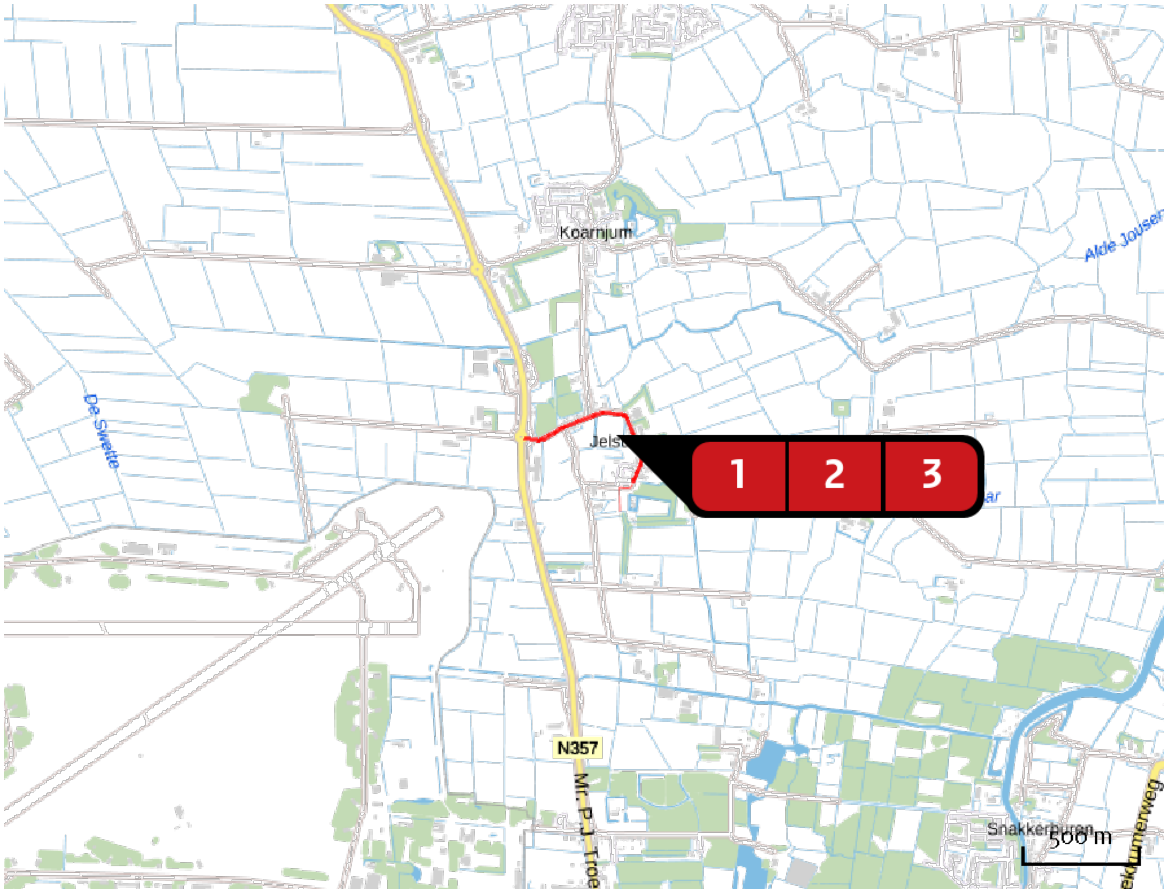
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Woningbouw

Locatie
Situatie 1

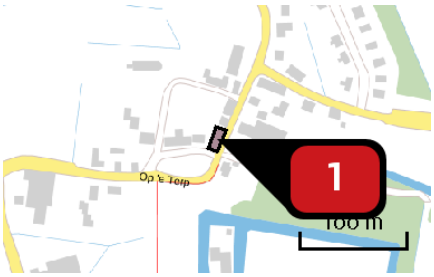


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Aanlegfase machines Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,72 kg/j
2		Bron 2 Aanlegfase Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3		Bron 3 Verkeer exploitatiefase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

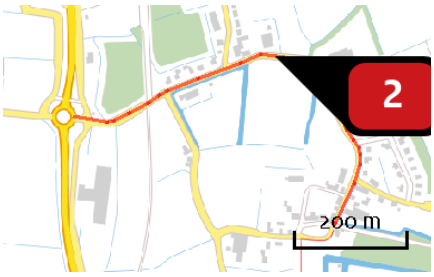
Emissie (per bron)

Situatie 1



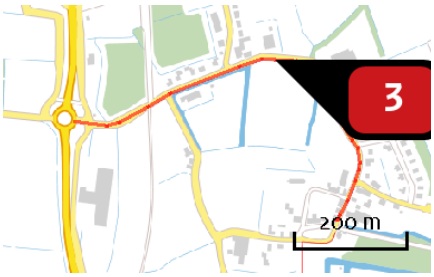
Naam	Bron 1 Aanlegfase machines
Locatie (X,Y)	181463, 583146
NOx	2,72 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Voorbereiding-/grondwerk	240	3	10,8	NOx NH3	1,05 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouwfase	360	8	5,1	NOx NH3	1,47 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Sloop	60	0	10,8	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 2 Aanlegfase Verkeer
Locatie (X,Y)	181360, 583434
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 3 Verkeer exploitatiefase
Locatie (X,Y)	181358, 583430
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van het perceel Op ‘e Terp 16 in Jelsum

(nieuwbouw woning)

Rapportnummer: 190572/JvA
Status: Definitief, versie 1
Datum: 19 september 2019

Opdrachtgever: Rho Adviseurs B.V.
Druifstreek 72-c
8911 LH LEEUWARDEN

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Sooptechniek

COLOFON

Project:	Op ‘e Terp 16 Jelsum
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs B.V.
Rapportnummer:	190572/JvA
Projectleider:	ing. J. van Akker
Kwaliteitscontrole:	D.T. van der Mei
Handtekening:	
Datum:	19 september 2019

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

WWW.VVMA.NL
Dé brancheorganisatie voor bodemadviesbureaus

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
- 1.3 Onderzoeksstrategie 1
- 1.4 Kwaliteitswaarborg 1

2 VOORONDERZOEK 2
- 2.1 Algemeen 2
- 2.2 Algemene locatiegegevens 2
- 2.3 Geraadpleegde bronnen 2
- 2.4 Actuele situatie en historische situatie 2
- 2.5 Bodemopbouw en geologie 3
- 2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken 3
- 2.7 Bodemkwaliteitskaart 3
- 2.8 Conclusie vooronderzoek 3
- 2.9 Opstelling onderzoekshypothese 3

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 4
- 3.1 Veldwerkzaamheden 4
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 5

4 TOETSINGSKADER 6
- 4.1 Generiek toetsingskader 6

5 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN 7
- 5.1 Grond 7
- 5.2 Grondwater 7
- 5.3 Aanvullend onderzoek 7

6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 8
- 6.1 Grond 8
- 6.2 Grondwater 8
- 6.3 Omvang verontreiniging 8
- 6.4 Ernst van de verontreiniging 9
- 6.5 Spoedeisendheid 9

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 10
- 7.1 Samenvatting 10
- 7.2 Conclusie 10
- 7.3 Aanbevelingen 11

Bijlagen:
1. Omgevingskaart en kadastrale kaart
2. Situatietekening met monsternamepunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten
6. Situatietekening met interventiewaardecontour grond

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rho Adviseurs bv is door WMR Rinsumageest bv een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Op ‘e Terp 16 in Jelsum.

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op het perceel. Het doel van de onderzoeken is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de onderzoekslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen oplevert voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

1.3 Onderzoeksstrategie

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

1.4 Kwaliteitswaarborg

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

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (type: standaard vooronderzoek). Het onderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de directe omgeving (straal 25 meter).

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is in bijlage 1 een kadastrale kaart opgenomen, waarop het perceel en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Op 'e Terp 16, Jelsum
Kadastrale gegevens	Gemeente Jelsum, sectie E, nummer 149
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 285 m^2
Huidige bestemming/gebruik	Wonen

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn onder andere de volgende bronnen geraadpleegd:
- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan Op 'e Terp 16 bevindt zich in het terpgebied van de dorpskern van Jelsum. Op het perceel bevinden zich een woning en schuur. Het overige deel van het terrein is aangelegd als tuin. De huidige woning op het perceel is rond 1800 gebouwd (bron: BAG-viewer).

Het onderzoek richt zich op het deel van het perceel waar de nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 285 m^2. Dit deel is in gebruik als tuin. Op een klein deel van de onderzoekslocatie staat momenteel een berging/garage.

Voor zover bekend is de locatie altijd voor woondoeleinden gebruikt en hebben op de locatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Van het perceel zijn verder geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en/of calamiteiten.

Omliggende percelen

De omliggende percelen zijn in gebruik als woningen met tuin en openbare weg.

2.5 Bodemopbouw en geologie

De bodemopbouw en geologie in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit Dinoloket (boring B06C0046) en tot 20,0 m -mv in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)			Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0	-	5,5	Klei, (sterk) zandig	Holocene afzettingen
5,5	-	6,25	Veen	Holocene afzettingen
6,25	-	7,0	Zand, zeer fijn, sterk siltig	Formatie van Boxtel
7,0	-	7,5	Leem, zandig	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
7,5	-	8,0	Zand, zeer fijn, sterk siltig	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
8,0	-	12,0	Leem, zandig	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
12,0	-	14,0	Leem, zandig	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
14,0	-	17,25	Zand, zeer fijn, sterk siltig	Formatie van Drachten
17,25	-	20,0	Zand, zeer fijn, zwak grindig, zwak siltig	Formatie van Urk

De gemiddelde hoogte van het maaiveld bevindt zich op circa 0,6 m +NAP. Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. Deze wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Van de locatie en de directe omgeving zijn geen voorgaande onderzoeken bekend (bron: bodeminformatiesysteem Nazca-i).

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Van de locatie is geen geldige bodemkwaliteitskaart bekend.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor bodemverontreiniging op de locatie. Vanwege de ligging van de locatie in een historische kern, kunnen echter verhoogde gehalten aan met name zware metalen worden verwacht. Er zijn geen aanwijzingen dat de locatie verdacht is voor asbest in grond.

2.9 Opstelling onderzoekshypothese

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

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m^2)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	285	Verdacht	Zware metalen	VED-HE-NL

VED-HE-NL verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging

Het doel van het onderzoek met de onderzoeksstrategie VED-HE-NL is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatisch grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende monsternemers S. Sonnema en J. Billekens uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002, zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 juli 2019. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 26 juli 2019 met behulp van een slangenpomp.

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

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (285 m^2)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	3	nrs. 3, 4 en 5

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

Zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn ter plaatse van de boringen 1 (0-100 cm -mv), 4 en 5 (0-50 cm -mv) puinrestanten aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Bodemopbouw

De algemene bodemopbouw tot 2,0 m -mv ter plaatse van de onderzoekslocatie, is als volgt:

0,0 - 0,5 m -mv klei, sterk zandig, matig humeus;
0,5 - 1,5 m -mv klei, zwak tot matig zandig;
1,5 - 2,0 m -mv klei, matig siltig.

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

Veldmetingen grondwater

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

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	140-240	98	6,65	544	6,17

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

3.2 Laboratoriumonderzoek

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

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

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Uitvoeringsfase	Mengmonster	Boringen met monstertraject (cm -mv)	Analyses
Verkennend onderzoek	MMbg1	1, 4, 5 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
	MMbg2	2, 3 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 140-240)	NEN 5740 basispakket grondwater**
Aanvullend onderzoek		1 (0-50)	Lood
		2 (0-50)	Lood
		3 (0-50)	Lood
		4 (0-50)	Lood
		5 (0-50)	Lood

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

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

4.1 Generiek toetsingskader

De gemeten gehalten en/of concentraties aan verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater worden beoordeeld op basis van de “Regeling Bodemkwaliteit” (Staatscourant, nummer 33763; 26 november 2014) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze stukken zijn regels aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

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

Tabel 5.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

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

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%). De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit. De gecorrigeerde gehalten worden weergegeven op de toetsingsresultaten in bijlage 5.

Besluit Bodemkwaliteit

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

5 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN

5.1 Grond

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

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg1	1, 4, 5 (0-50)	Koper, kwik, zink, PAK-10	Lood	-	Industrie
MMbg2	2, 3 (0-50)	Koper, kwik, zink	Lood	-	Industrie

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

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

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	140-240	Barium	-	-

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

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

5.3 Aanvullend onderzoek

In verband met de matig verhoogde gehalten aan lood in beide mengmonsters van de bovengrond zijn de deelmonsters van beide mengmonsters separaat geanalyseerd op het voorkomen van lood. Op basis van de resultaten kan beoordeeld worden of nader onderzoek voor deze verontreinigingen noodzakelijk is. Voor de omrekening van de toetsingswaarden naar een standaardbodem zijn de lutum- en organisch stofgehalten van de mengmonsters gebruikt. In tabel 5.3 zijn de gecorrigeerde analyseresultaten en de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.3: Interpretatie analyseresultaten aanvullend onderzoek

Boring	Monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging (mg/kg ds)		
		> AW (50)	> T (290)	> I (530)
1	(0-50)	-	502	-
2	(0-50)	94	-	-
3	(0-50)	-	-	784
4	(0-50)	-	-	773
5	(0-50)	-	488	-

- : geen overschrijding
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

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

6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 Grond

De analyseresultaten van het onderzoek zijn als volgt:

Verkennend onderzoek

- in één mengmonster van de bovengrond (MMbg1) zijn voor koper, kwik, zink en PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten. Voor lood is een matig verhoogd gehalte gemeten;
- in een tweede mengmonster van de bovengrond (MMbg2) worden voor koper, kwik en zink licht verhoogde gehalten gemeten. Voor lood is een matig verhoogd gehalte gemeten.

Aanvullend onderzoek

Vanwege de matig verhoogde gehalten aan lood is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. De analyseresultaten van het aanvullend onderzoek zijn als volgt:

- in twee grondmonsters (boringnrs. 1 en 5; 0-50 cm -mv) zijn voor lood matig verhoogde gehalten gemeten;
- in één grondmonster (boringnr. 2; 0-50 cm -mv) is een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten;
- in twee grondmonsters (boringnrs. 3 en 4; 0-50 cm -mv) zijn sterk verhoogde gehalten aan lood gemeten.

Het voorkomen van zware metalen en PAK-10 kan waarschijnlijk deels worden toegeschreven aan de bijmenging met puin in de bodem. Bekend is dat door eeuwenlang menselijk handelen in de kern van een stad of dorp, verontreiniging met zware metalen en PAK-10 is ontstaan.

Zintuiglijke waarnemingen

In de grond van drie boringen zijn puinrestanten aangetroffen. Het puin is in het veld beoordeeld als rode baksteen en metselpuin en wordt daarom als niet verdacht voor asbest beschouwd. Zintuiglijk is in de puinhoudende grond geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

6.2 Grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat voor barium een licht verhoogde concentratie is gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten.

Van metalen is bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De licht verhoogde concentratie aan barium heeft vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. Daarnaast is de gemeten concentratie dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend bodemonderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk wordt geacht.

6.3 Omvang verontreiniging

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek is een inschatting gemaakt van de omvang van de sterke verontreiniging met lood binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. De verontreiniging is vermoedelijk perceelsoverschrijdend.

Op basis van de resultaten is er sprake van twee verontreinigingskernen. De omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 3 wordt geschat op 24 m^3. Hierbij is rekening gehouden met een verontreinigd oppervlak van 48 m^2 en een verontreinigd traject van 0,5 m. De omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 4 wordt geschat op 16 m^3 waarbij rekening is gehouden met een verontreinigd oppervlak van 32 m^2 en een verontreinigd traject van 0,5 m. Het totaal bodemvolume sterk verontreinigde grond met lood ter plaatse van de boringen 3 en 4 (0-50 cm -mv) binnen de onderzoeksgrenzen wordt geschat op 40 m^3. Aangenomen wordt dat de ondergrond niet sterk verontreinigd is.

Daarnaast is de bovengrond van het gehele onderzoeksgebied licht tot matig verontreinigd met lood.

Een situatietekening met de interventiewaardecontour is opgenomen in bijlage 6.

6.4 Ernst van de verontreiniging

De verontreiniging kan worden beschouwd als een historische verontreiniging die valt binnen het kader van de Wet bodembescherming (verontreiniging ontstaan voor 1987). Tijdens onderhavig onderzoek is de exacte omvang van de sterke verontreiniging niet vastgesteld. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek is een globale inschatting gemaakt van de omvang van de sterke verontreiniging binnen de onderzoeksgrenzen. Geschat is dat er een bodemvolume van 40 m^3 grond sterk verontreinigd is met lood. Dit betekent dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (bodemvolume sterk verontreinigde grond is groter dan 25 m^3).

6.5 Spoedeisendheid

Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging moet op basis van een beoordeling van de actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's worden bepaald of een bodemsanering met spoed dient te worden uitgevoerd. Deze beoordeling dient plaats te vinden aan de hand van het "saneringscriterium" zoals vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de webapplicatie Sanscrit (www.sanscrit.nl). In eerste instantie dient een standaard risicobeoordeling te worden uitgevoerd. Indien daaruit geen onaanvaardbare risico's blijken, is een spoedige sanering niet noodzakelijk. Indien wel onaanvaardbare risico's blijken kan ervoor worden gekozen een locatiespecifieke risicobeoordeling uit te voeren. Indien ook hieruit onaanvaardbare risico's blijken, dient een sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Vanwege het voornemen om de locatie op korte termijn opnieuw te ontwikkelen is geen risicobeoordeling uitgevoerd. De verontreiniging met lood kan in combinatie met de herontwikkeling gesaneerd worden (door middel van verwijderen en/of isoleren van de verontreiniging) .

Gelet op de aard van de verontreiniging (immobiel) zijn geen actuele risico's te verwachten.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

7.1 Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs bv is door WMR Rinsumageest bv een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van het perceel Op 'e Terp 16 in Jelsum.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op het perceel.

Veld- en laboratoriumwerkzaamheden
Op de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 285 m^2) zijn twee boringen (nrs. 1 en 2) tot minimaal 2,0 m -mv en drie boringen (nrs. 3, 4 en 5) tot 0,5 m -mv uitgevoerd. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis. Van de grond zijn twee mengmonsters samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. Alle monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

Zintuiglijke waarnemingen
De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn ter plaatse van drie boringen puinresten waargenomen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Hieronder volgt een beknopte samenvatting van de onderzoeksresultaten.

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek
Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond voor koper, kwik, zink en/of PAK-10 licht verhoogde gehalten zijn gemeten. Voor lood zijn matig verhoogde gehalten gemeten. Vanwege de matig loodverontreiniging is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat in twee boringen sterk verhoogde loodgehalten zijn gemeten, in twee boringen zijn matig verhoogde loodgehalten gemeten en in één boring is een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten. Middels het aanvullend onderzoek is de omvang van de verontreiniging meer inzichtelijk gemaakt.

De gemeten gehalten en concentraties voor de overige geanalyseerde parameters zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

Omvang, ernst en spoed
De sterke grondverontreiniging met lood is binnen het onderzoeksgebied in horizontale richting voldoende afgeperkt. In verticale richting is de sterke loodverontreiniging niet afgeperkt. De verontreiniging strekt zich uit tot minimaal 50 cm -mv. Het bodemvolume sterk verontreinigde grond in de bovengrond tot 50 cm -mv wordt geschat op **40 m^3**, verdeeld over twee verontreinigingskernen. Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vanwege het voornemen om de locatie op korte termijn opnieuw te ontwikkelen is geen risicobeoordeling uitgevoerd. De verontreinigingen kunnen in combinatie met de herontwikkeling gesaneerd worden (verwijderen of isoleren).

7.2 Conclusie

Vanwege de verhoogde gehalten in de grond en het grondwater, blijkt dat de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, juist is.

In de bovengrond (vanaf maaiveld tot minimaal 50 cm -mv) bevindt zich een sterke verontreiniging met lood. De sterke verontreiniging is binnen de grenzen van de onderzoekslocatie voldoende afgeperkt. Het totaal bodemvolume sterk verontreinigde grond met lood binnen het onderzoeksgebied wordt geschat op 40 m^3.

7.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de aangetroffen sterke verontreiniging met lood in combinatie met de herontwikkeling van het terrein te saneren. Eventueel vrijkomende grond moet onder bodemsaneringscondities ontgraven en afgevoerd worden naar een erkende verwerker.

Geadviseerd wordt om op basis van onderhavige onderzoeksresultaten en het nieuwbouwplan een saneringsplan (BUS melding) op te stellen voor het uitvoeren van een bodemsanering. De BUS melding moet bij het bevoegd gezag Wet Bodembescherming (in dit geval gemeente Leeuwarden) ingediend worden.

Slotopmerkingen

Het onderzoek is op de meest zorgvuldige wijze uitgevoerd. Voor de bepaling van de omvang van de verontreiniging zijn enkele aannames gedaan. De mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodem-samenstelling en/of bodemkwaliteit op het perceel aanwezig kunnen zijn. Het is mogelijk dat de vastgestelde verontreinigingscontour afwijkt van de daadwerkelijke situatie. WMR Rinsumageest bv acht zich niet aansprakelijk voor de schade of extra kosten die hieruit kunnen voortvloeien.

BIJLAGE 1 (VAN 6)

- Regionale ligging locatie + kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 190572 VO Jelsum



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

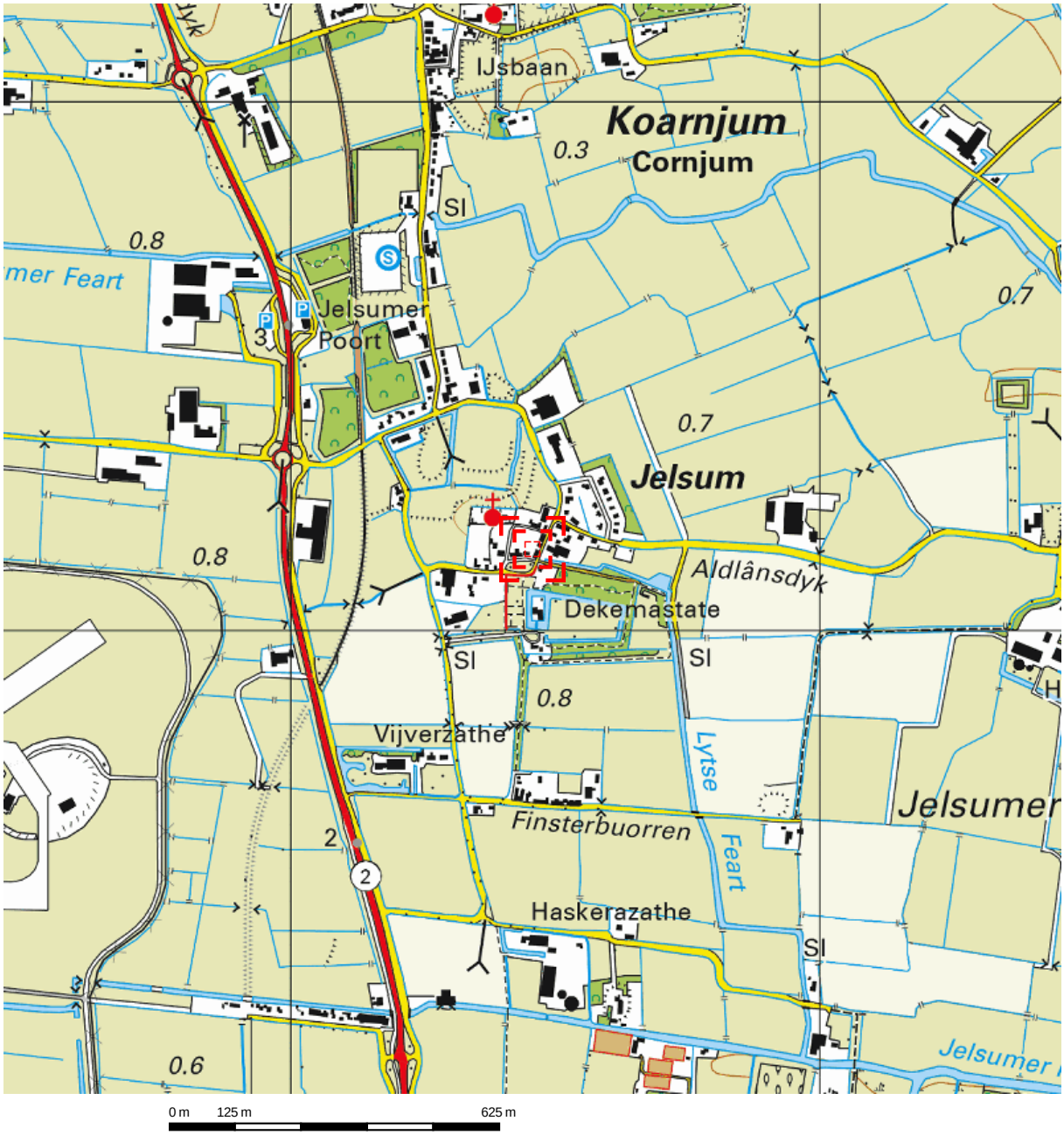
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

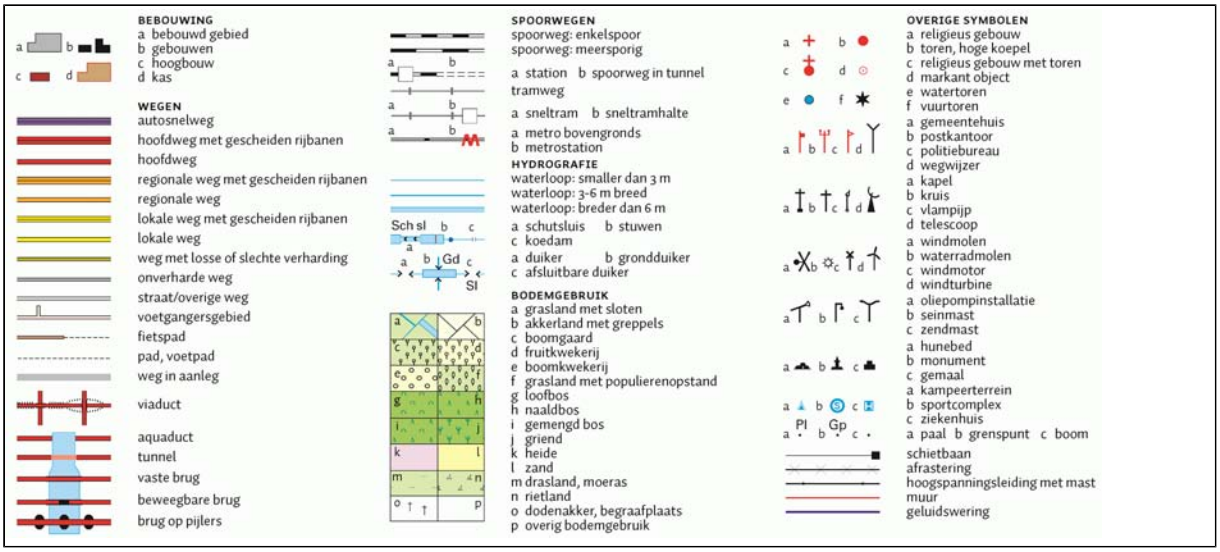
Kadastrale gemeente	Jelsum
Sectie	E
Perceel	149

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



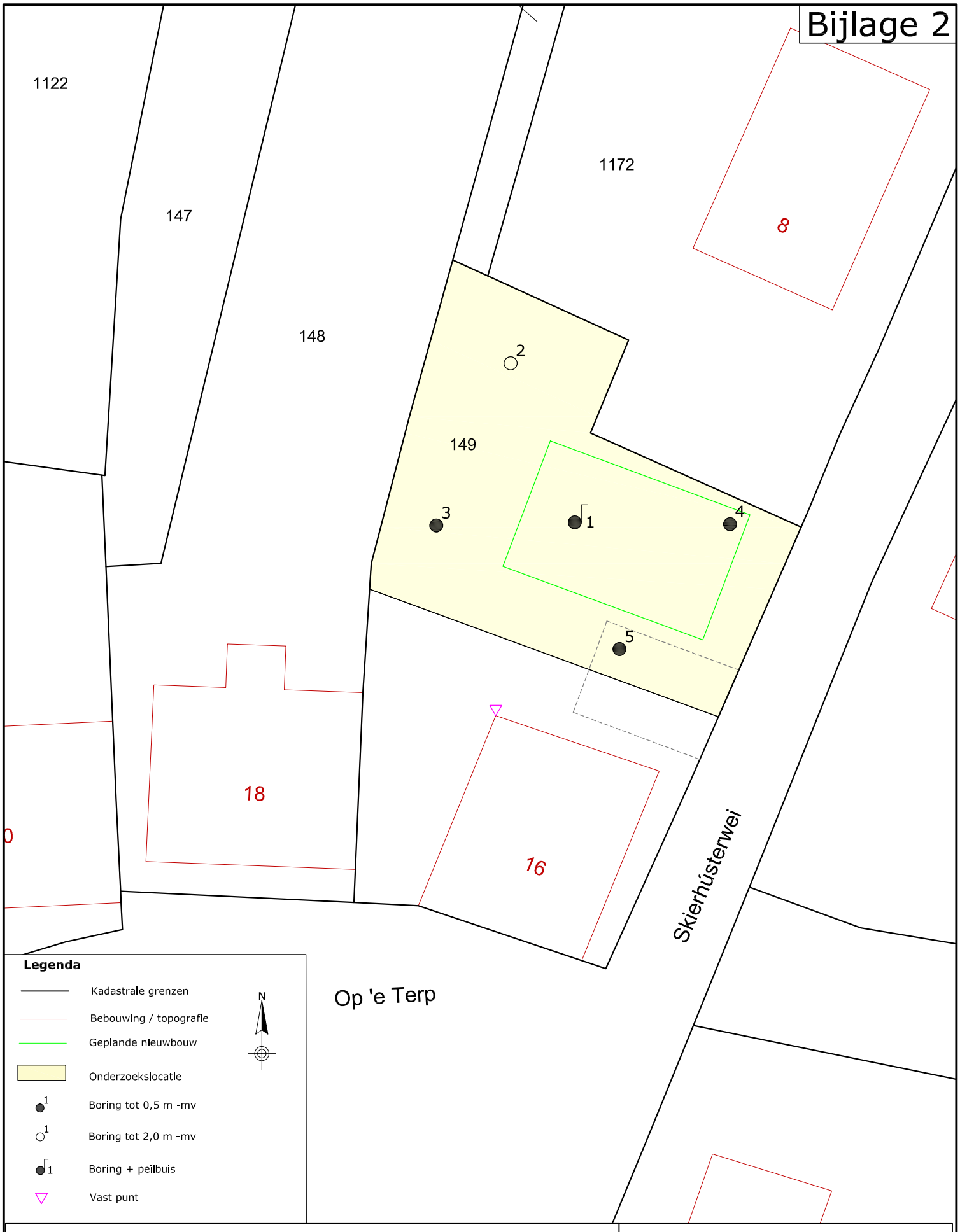
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Jelsum E 149
Op 'e Terp 16, 9057RG Jelsum
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 (VAN 6)

- Situatietekening met boorlocaties



Project:
VO Op 'e Terp 16, Jelsum

Omschrijving:
Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:250	Definitief	190572	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
RV	DvdM	01	11-07-2019	

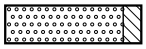
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

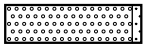
BIJLAGE 3 (VAN 6)

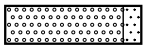
- Boorprofielen

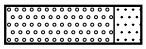
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

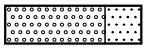
Grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

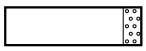

Grind, matig zandig

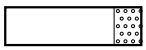

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging


zwak grindig


matig grindig

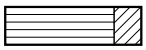

sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen


Mineraalarm veen

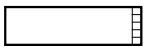

Veen, zwak kleiig

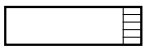

Veen, sterk kleiig

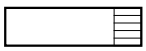

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

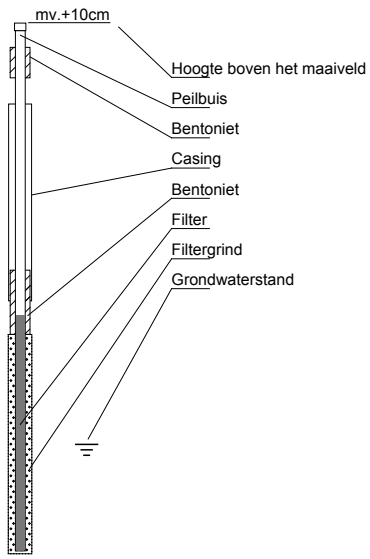
Laag zonder dikte (folie, geodoek)

Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

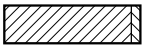
ww: 15 l
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



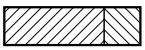
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

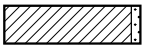
Klei

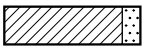

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

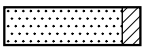

Klei, uiterst siltig

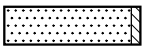

Klei, zwak zandig

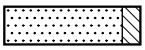

Klei, matig zandig

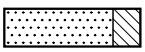

Klei, sterk zandig

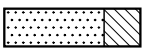
Zand


Zand, kleiig

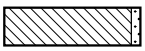

Zand, zwak siltig

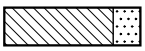

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

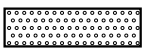

Zand, uiterst siltig

Leem

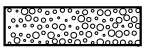

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind


Asfalt


Granulaat


Slakken


Tegel


Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

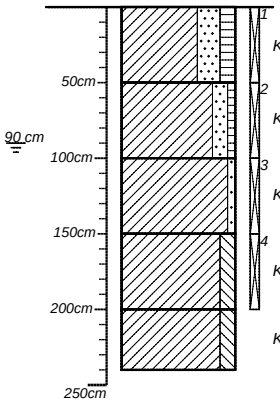
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

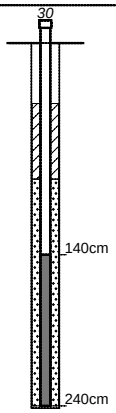
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Boring B1 (240cm)

datum: 17-07-2019



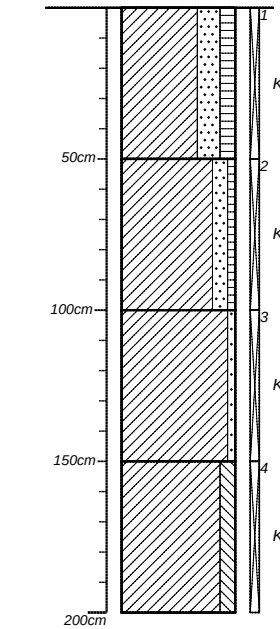
	Kz3h2	Klei, sterk zandig, matig humeus. Bruin-donkergrijs.	Puin matig.
50			
	Kz2h1	Klei, matig zandig, zwak humeus. Bruin-donkergrijs.	Puin zwak.
100			
	Kz1	Klei, zwak zandig. Grijs-donkerblauw.	--
150			
	Ks2	Klei, matig siltig. Grijs-donkerblauw.	--
200			
	Ks2	Klei, matig siltig. Grijs-donkerblauw.	--
240			



Boormeester: joel billekens

Boring B2 (200cm)

datum: 17-07-2019



	Kz3h2	Klei, sterk zandig, matig humeus. Bruin-donkergrijs.	--
50			
	Kz2h1	Klei, matig zandig, zwak humeus. Bruin-donkergrijs.	--
100			
	Kz1	Klei, zwak zandig. Grijs-donkerblauw.	--
150			
	Ks2	Klei, matig siltig. Grijs-donkerblauw.	--
200			

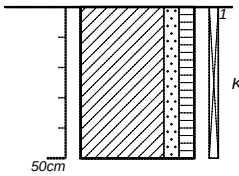
Boormeester: joel billekens

projectnummer *190572*	blad *1/2*	locatieadres *Op 'e Terp 16*	
locatie *VO Jelsum*			
opdrachtgever *Rho Adviseurs B.V.*		postcode / plaats *Jelsum*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (50cm)

datum: 17-07-2019

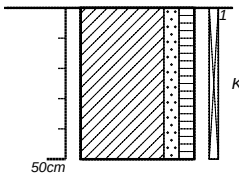


50	Klei, matig zandig, matig humeus. Bruin-donkergrijs.	--

Boormeester: joel billekens

Boring B4 (50cm)

datum: 17-07-2019

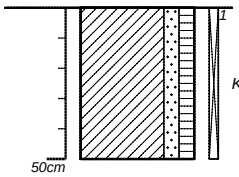


50	Klei, matig zandig, matig humeus. Bruin-donkergrijs.	Puin zwak.

Boormeester: joel billekens

Boring B5 (50cm)

datum: 17-07-2019



50	Klei, matig zandig, matig humeus. Bruin-donkergrijs.	Puin matig.

Boormeester: joel billekens

BIJLAGE 4 (VAN 6)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 22-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019105570/1
Uw project/verslagnummer	190572
Uw projectnaam	V0 Jelsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190572	Certificaatnummer/Versie	2019105570/1
Uw projectnaam	V0 Jelsum	Startdatum	18-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jul-2019/12:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	78.1	77.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0	5.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	93.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	11.6
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	78	66
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	48	51
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.64	0.33
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	360	270
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	120
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	17-Jul-2019	10835938
2	MMbg2	17-Jul-2019	10835939

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190572	Certificaatnummer/Versie	2019105570/1
Uw projectnaam	V0 Jelsum	Startdatum	18-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jul-2019/12:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.061
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.15
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.091
S	Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.091
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.051
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.098
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.070
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.078
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.76

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	17-Jul-2019	10835938
2	MMbg2	17-Jul-2019	10835939

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019105570/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10835938	B1.1(0-50)		0	50	0537689975	MMbg1
10835938	B4.1(0-50)		0	50	0537689967	MMbg1
10835938	B5.1(0-50)		0	50	0537689962	MMbg1
10835939	B2.1(0-50)		0	50	0537689988	MMbg2
10835939	B3.1(0-50)		0	50	0537689960	MMbg2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019105570/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019105570/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019107989/1
Uw project/verslagnummer	190572
Uw projectnaam	V0 Jelsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190572	Certificaatnummer/Versie	2019107989/1
Uw projectnaam	V0 Jelsum	Startdatum	23-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Jul-2019/09:02
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	0	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	78.5	76.6	74.3	80.6
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	370	74	620	570	360

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0-50)	17-Jul-2019	10843884
2	2 (0-50)	17-Jul-2019	10843885
3	3 (0-50)	17-Jul-2019	10843886
4	4 (0-50)	17-Jul-2019	10843887
5	5 (0-50)	17-Jul-2019	10843888
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019107989/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10843884	B1.1(0-50)		0	50	0537689975	1 (0-50)
10843885	B2.1(0-50)		0	50	0537689988	2 (0-50)
10843886	B3.1(0-50)		0	50	0537689960	3 (0-50)
10843887	B4.1(0-50)		0	50	0537689967	4 (0-50)
10843888	B5.1(0-50)		0	50	0537689962	5 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019107989/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 31-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019109847/1
Uw project/verslagnummer	190572
Uw projectnaam	V0 Jelsum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jul-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190572	Certificaatnummer/Versie	2019109847/1
Uw projectnaam	V0 Jelsum	Startdatum	26-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jul-2019/13:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	58
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	2.4
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.5
S	Nikkel (Ni)	µg/L	5.6
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	26-Jul-2019	10849808

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190572	Certificaatnummer/Versie	2019109847/1
Uw projectnaam	V0 Jelsum	Startdatum	26-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jul-2019/13:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	26-Jul-2019	10849808

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019109847/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10849808					0680329239	Peilbuis 1
10849808					0680329232	Peilbuis 1
10849808					0800833745	Peilbuis 1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019109847/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019109847/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 5 (VAN 6)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	190572
Projectnaam	VO Jelsum
Ordernummer	
Datum monstername	17-07-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019105570
Startdatum	18-07-2019
Rapportagedatum	22-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie											
Organische stof		5			5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7			11,6						
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	78,1	78,1		77,4	77,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5		5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4			93,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7		11,6	11,6					
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	78	176,5		66	116,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4214	-	0,36	0,4719	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	6,713	-	4	6,86	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	48	76,39	*	51	72,51	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,64	0,8236	*	0,33	0,4003	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	16,21	-	11	17,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	360	488	**	270	341,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	208,4	*	120	180,3	*	20	140	430	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2		<3,0	3,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7		<5,0	6,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7		<5,0	6,25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	30		14	25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	19,6		11	19,64					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4		<6,0	7,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	-	<35	43,75	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,0049	0,0087	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,061	0,061					
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,091	0,091					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,091	0,091					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,098	0,098					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,07	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,817	*	0,76	0,76	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10835938	MMbg1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10835939	MMbg2	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

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

Uw projectnummer	190572
Projectnaam	VO Jelsum
Ordernummer	
Datum monstername	17-07-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019105570
Startdatum	18-07-2019
Rapportagedatum	22-07-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		5		5,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7		11,6	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	78,1		77,4	
Organische stof	% (m/m) ds	5		5,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4		93,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7		11,6	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	78		66	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	<= AW	0,36	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	<= AW	4	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	48	Ind.	51	Ind.
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,64	Wonen	0,33	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	<= AW	11	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	360	Ind.	270	Ind.
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	Ind.	120	Wonen
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15		14	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13		0,061	
Anthraceen	mg/kg ds	0,062		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39		0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22		0,091	
Chryseen	mg/kg ds	0,25		0,091	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13		0,051	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24		0,098	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17		0,07	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19		0,078	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	Wonen	0,76	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10835938	MMbg1	Klasse industrie
2	10835939	MMbg2	Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	190572
Projectnaam	VO Jelsum
Ordernummer	
Datum monstername	17-07-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019107989
Startdatum	23-07-2019
Rapportagedatum	26-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie																				
Organische stof		5		#	5,6		#	5,6		#	5		#	5		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7		#	11,6		#	11,6		#	7,7		#	7,7		#				
Voorbehandeling																				
Cryogeen malen AS3000		Jitgevoerd			Jitgevoerd			0			Jitgevoerd			Jitgevoerd						
Bodemkundige analyses																				
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9		78,5	78,5		76,6	76,6		74,3	74,3		80,6	80,6					
Metalen																				
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	501,6	**	74	93,6	*	620	784,2	***	570	772,7	***	360	488	**	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10843884	1 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10843885	2 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10843886	3 (0-50)	Overschrijding Interventiewaarde
4	10843887	4 (0-50)	Overschrijding Interventiewaarde
5	10843888	5 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	190572
Projectnaam	VO Jelsum
Ordernummer	
Datum monstername	26-07-2019
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2019109847
Startdatum	26-07-2019
Rapportagedatum	31-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	58	58	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,4	2,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,5	2,5	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,6	5,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77		Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10849808	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

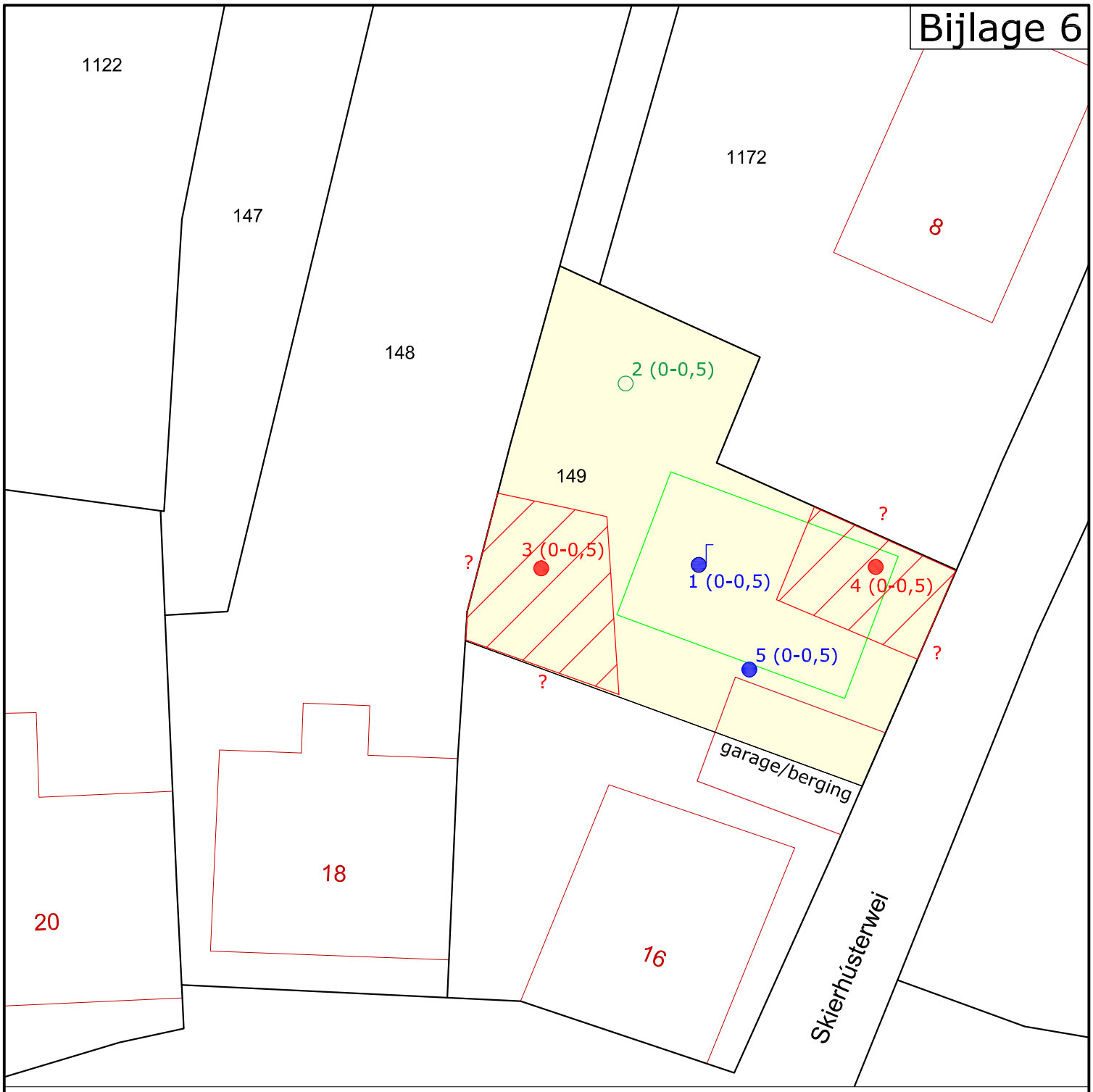
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BIJLAGE 6 (VAN 6)

- Situatietekening met interventiewaardecontour (grond)



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Geplande nieuwbouw
- Onderzoekslocatie
- Verontreinigde grond > Interventiewaarde (lood; 0-0,5 m -mv)
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis
- Max. licht verontreinigd (< T-waarde)
- Matig verontreinigd (> T-waarde)
- Sterk verontreinigd (> I-waarde)

Project:
VO Op 'e Terp 16, Jelsum

Omschrijving:
Verontreinigingssituatie grond

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:250	Definitief	190572	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	18-9-2019	

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

Bijlage 4 Welstandsadvies

Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden
Telefoon 14058

www.leeuwarden.nl
E-mail gemeente@leeuwarden.nl

Gemeente Leeuwarden

ONTVANGEN OP
24 MAART 2020

Adema Architecten
T.a.v. dhr. G. van der Heide
Vleesmarkt 7
9101 MH Dokkum

Onderwerp Omgevingsvergunning: verzoek reactie aanvrager
Uw kenmerk
Ons kenmerk 11034780
Dienst Fysiek Domein
Sector Bouwen, Wonen en Milieu
Contact 14 058, dhr. R. Steen
Bijlagen Kopie welstandsadvies
Datum 23 maart 2020, verzonden: 23 MAART 2020

Geachte heer van der Heide,

Op 23 juli 2019 ontvingen wij van u een aanvraag omgevingsvergunning voor het verbouwen en nieuw bouwen van een woning op op het adres Op 'e Terp 16 te Jelsum.

Welstandsadvies
Aanvragen bespreken we met de welstandscommissie Hûs & Hiem. Zij adviseren ons of een bouwwerk voldoet aan redelijke eisen van welstand. Als aan deze eisen niet wordt voldaan, kan dit leiden tot een weigering van de aanvraag.

Niet akkoord, reactie nodig
De commissie is nog niet akkoord met uw bouwplan. In de bijlage is het advies toegevoegd. Graag ontvangen wij binnen twee weken na verzenddatum een aangepast bouwplan.

Aanvraag via het OLO ingediend?
Extra informatie voegt u toe via het omgevingsloket onder hetzelfde OLO-nummer.

Vragen?
Heeft u vragen? Informatie over de behandeling van uw aanvraag kunt u krijgen bij dhr. R. Steen, telefoonnummer 14-058. Wanneer u ons belt of mailt, wilt u dan het kenmerk vermelden? Wij kunnen u dan sneller helpen.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Leeuwarden,
namens dezen,

BA

M.M. Stam
teamleider Vergunningen en Leefomgeving

husenhiem

welstandsadvisering en monumentenzorg

J.W. Frisostraat 1
8933 BN Leeuwarden

administratie
t (058) 233 79 30

e-mail
husenhiem@husenhiem.nl

www.husenhiem.nl

bank
NL48 BNGH 0285 0223 50

B en W van de gemeente :
Leeuwarden
Uw nummer : 11034780 d.d.: 17-3-2020
Adr.bouwpl. : Op E Terp 16
te JELSUM
Betreft bouwaanvraag van :
ADEMA ARCHITECTEN

dossiernummer	:	W20LWD136-1
datum	:	17-03-2020
kosten	:	€ 96,00
behandeld door	:	J.C. van Zellingen
conclusie	:	VOOROVERLEG

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op grond van de ingediende gegevens is de commissie van oordeel dat het in het kader van een vooroverleg behandelde plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde welstandscriteria, aanleiding geeft om de volgende kanttekeningen te plaatsen.

Het plan omvat de bouw van een nieuwe woning binnen het beschermde dorpsgezicht van Jelsum en is getoetst aan de gebiedsgerichte welstandscriteria voor deelgebied '1 beschermde gezichten.' De kanttekeningen betreffen het plan op zichzelf en in relatie tot de omgeving en zijn gericht op het volgende:

In vooroverleg heeft de ontwerper de aanvraag toegelicht en besproken in de lokale commissie van 17-03-2020. Ons inziens hinkt het ontwerp nog teveel op twee gedachten. Beide bieden goede vooruitzichten, doch samen toont het te hybride en voegt het plan zich daarmee onvoldoende in het bestaande bebouwings- en omgevingsbeeld.
Of het ontwerp vereist een sterkere expressie als schuur of de gevels worden (deels?) uitgevoerd in metselwerk waardoor het duidelijk een woning wordt (conform de welstandsrichtlijnen).

Voor een formeel advies wordt een volledige en uitgewerkte aanvraag tegemoet gezien inclusief de bemonstering van materialen en kleuren. Bij de toezending ervan verzoeken wij u ons dossiernummer te vermelden.

Namens de commissie,

ir. J.C. van Zellingen,
adviseur ruimtelijke kwaliteit

Bijlage 5 Onderzoek dorpsbelangen

17082

(Woning)bouwlokaties Jelsum/Cornjum

Jelsum

Museum landgoed Dekemastate: heeft nu enkel een museale functie; was daarvoor een woning.

Het pand Op'e Terp 9 is aan de woonbestemming onttrokken. Is thans in gebruik als portiers/ontvangstruimte van museum landgoed Dekemastate.

Tussen de huisnummers Op 'e Terp 30 en 34 ontbreekt nr. 32. Dit is op zich een open gat.

De woningen Op 'e Terp 34 en 36 zijn samengevoegd tot nr. 36.

Het agrarisch bedrijf in de boerderij Op'e Terp 7 wordt momenteel verplaatst. Hett pand verliest z'n woonfunctie. De nieuwe functies zijn partycentrum en onderhoudsruimte bij museum landgoed Dekemastate.

Aan de Hoatse de Jongstrjitte ligt nog een niet gebruikte bouwkavel tussen de huisnummers 11 en 15. Praktisch past daar een 2/1 kapwoning.

De voormalige boerderij Skierhústerwei 6 is een situatie van zorg. Deze herbergt één woning. Om het totale, zeer grote en karakteristieke pand in goede staat en toonbaar te houden, lijkt het haast onontkoombaar om het pand uit te ponden en daarin meerdere woningruimtes te realiseren.

De woning Skierhústerwei 28 is ontstaan toen van deze oorspronkelijke dubbele woning één is gemaakt.

Tussen de woningen Skierhústerwei 26 en 28 ligt een potentieel bouwperceel dat deel uitmaakt van de het grotere voormalige bedrijfsterrein met dienstwoning Skierhústerwei 32.

Van de oorspronkelijke vier, later drie woningen Boarnsylsterwei 18, 20 en 22 zijn weer later twee woningen nrs.18 en 20 gemaakt.

Ook de drie woningen Boarnsylsterwei 30, 32 en 34 zijn verbouwd tot twee woningen nrs. 32 en 34.

Mogelijke bouwkavel tussen Boarnsylsterwei 16 en 18?

Aan de Finsterbuorren staat is een voormalige woning in gebruik als veestalling. Het pand heeft het fictieve huisnummer Finsterbuorren 0 gekregen.

Cornjum

De oorspronkelijke drie woningen Martenawei 43, 45 en 47 zijn verbouwd tot één woning Martenawei 47.

Het gebied met de woningen Giele Anemoanstrjitte 13 t/m 23, de voormalige school Skeltedyk 4 en het daarbij behorende terrein, zijn een aandachtsgebied. Gedacht wordt aan herstructurering en reconstructie. Amovering van de school en het terugplaatsen van een aantal woningen vormen de noodzakelijke financiële economische basis voor deze ook stedenbouwkundig noodzakelijke operatie.

De stringentere milieuregels nopen tot verplaatsing van het agrarisch bedrijf Martenawei 4. Bedrijfseconomisch gezien loopt de meest logische locatie vast op het huidige Bggl. Wat rest is een onmogelijke stedenbouwkundige locatie.
Wat na verplaatsing aldaar alsdan resteert dient te worden gesaneerd. Zo niet, dan zal de situatie daar snel verpauperen. Het uitponden van te behouden opstallen en resterend terrein ten behoeve van huisvesting, vormt de belangrijkste financieel economische drager om hier een acceptabele stedenbouwkundige situatie te creëren.

De oorspronkelijke tuinmanswoning Martenawei 2 op landgoed Martenastate wordt getransformeerd tot een opleidings/instructieruimte en (museum)winkeltje in het kader van een integraal herstelplan van dit landgoed. Hiermee gaat de woonfunctie van dit pand verloren.

Vanwege de beëindiging van de agrarische bedrijfsfunctie in het pand Holwoartelstrjitte 18, biedt het grote perceel gelegen in het verlengde van de Holwoartelstrjitte en begrensd door de oude spoorlijn, mogelijkheden en ruimte voor woningbouw.

3. Stiens en de dorpen

3.1 Schets van de gemeente en de dorpen

In de gemeente Leeuwarderadeel woonden op 1 januari 2014 10.265 inwoners (bron CBS). De gemeente bestaat uit de hoofdkern Stiens en zes kleinere dorpen, waarvan Britsum de grootste is. De overige dorpen hebben elk minder dan 500 inwoners. In onderstaande tabel staan de inwonersaantallen per dorp over de jaren 2010 tot 2014.

	31-12-2010	31-12-2011	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014
Alde Leie	283	273	271	270	268
Britsum	1.037	1.019	1.011	1.009	989
Feinsum	180	166	169	171	170
Hijum	411	406	415	408	407
Jelsum	354	345	346	348	338
Koarnjum	453	455	452	451	449
Stiens	7.659	7.667	7.630	7.608	7.598
Totaal	10.377	10.331	10.294	10.265	10.219

Figuur 3 Tabel met ontwikkeling inwonersaantallen in de dorpen en totaal van de gemeente Leeuwarderadeel.

Stiens

Stiens heeft een sterke centrumfunctie binnen de gemeente, deels ook voor gemeenten ten noorden van Leeuwarderadeel en soms zelfs voor de noordelijke wijken van Leeuwarden. In Stiens zijn alle belangrijke basisvoorzieningen aanwezig, zoals een compleet winkelaanbod met een keur aan supermarkten, lager onderwijs, bibliotheek, sportvoorzieningen, een welzijnsstichting, intramuraal wonen met zorg en openbaar vervoer. In Stiens staan relatief veel naoorlogse eengezinswoningen (rijwoningen, tweekappers, vrijstaand). De gemiddelde woningwaarde ligt hoger dan in de dorpen rondom Stiens en er wonen relatief veel gezinnen, hoewel het aandeel senioren de laatste jaren zichtbaar is toegenomen.

Stiens is sinds de jaren '60 flink gegroeid en heeft veel mensen van buiten de gemeente aangetrokken. De werkgelegenheid op de vliegbasis speelde daarin een rol. In de jaren 2000 - 2005 zijn regionale beleidsafspraken gemaakt over woningbouw, waarbij de ruimte voor uitbreiding voornamelijk in de gemeente Leeuwarden kwam te liggen, om de uitstroom naar regiogemeenten te keren. Sindsdien nam de groei van de woningvoorraad af met als resultaat dat Stiens netto inwoners verloor aan met name de stadsregio.

Op het vlak van wonen, welzijn en zorg heeft Stiens met haar goede voorzieningenniveau een centrumfunctie in de gemeente en daarbuiten. Marktwerking in de zorg en het langer thuis wonen van mensen met een zorgvraag leiden overigens tot andere eisen aan het aanbod wonen, welzijn en zorg in dorpen en buurten.

De dorpen

Ten noorden van Stiens liggen de dorpen Feinsum, Alde Leie en Hijum. Ten zuiden van Stiens liggen de dorpen Britsum, Koarnjum en Jelsum. Deze dorpen zijn bepalend voor het karakter van de gemeente

5.2 Demografische ontwikkeling

Leeuwarderadeel	Aantal inwoners	Aantal huishoudens
2000	10.650	3.908
2005	10.543	4.030
2010	10.435	4.143
2011	10.377	4.153
2012	10.332	4.181
2013	10.314	4.204
2014	10.278	4.216
2020	9.763	4.324
2030	8.861	4.130

Figuur 8 Demografische ontwikkeling (Bron: CBS / Provincie Fryslân)

In bovenstaande tabel en onderstaande grafiek staat het aantal inwoners aangegeven. Volgens de verschillende trendprognoses zal het inwonersaantal in de komende jaren geleidelijk afnemen. De bevolkingsafname is toe te schrijven aan twee ontwikkelingen: de vergrijzing en een negatief migratiesaldo. Volgens de verschillende trendprognoses zal het aantal huishoudens tot 2025 toenemen, daarna zal het aantal huishoudens afnemen. De exacte aantallen verschillen in de prognoses van de Provincie Fryslân, de Primos en het CBS, maar de trend dat de aantallen huishoudens eerst nog toenemen en daarna afnemen komt in de diverse prognoses overeen.

In het Woningbehoefteonderzoek (bijlage 2) is in paragraaf 3.2 aandacht besteed aan de prognose van het aantal inwoners en huishoudens.

Conclusie 5.2:

De conclusie is dat er in eerste instantie behoefte is aan het realiseren van extra woningen door de toename van het aantal huishoudens. In het Woningbehoefteonderzoek wordt geconcludeerd dat er de komende tien jaar behoefte is aan 100 tot 300 extra woningen. Aangenomen wordt dat deze behoefte na 2025 afneemt waarbij aangetekend dient te worden dat hierbij gerekend is met de aanname dat gemeente Leeuwarderadeel ook in de toekomst blijvend te maken krijgt met een negatief migratiesaldo van gemiddeld 50 personen per jaar.

246 woningen als basis programma

- Waarvan maximaal 60% als buitenstedelijke uitbreiding mag worden gebouwd, dit komt overeen met 148 woningen.
- En minimaal 40% plafondloos binnenstedelijk te bouwen (98 woningen)

Tot nu toe zijn er 16 woningen buitenstedelijk gerealiseerd, dit betekend dat er nog ruimte is voor 132 woningen buitenstedelijk tot 2020.

De uitbreidingslocatie Stiens Oost met 50-80 woningen past binnen deze afspraken, dit gebied valt nu nog onder de noemer "buitenstedelijk". Daarnaast blijft er buitenstedelijk voldoende ruimte (52 woningen) over voor bijvoorbeeld voormalige boerderijen, bedrijfsverplaatsing of andere onvoorziene situaties.

Binnenstedelijk zijn er tot nu toe (2008 t/m 2014) 103 woningen toegevoegd hierbij is aan het minimum van 40% voldaan.

In onderstaand schema staat het aantal gerealiseerde woningen tot en met 2014 en de mogelijk te bouwen nieuwe woningen op inbreidingslocaties. Inbreidingslocaties waarvoor al een planologische procedure is doorlopen zijn voorzien van een *, de overige locaties zijn voorzien van een wijzigingsbevoegdheid die woningbouw mogelijk maakt na het doorlopen van een planologische procedure.

Programmering regionale woningbouwafspraken tot 2020	**totaal**	**Buiten bestaand stedelijk gebied**	**Binnenstedelijk**
Basisprogramma t/m 2020	246	60% max 148 woningen	Min 40% 98 woningen
Gerealiseerd 2008 t/m 2014	119	16	103
Stiens Oost		50-80	
Inbreidingslocatie Felixwei naast 17 a Stiens			4 *
Inbreidingslocatie Felixwei 69-71 Stiens			1 *
Inbreidingslocatie Stiens Hazzelnútstrjitte			6 *
Inbreidingslocatie Stiens Brêgeleane			2 *
Inbreidingslocatie Terrein achter Remiseloods Lutskedyk Stiens			60 (zorggerelateerd)

Inbreidingslocatie Gemeentewerf Stiens			n.t.b.
Inbreidingslocatie Jelsum, Hoatse de Jongstrjitte			2 *
Inbreidingslocatie Alde Leije, Arjen Roelswei			2 *
Finkum			1 * bij recht Of 3 na wijziging
Hijum			2
Koarnjum, Martenawei			Max 5
Koarnjum, Giele Anemoanstrjitte			1
Britsum, Menno van Coehoornwei			3
Britsum, de Finne			2
Britsum, de Kamp			2 *
TOTAAL			
* planologische procedure reeds doorlopen			

De Regionale woningbouwafspraken lopen tot 2020. Het maximale totale aantal van 246 tot 2020 wordt overschreden, echter de planhorizon (voor bovengenoemde aantallen) loopt tot na 2020.

Voor de inbreidingslocaties geldt dat nog niet zeker is of deze ontwikkeld worden en of het genoemde aantal woningen gebouwd wordt.

Het maximum aantal woningen buiten bestaand stedelijk gebied (148) wordt niet overschreden. Ook voor dit genoemde aantal geldt dat niet zeker is of alle genoemde woningen gerealiseerd worden, én dat deze woningen deels na 2020 gerealiseerd worden. Bovendien blijkt uit bovenstaande dat meer binnenstedelijk (inbreiding) dan buitenstedelijk wordt gebouwd, hetgeen getuigt van zorgvuldig ruimtegebruik.

In 2016 zal de provincie de huidige woningbouwafspraken met de regio's weer evalueren. Daarbij zal de provincie ook kijken naar de woningbehoefte per regio.

Uit: „Basiskennis Geluidzonering Luchtvaart.
Ir. G.W.J. van Deventer

Bijlage 4: Maatregelen binnen de zones

	Ke-zone	LAeq-nachtzone	BKL-zone
Waar geregeld	Besluit Geluidbelasting Grote Luchtvaart (BGGL)	Luchtvaartwet	Besluit Geluidbelasting Kleine Luchtvaart (BGKL)
Ruimtelijke ordening	Binnen de 35 Ke-zone mag geen nieuwbouw van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen - zoals ziekenhuizen, scholen, enz - plaatsvinden. Op deze regel zijn in het BGGL gespecificeerde uitzonderingen mogelijk, bijvoorbeeld wanneer de nieuwbouw dient om gaten tussen bestaande woningen op te vullen. Wordt daarvan gebruik gemaakt, dan moet de nieuwbouwwoning geïsoleerd worden tegen vliegtuiglawaai.	Binnen de 26 dB(A) LAeq-nachtzones - voorzover die liggen buiten de Ke-zones - mag wel nieuwbouw van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen plaatsvinden. De reden hiervan is, dat het specifieke effect waarop de LAeq-nacht betrekking heeft - slaapverstoring - beter dan de hinder die door de Ke wordt beschreven, door isolatiemaatregelen te verminderen is. Daardoor is een nieuwbouwverbod niet nodig. Wel moeten nieuwbouwwoningen geïsoleerd worden, op dezelfde wijze als bestaande woningen.	Binnen de 47 BKL zones mag geen nieuwbouw van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen - zoals ziekenhuizen, scholen, enz - plaatsvinden. Op deze regel zijn in het BGKL gespecificeerde uitzonderingen mogelijk (te vergelijken met hardheidsclausule). Voor zover een BKL-zone samenvalt met een Ke-zone - bijvoorbeeld rond velden waar zowel grote als kleine luchtvaart plaatsvindt - geldt het regime behorend bij de Ke-zone.
Geluids-isolatie	Bestaande woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de 40 Ke-contour behorend bij de zone, worden geïsoleerd. Tussen de zonegrens (35 Ke) en 40 Ke, dan geldt geen isolatie-eis. Geluidsisolatie betreft alle "geluidgevoelige vertrekken": woon- en slaapkamers en grotere (woon)-keukens. Toiletten en badkamers, worden niet geïsoleerd. Naarmate de woning verder binnen de zone ligt, wordt zwaarder geïsoleerd. Bij 40 Ke is de te bereiken geluidwering (het verschil tussen het geluid buiten en binnen de woning) 30 dB(A), bij 50 Ke is dit 35 dB(A), bij 55 Ke en hoger 40 dB(A). Zonder extra geluidsisolatie bedraagt de geluidwering van een woning ca. 20-25 dB(A) bij gesloten ramen. Bij een geluidbelasting hoger dan 65 Ke wordt de woning (op termijn) aan de woonbestemming onttrokken en afgebroken (amovering).	Bestaande woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. binnen de (hele) nachtzone worden geïsoleerd. Andere geluidgevoelige bestemmingen zijn in dit geval alleen bestemmingen waarin men 's nachts verblijft, bijvoorbeeld ziekenhuizen maar geen scholen. Deze geluidsisolatie betreft alleen de slaapkamers. De zwaarte van de isolatie is zodanig, dat na isolatie overal wordt voldaan aan de gestelde norm van LAeq 26 dB(A) binnen de slaapkamer. Geen amovering binnen een nachtzone. Veelal valt een (groot) deel van de nachtzone samen met de Ke-zone. Dan zou een slaapkamer zowel op basis van de Ke-regels als op basis van de regels voor de nachtzone geïsoleerd moeten worden. In dat geval prevaleert de Ke-isolatie, die zwaarder is dan de isolatie-eisen die voortvloeien uit de nachtnorm.	Binnen BKL-zones vindt geen isolatie plaats. De reden hiervoor is, dat blijkens het ten behoeve van de normstelling uitgevoerde onderzoek, de hinder door de kleine luchtvaart vooral tijdens recreatie rond de woning - tuin of balkon - en bij geopende ramen wordt ondervonden. Hiertegen kan niet worden geïsoleerd. In dit geval is het de bedoeling dat de hinder voor de mensen die al binnen (en ook buiten) de zone wonen, wordt gereduceerd door operationele maatregelen, zoals het beperken van circuitvluchten ("het steeds maar weer rondjes vliegen om het vliegveld") op bepaalde uren en dagen.
	Details over de wijze waarop wordt geïsoleerd zijn vastgelegd in de Regeling Geluidwerende Voorzieningen (RGV)		