



GEMEENTE
LOPPERSUM

Ruimtelijke onderbouwing Stationsweg 5 te Stedum



Ruimtelijke onderbouwing Stationsweg 5 te Stedum

V A S T G E S T E L D

Inhoud

Rapport en bijlagen

19 oktober 2016

Projectnummer 135.00.04.40.00.00



Ideeën voor een plek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding planherziening	5
1.2	Ligging, begrenzing en juridische status van het besluitgebied	6
1.3	Opbouw onderbouwing	7
2	Planbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Nieuwe situatie	10
3	Beleidskader	13
3.1	Provinciaal beleid	13
3.2	Gemeentelijk beleid	14
3.3	Conclusie	15
4	Milieu en overige randvoorwaarden	17
4.1	Bodem	17
4.2	Geluid	17
4.3	Luchtkwaliteit	18
4.4	Bedrijven en milieuzonering	19
4.5	Externe veiligheid	20
4.5.1	Inrichtingen	20
4.5.2	Vervoer van gevaarlijke stoffen	21
4.5.3	Buisleidingen	22
4.5.4	Conclusie	23
4.6	Waterhuishouding	23
4.7	Archeologie en cultuurhistorie	24
4.8	Ecologie	24
4.9	Landschappelijke inpassing	28
4.10	Duurzaamheid	29
4.11	M.e.r.-beoordelingsplicht	29
5	Juridische vormgeving	31
6	Economische uitvoerbaarheid	33
7	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35

Inleiding



1.1

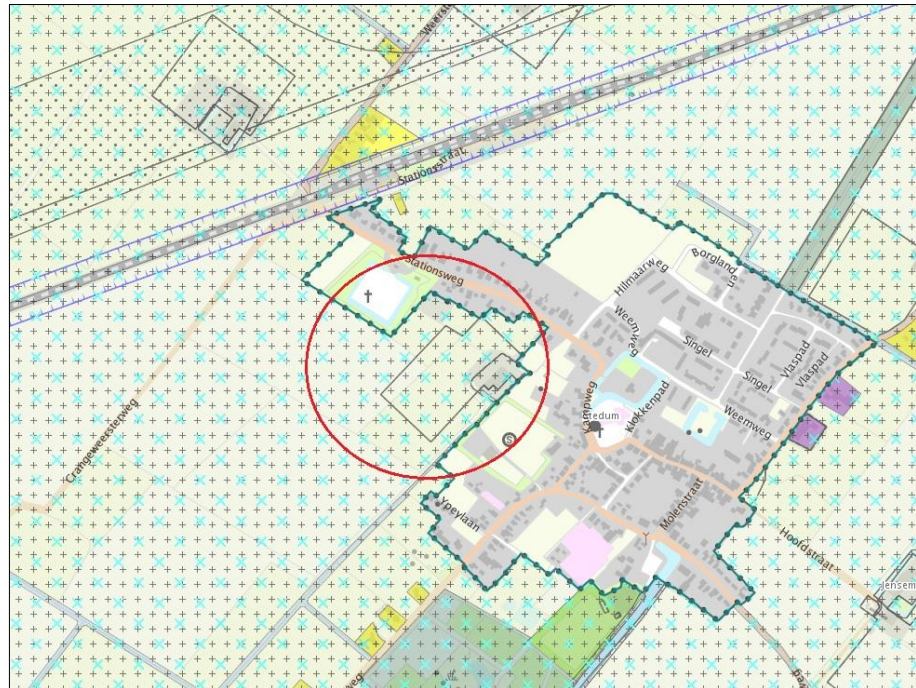
Aanleiding planherziening

De aanleiding van de ruimtelijke onderbouwing ligt in het voornemen een nieuwe ligboxenstal met melkstal te bouwen en twee kuilopslagplaatsen aan te leggen op het perceel Stationsweg 5 te Stedum.

Het perceel valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 27 mei 2013). In dit vigerende bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als Agrarisch met een bouwvlak. Daarnaast kent het perceel de dubbelbestemmingen Waarde - Archeologie 2 en 4. Binnen de bestemming is de uitoefening van een agrarisch bedrijf toegestaan, waarbij de bebouwing binnen het bouwvlak dient te worden gerealiseerd. De grootte van het bouwperceel mag binnen dit bouwvlak ten hoogste 1,5 ha bedragen. Het bouwen van stallen is uitsluitend toegestaan, indien is aangetoond dat er geen sprake is van een toename van de ammoniakemissie van het betreffende bedrijf. Hiervan kan binnenplannen worden afgeweken indien is aangetoond dat er geen significant negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden als gevolg van ammoniakdepositie. De bedrijfsgebouwen dienen op ten minste 3 m afstand achter de bedrijfswoning te worden gebouwd.

Op grond van het Activiteitenbesluit is het bouwen van dierenverblijven met dieren zonder emissiefactor op dit perceel achter de bedrijfswoning niet mogelijk, aangezien ten minste 100 m afstand moet worden gehouden tot geurgevoelige bebouwing in de bebouwde kom en aan deze zijde van het perceel woningen op korte afstand staan. Het voornemen is dan ook om de ligboxenstal voor de bedrijfswoning te bouwen, derhalve voldoet het plan niet aan het vigerende bestemmingsplan.

Naar aanleiding van een informatiebijeenkomst op 18 mei 2016 is de locatie van de kuilopslag aangepast. In overleg met een landschapsarchitect van Libau is deze kuilopslag landschappelijk ingepast aangrenzend aan het bouwvlak. Ook op dit punt voldoet het plan niet aan het vigerende bestemmingsplan.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Buitengebied

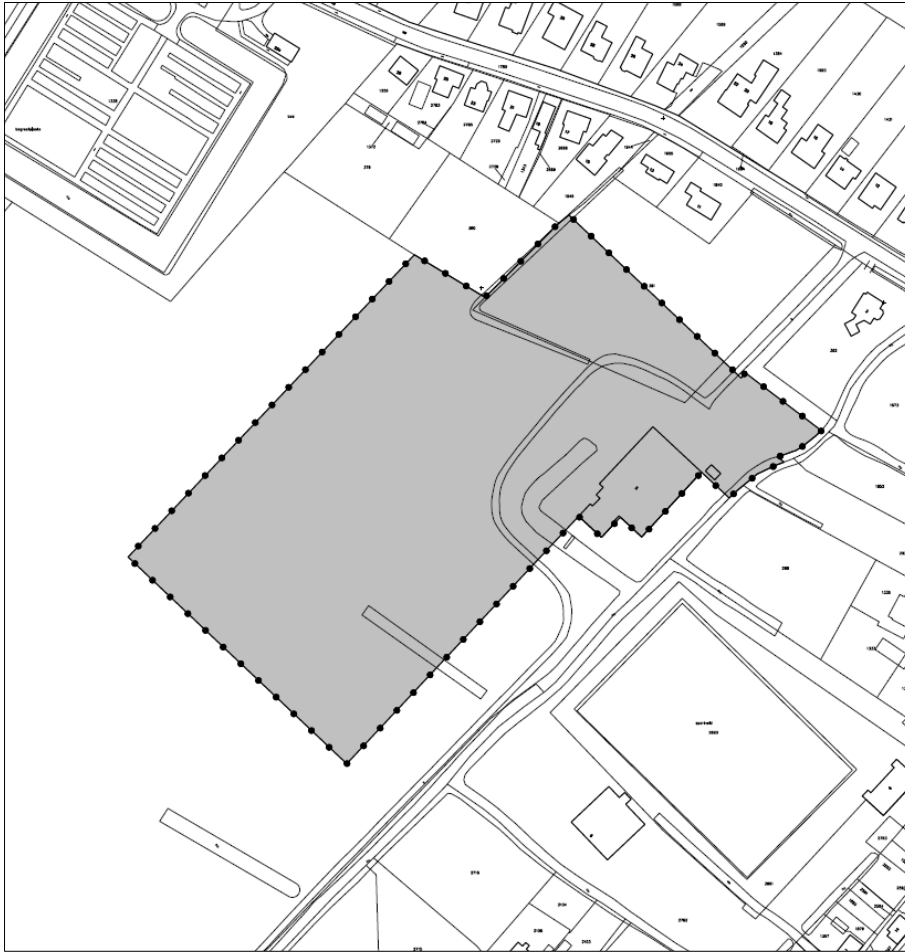
De gemeente is in principe bereid aan het verzoek voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing medewerking te verlenen middels een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning dient vergezeld te gaan van een goede ruimtelijke onderbouwing. Het voorliggende rapport voorziet daarin.

1.2

Ligging, begrenzing en juridische status van het besluitgebied

Het besluitgebied betreft het perceel aan de Stationsweg 5 te Stedum. Hier zal een nieuwe ligboxenstal worden gebouwd. Daarnaast zullen 2 opslagplaten ten behoeve van kuilopslag worden aangelegd.

Het perceel wordt begrensd door omliggende agrarische percelen.



Besluitgebied voornemen

1.3

Opbouw onderbouwing

In het volgende hoofdstuk volgt de planbeschrijving, dit hoofdstuk gaat in op de huidige en de toekomstige situatie van het besluitgebied. In hoofdstuk 3 worden het beleid van de provincie Groningen en het beleid van de gemeente Loppersum behandeld. In hoofdstuk 4 komt het onderdeel ‘milieu en overige randvoorwaarden’ aan de orde.

De onderdelen die in dit hoofdstuk worden behandeld, zijn milieu (bodem, geluid, luchtkwaliteit), externe veiligheid, waterhuishouding, archeologie en cultuurhistorie, ecologie, landschappelijke inpassing, duurzaamheid en m.e.r.-beoordelingsplicht. In hoofdstuk 5 komen de feitelijke en juridische planopzet aan de orde. Hoofdstuk 6 gaat in op de economische uitvoerbaarheid. Ten slotte wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Planbeschrijving

2

2.1

Huidige situatie

In het besluitgebied is op dit moment een agrarisch bedrijf gevestigd. De huidige bedrijfsvoering betreft een melkveehouderij. De komst van de spoorlijn heeft het dorp Stedum een extra uitbreiding gegeven aan de noordwestzijde. Hierdoor is het erf opvallend gesitueerd ten opzichte van de huidige structuur, de voorzijde van het erf ligt van de doorgaande weg af.

LIGGING, BEGRENZING EN
OMGEVING BESLUITGEBIED

Rondom de bedrijfsbebouwing ligt agrarisch bouwland, een voetbalveld en woningen. Het besluitgebied ligt ten westen van de kern van Stedum, grenzend aan de kern op de rand van het buitengebied. Het besluitgebied maakt deel uit van het buitengebied van Stedum.

Op het perceel is de nodige bebouwing aanwezig, zo zijn er naast de bestaande bedrijfswoning twee stallen aanwezig. Daarnaast is het perceel achter de bestaande stallen verhard en is er op het perceel een opslag van mest gesitueerd. Voor het overige bestaat het perceel uit tuin, grasland en opgaande beplanting. Rondom het bouwperceel loopt een sloot.

BEBOUWING, GEBRUIK EN
VERHARDING

De navolgende luchtfoto's geven een beeld van de ligging van het projectgebied en de omgeving en van de huidige situatie op het perceel.



Ligging projectgebied (bron: bingmaps)



Huidige inrichting perceel (bron: bingmaps)

2.2

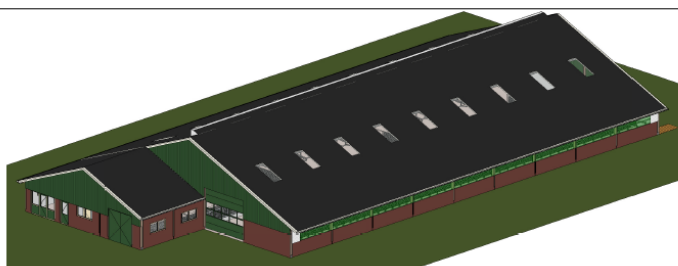
Nieuwe situatie

Het voornemen bestaat een nieuwe ligboxenstal te bouwen en kuilvoeropslag aan te leggen. Deze ligboxenstal is bedoeld voor het houden van melkvee. De huidige stal achter de bedrijfswoning is sterk verouderd en is naar huidige maatstaven te klein voor een goede bedrijfsvoering. De omvang van het bouwperceel zal met de uitbreiding op ongeveer 0,4 ha komen. Rondom de nieuwe bebouwing en opslag zullen singels worden aangebracht.

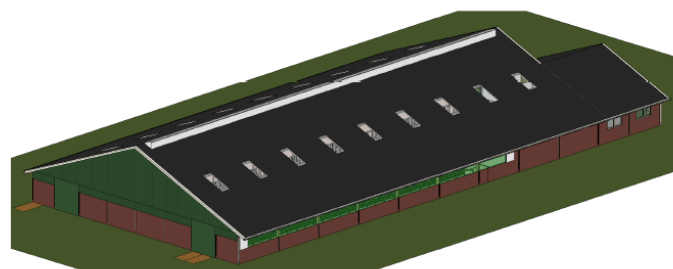
Hierna is de voorgenumen nieuwe bebouwing weergegeven.



Situatie nieuw



3D isometrie



3D isometrie

Gevelaanzichten in 3D



Gevelaanzicht noordzijde in 3D

3.1

Provinciaal beleid

Het Provinciale Omgevingsplan 2009 - 2015 (POP) is op 1 juni 2016 opgevolgd door de Omgevingsvisie provincie Groningen 2016 - 2020. De Omgevingsvisie heeft, net als het voorgaande POP, de status van een structuurvisie. Net zoals in het POP heeft de provincie Groningen het beleid (milieubeleidsplan, verkeers- en vervoersplan, regionaal waterplan en de aanwijzing van het basisnet artikel 23 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen) in één document gebundeld, dat de provincie Groningen in het kader van de in ontwikkeling zijnde Omgevingswet, de Omgevingsvisie noemen.

OMGEVINGSPLAN

Tegelijk met de Omgevingsvisie is ook de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 vastgesteld. In de Omgevingsverordening zijn de regels voor de fysieke leefomgeving gebundeld in een document.

Het provinciaal omgevingsplan van de provincie Groningen (POP) en de bijbehorende Omgevingsverordening bevatten regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen.

De provincie wil, waar dat goed is in te passen, schaalvergroting van landbouwbedrijven mogelijk maken en een ontwikkeling naar een duurzame landbouw stimuleren.

Daarnaast wordt duisternis als een belangrijke kernkarakteristiek van de provincie Groningen gezien. Bij de vergunningverlening met betrekking tot ligboxenstallen dient aandacht besteedt te worden aan lichthinder.

Op grond van de Omgevingsverordening dient de agrarische bedrijfsbebouwing te worden geconcentreerd binnen een op de verbeelding aangewezen agrarisch bouwperceel. Als het bouwperceel in omvang toeneemt boven de 1 ha dient het zogenoemde bouwblok op maatbenadering te worden gevolgd, waarbij in de toelichting de beschrijving van de wijze waarop bij de situering, omvang en vormgeving van het bouwperceel rekening is gehouden met die in de verordening genoemde elementen.

Binnen gebouwen mag ten hoogste één bouwlaag gebruikt worden voor het houden van dieren.

Verder mag een bestemmingsplan op grond van de Omgevingsverordening niet voorzien in een nieuwe ligboxenstal waarbinnen de lichtsterkte meer dan 150

lux bedraagt, tenzij de stal tussen 20.00 uur en 6.00 uur is voorzien van voorzieningen die de lichtuitstraling ten minste met 90% reduceren. De toelichting op een bestemmingsplan biedt inzicht in de wijze waarop met de aspecten stilte en duisternis rekening is gehouden.

3.2

Gemeentelijk beleid

STRUCTUURVISIE

In 2012 is de structuurvisie voor de gemeente Loppersum vastgesteld. De structuurvisie geeft een ruimtelijke visie op de toekomstige ontwikkeling voor de middellange termijn (tot ongeveer 2020).

Het hoofddoel is om diverse bestaande beleidsstukken in één structuurvisie samen te brengen, deze te plaatsen in het toekomstig perspectief en daarvan de consequenties in beeld te brengen.

In de structuurvisie is opgenomen dat bij nieuwe bebouwing in de agrarische- of woningbouwsfeer, aandacht besteed zal moeten worden aan de streekeigen bebouwingskarakteristiek.

BESTEMMINGSPLAN

Het vigerende bestemmingsplan voor het besluitgebied is het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld op 27 mei 2013). In dit bestemmingsplan heeft het besluitgebied de bestemming Agrarisch met een bouwvlak. De bebouwing dient binnen dit bouwvlak te worden gebouwd. Daarnaast geldt dat bij vergroting van de bebouwde oppervlakte tot een totale oppervlakte van meer dan 1 ha bepaalde criteria in acht dienen te worden genomen. De bedrijfsbebouwing dient op minimaal 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning te worden gesitueerd.

Uitsluitend de bestaande stallen zijn toegestaan, tenzij is aangetoond dat er geen sprake is van een toename van de ammoniakemissie van het betreffende bedrijf. In een bestemmingsplan is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor het afwijken van deze bepaling. Deze afwijking kan worden toegestaan indien is aangetoond dat er geen significant negatieve gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden als gevolg van ammoniakdepositie.

Het gedeelte van het perceel waar de nieuwe bebouwing zal worden gerealiseerd is tevens voorzien van een bestemming Waarde - Archeologie 4. Hiervoor geldt dat bouwactiviteiten of grondwerkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 200 m² en een diepte van meer dan 0,5 m pas kunnen plaatsvinden als uit archeologisch onderzoek is gebleken dat geen archeologische waarden aanwezig zijn of dat de archeologische waarden niet worden geschaad.

Het planvoornemen past niet binnen het bestemmingsplan, aangezien de nieuwbouw voor de voorgevel van de bedrijfswoning zal worden gesitueerd. Ook is de kuilopslag aangrenzend aan het bouwvlak gesitueerd. Daarnaast dient aangetoond te worden dat door de uitbreiding geen significant negatieve

gevolgen optreden voor de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden als gevolg van ammoniakdepositie. Verder dient door middel van archeologisch onderzoek te worden aangetoond dat er geen archeologische waarden worden geschaad.

Om het planvoornemen middels omgevingsvergunning mogelijk te maken, is de voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In hoofdstuk 4 wordt de toets aan bovengenoemde criteria beschreven.

3.3

Conclusie

De uitbreiding van het agrarisch bouwperceel blijft onder de 1 ha. Dit is toegestaan op basis van het provinciale beleid. Wel dient in de ruimtelijke onderbouwing aandacht te worden besteed aan duisternis. Dit wordt gedaan in paragraaf 4.9. De omgevingsvergunning maakt het niet mogelijk dieren gestapeld te houden.

Ook past het binnen het gemeentelijk beleid, de welstandscommissie heeft beoordeeld dat het ontwerp niet in strijd is met redelijke eisen van welstand. Daarnaast is aangetoond geen significant negatieve gevolgen optreden voor de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden als gevolg van ammoniakdepositie en dat er geen archeologische waarden worden geschaad.

Milieu en overige randvoorwaarden



4.1

Bodem

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige ligboxenstal behorende bij het perceel Stationsweg 5 te Stedum (Verkenkend bodemonderzoek Stationsweg 5 te Stedum, MUG, 11 maart 2016). Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. De conclusie van dit onderzoek is dat voor zover bekend in het verleden geen bodembelastende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Wel is ter plaatse van het boerderijperceel een bovengrondse dieselolietank in een lekbak aanwezig, maar gezien de afstand tot de onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid en het gebruik van de tankinstallatie een noemenswaardige invloed heeft gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Verwacht wordt dat de overige bedrijfsactiviteiten eveneens geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de terreininspectie is het onderzoeksterrein als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Indien op de locatie, als gevolg van grondverzet, grond vrijkomt dienen de toepassingsmogelijkheden te worden vastgesteld aan de hand van het Besluit Bodemkwaliteit (besluit november 2007). Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

4.2

Geluid

Het initiatief ziet op de mogelijkheid tot het uitbreiden en nieuw bouwen van een ligboxenstal. Binnen dit voornemen worden geen geluidsgevoelige objecten gerealiseerd. Derhalve kan een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder achterwege blijven.

4.3

Luchtkwaliteit

REGELGEVING	Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben’.
NSL/NIBM	Op 15 november 2007 is dit deel van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.
BESTEMMINGSPLAN	Het plan biedt de mogelijkheid tot het uitbreiden van het agrarisch bedrijf (melkveehouderij). Er zal een nieuwe ligboxenstal worden gebouwd. Daarnaast zullen twee opslagplaten ten behoeve van kuilopslag worden aangelegd. Deze ontwikkeling leidt niet tot een verkeerstoename van meer dan 1.200 motorvoertuigen per etmaal. Het voornemen kan daarom worden beschouwd als een nibm-project.
ACHTERGRONDNIVEAU	Hoewel geconstateerd is dat het project een zogenaamd nibm-project betreft, dient ook te worden gezien of de luchtkwaliteit in het plangebied niet zodanig is dat de normen voor een goed woonklimaat worden overschreden. Daartoe is gebruik gemaakt van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland 2013. Het RIVM produceert deze kaarten jaarlijks. De kaarten geven een beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren. Per kilometervak worden de concentraties voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen weergegeven waarvoor Europese regelgeving bestaat. De kaarten op deze website hebben een juridisch-formele status.

De meest relevante luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen betreffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) uit de wet zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Grenswaarden luchtconcentraties NO₂ en PM₁₀

Luchtconcentratie	Norm
NO₂	
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
PM₁₀	
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³

Getoetst dient te worden aan de norm voor NO₂ per 1 januari 2015. Vanaf die datum moet blijvend aan de norm van NO₂ worden voldaan.

Per 21 juni 2011 moest al aan de grenswaarden voor fijn stof worden voldaan.

Uit de Grootschalige Concentratiekaarten blijkt dat in het plangebied de volgende achtergrondniveaus zijn gemeten en worden verwacht voor NO₂ en PM₁₀.

Achtergrondniveaus luchtkwaliteit

Stof	2011	2015	2020
PM ₁₀	20,5 µg/m ³	13,9 µg/m ³	15,3 µg/m ³
NO ₂	10,1 µg/m ³	8,6 µg/m ³	7,9 µg/m ³

Uit de gemeten en berekende achtergrondniveaus blijkt dat deze ruim onder de wettelijke normen blijven. Daarnaast is geconcludeerd dat het een nibm-project betreft.

Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan derhalve achterwege blijven.

CONCLUSIES

4.4

Bedrijven en milieuzonering

Milieuaspecten worden geregeld via de daartoe geëigende wetgeving, maar daar waar het de ruimtelijke ordening raakt, dient met deze aspecten rekening te worden gehouden. Het gaat dan met name om de situering van milieugevoelige objecten (onder andere woningen) ten opzichte van milieuhinderlijke elementen (onder andere bedrijven). In de VNG-Brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) worden richtafstanden gegeven.

REGELGEVING

Het bouwvlak (zoekgebied) grenst aan woonbestemmingen aan de noordzijde. De afstand van de nieuwe stal tot de bestaande woningen zal 100 meter bedragen. Volgens de VNG-Brochure dient een afstand van 100 meter tot milieugevoelige objecten in acht worden genomen in verband met geur. Ook op basis van het Activiteitenbesluit dient een afstand van 100 meter in acht worden genomen tot geurgevoelige bebouwing. Hiermee is rekening gehouden bij de situering van de ligboxenstal.

CONCLUSIE Gezien de ingrepen in het besluitgebied en de omliggende functies wordt ervan uitgegaan dat het initiatief geen onevenredige hinder oplevert voor de omgeving en andersom.

4.5

Externe veiligheid

4.5.1

Inrichtingen

INLEIDING Op 13 februari 2009 is het gewijzigde Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Dit besluit geeft voorwaarden voor nieuwe en bestaande situaties ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van inrichtingen waarin bepaalde gevaarlijke stoffen worden gebruikt, opgeslagen of geproduceerd.

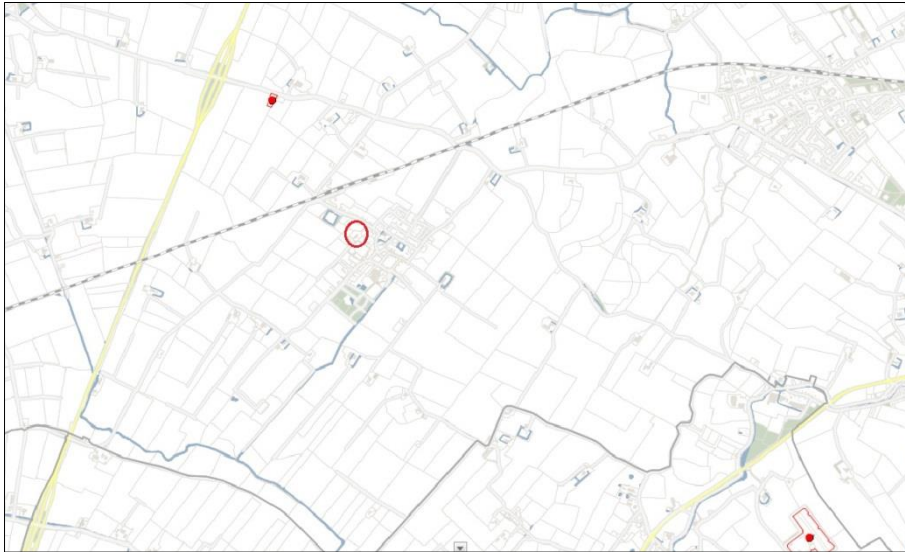
PLAATSGEBONDEN RISICO Het plaatsgebonden risico is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. In het besluit is een norm opgenomen voor het plaatsgebonden risico. Deze norm is een grenswaarde voor kwetsbare objecten en moet daarom door de gemeente in acht worden genomen bij het toestaan van nieuwe ontwikkelingen.

GROEPSRISICO Het groepsrisico gaat over de impact van een calamiteit met veel dodelijke slachtoffers tegelijk. De officiële definitie van groepsrisico in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) luidt: "de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is."

Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Daarbij moet een vergelijking worden gemaakt met de oriëntatiewaarde. Dit is een richtwaarde waar het bevoegd gezag zich zoveel mogelijk aan moet houden, maar men mag hiervan wel goed onderbouwd afwijken.

ONDERZOEK Om te bepalen of in de nabijheid van het plangebied risicovolle inrichtingen aanwezig zijn, is de risicokaart van de provincie Groningen geraadpleegd.

Uit de risicokaart blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. De dichtstbijzijnde risicovolle inrichting is een bovengrondse tank met vloeibaar brandbaar gas op circa 1,3 km afstand. De grootste risicocontour van deze tank is 10 m. Dit onderwerp vormt daarmee geen belemmering voor de geplande ontwikkelingen.



Uitsnede van de risicokaart Groningen, met daarin aangegeven de globale ligging van het plangebied (bron: risicokaart Groningen)

4.5.2

Vervoer van gevaarlijke stoffen

De Wet Basisnet en het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) zijn op 1 april 2015 in werking getreden. Deze wetgeving vervangt de huidige Circulaire Risiconormering Vervoer van Gevaarlijke Stoffen. In deze wetgeving is het landelijk basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen verankerd. Binnen bepaalde grenzen wordt het vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). De risicoplafonds die hieruit voortvloeien moeten in acht worden genomen bij het toestaan van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes.

INLEIDING

De provincie Groningen heeft in het Provinciaal Basisnet Groningen (Gedeputeerde Staten, d.d. 20-04-2010), in relatie tot het Besluit transportroutes externe veiligheid, rond alle provinciale wegen in haar provincie zones aangewezen. Het navolgende onderzoek is toegespitst op deze regelgeving.

Wegen

ONDERZOEK

De provinciale weg N996 ligt op ruim 1 km ten noorden van het besluitgebied, de N46 op een afstand van circa 1,5 km ten westen, de N993 op ruim 3 km ten zuiden en de N360 op ongeveer 3,5 km ten Zuidoosten van het besluitgebied. Het besluitgebied ligt buiten de invloedssfeer (200 m) van de wegen waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

Voor het overige kenmerkt de omgeving van het besluitgebied zich hoofdzakelijk door landbouwwegen en verbindingswegen tussen de aanwezige 'kleine' kernen. Over deze wegen vindt geen tot nauwelijks vervoer van gevaarlijke

stoffen plaats, waardoor geen planologische belemmeringen voor de omgeving aanwezig zijn.

Spoor

De spoorlijn Sauwerd - Delfzijl ligt circa 400 m ten noorden van het besluitgebied. Het Basisnet van de provincie Groningen geeft aan dat langs deze spoorweg planologische beperkingen gelden. In Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.1, 1 april 2015, Rijkswaterstaat) is voor dit gedeelte spoor aangegeven dat invloedsgebied 4.000 meter bedraagt.

Omtrent de ligging van het projectgebied in het invloedsgebied is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Noord.

De Veiligheidsregio heeft de volgende aspecten beoordeeld:

- effecten van een incident met gevaarlijke stoffen;
- bereikbaarheid van het besluitgebied en de risicobron;
- bluswatervoorzieningen ter plaatse van het besluitgebied en de risicobron.

Geconcludeerd wordt dat uitsluitend dodelijke toxische effecten mogelijk zijn als gevolg van een toxische wolk. Aangezien de omgevingsvergunning uitsluitend een uitbreiding van een bestaand agrarisch bouwperceel mogelijk maakt waarbij er geen sprake is van toename van het aantal personen op het perceel, leidt dit niet toch een verhoogd risico ten opzichte van de bestaande situatie.

Daarnaast concludeert de veiligheidsregio dat het besluitgebied slechts eenzijdig bereikbaar is en dat bluswatervoorzieningen in het gebied ontbreken. De bestaande sloten zullen gaan fungeren als secundaire bluswatervoorziening, deze sloten dienen derhalve altijd voldoende water te bevatten en bereikbaar te zijn voor een blusvoertuig.

Het volledige advies van de Veiligheidsregio is als bijlage bijgevoegd.

Water

In de nabijheid van het besluitgebied zijn geen waterwegen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

4.5.3

B u i s l e i d i n g e n

INLEIDING

Op 1 januari 2011 zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Deze regelgeving rond buisleidingen sluit aan bij de regelgeving rond inrichtingen met gevaarlijke stoffen en gaat uit van de volgende risicomaten:

- plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}), waarbinnen de oprichting van (beperkt) kwetsbare objecten niet is toegestaan;

- groepsrisico; bij ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van de leiding (1%-letaliteitsgrens), dient het groepsrisico te worden beschouwd;
- belemmeringenstrook; tot aan 5 m aan weerszijde van de leiding is geen bebouwing toegestaan.

Op de risicokaart zijn ook de buisleidingen weergegeven waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Uit de kaart blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied geen leidingen van deze aard aanwezig zijn.

ONDERZOEK

4.5.4

Conclusie

In de omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen dan wel buisleidingen aanwezig die van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling. De transportroutes voor vervoer van gevaarlijke stoffen liggen op dusdanig grote afstand dat deze niet van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Het advies van de veiligheidsregio zal te zijner tijd worden verwerkt in deze onderbouwing.

4.6

Waterhuishouding

Het plangebied valt onder het beheergebied van het Waterschap Noorderzijlvest.

De watertoets online is uitgevoerd en ingediend bij het Waterschap Noorderzijlvest. De vragenlijst is volledig ingevuld. Daarna heeft een medewerker van het waterschap de locatie bezocht.

WATERTOETS

In het plangebied neemt de verharding toe met ongeveer 2006 m². Door de toename van verhard oppervlak stroomt regenwater, zonder extra maatregelen, sneller af richting oppervlaktewater, waardoor piekwaterstanden en piekafvoeren toenemen. Dit kan leiden tot wateroverlast. Bij een toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m², is compensatie door aanleg van waterberging een vereiste. Compensatie is in dit geval dus ook niet aan de orde.

VERHARDING

Het is alleen mogelijk om verhard oppervlak, aangemerkt als schoon, af te koppelen. Dit wordt in overleg met het Waterschap Noorderzijlvest bepaald.

VERVUILING

4.7

Archeologie en cultuurhistorie

INLEIDING

Archeologische (verwachtings)waarden dienen op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 1 september 2007) te worden mee gewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Doel van de Wamz is namelijk 'bescherming van aanwezige en te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten'. Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Daarom hebben de gemeenten binnen de Regio Noord-Groningen een archeologische verwachtingskaart/beleidsadvieskaart opgesteld. De gemeenteraad van de gemeente Loppersum heeft dit archeologiebeleid op 9 februari 2009 vastgesteld.

BUREAUONDERZOEK

Het bouwperceel ligt in een zone die is aangeduid met een hoge archeologische verwachting.

Om te bepalen of met het planvoornemen archeologische resten worden verstoord, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Libau; Stationsweg 5 te Stedum, gemeente Loppersum, Een Archeologisch Bureauonderzoek, 31 maart 2016). Het rapport is opgenomen in de bijlagen.

In het bureauonderzoek wordt geadviseerd om voorafgaand aan de bodemingrepen een archeologisch booronderzoek uit te laten voeren. Op 2 mei 2016 is dit booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen indicaties zijn voor rustigere perioden in de sedimentatie aanwezig waarin bewoning mogelijk is geweest. De kans dat er binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig zijn, wordt daarom als laag ingeschat. Nader archeologisch onderzoek kan achterwege blijven. Het onderzoeksrapport is opgenomen in de bijlagen.

Voor toevalsvondsten geldt dat deze dienen te worden gemeld aan de provinciaal archeoloog. Deze beschrijft de vondst, onderneemt zo nodig actie en doet melding aan Libau en de gemeente.

4.8

Ecologie

Om de uitvoerbaarheid van onderhavig plan te toetsen, is een ecologische inventarisatie van de natuurwaarden in het projectgebied uitgevoerd. Tevens is gekeken naar de effecten op beschermde gebieden in de omgeving. Het doel hiervan is om na te gaan of een vooronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en/of een oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is.

Het projectgebied is daartoe op 7 april 2016 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs.



Het plangebied gezien vanaf de zuidkant

Het plangebied bestaat uit een graslandperceel ten zuidwesten van de Stationsweg te Stedum op het terrein van Maatschap H.H. Smit en H.S. Smit. Het plangebied ligt direct ten noordwesten van de boerderij en wordt doorsneden door een betonnen landweg. Tussen de boerderij en het plangebied ligt een ondiepe gracht, die echter buiten het plangebied valt. De plannen bestaan uit het realiseren van een nieuwe ligboxenstal.

TERREINOMSTANDIGHEDEN

Soortenbescherming

Met ingang van 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt.

FLORA- EN FAUNAWET

Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving. Beschermde soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. De Algemene Maatregel van Bestuur ex artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, kent een driedeling voor het beschermingsniveau van planten- en diersoorten (licht beschermd, middelzwaar beschermd en streng beschermd). De inheemse vogelsoorten hebben een eigen afwijkend beschermingsregime (vallen zowel onder het middelzware als het strenge beschermingsregime).

Ten aanzien van de aanwezigheid van beschermde soorten is, naast het afgelegde veldbezoek, via Quickscanhulp.nl¹ soortinformatie uit de Nationale Data-

INVENTARISATIE

¹ Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFF wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen

base Flora en Fauna² opgevraagd (© NDFF - Quickscanhulp.nl 11-04-2016 13:48:57). Hieruit blijkt dat uit de omgeving van het projectgebied diverse waarnemingen van zwaarder beschermde diersoorten bekend zijn. Het gaat daarbij om de otter, enkele vleermuissoorten en diverse broedvogels met jaar rond beschermde nesten. Onderstaand wordt (indien van toepassing) nader ingegaan op deze en andere soort(groep)en.

De vegetatie in het projectgebied bestaat voor een groot deel uit agrarisch grasland, waar de plantensoorten Engels raaigras, paardenbloem en ridderzu-ring aanwezig zijn, plaatselijk aangevuld door soorten als fluitenkruid, pen-ningkruid en speenkruid. Aangetroffen soorten betreffen soorten van voedselrijke omstandigheden; de uit de omgeving bekende beschermde plan-tensoorten zijn hier niet aangetroffen en worden evenmin verwacht.

In het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig voor de otter. In het plangebied zijn gezien het ontbreken van bebouwing en bomen ook geen ver-blijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig. Mogelijk fungeert het plangebied wel als onderdeel van het foerageergebied van in de omgeving verblijvende vlee-muizen.

Het plangebied is ongeschikt als broedgebied voor vogelsoorten met jaar rond beschermde verblijfplaatsen, zoals uilen en roofvogels. Mogelijk fungeert het plangebied wel als onderdeel van het foerageergebied van in de omgeving voorkomende uilen en roofvogels. Gezien de ligging van het plangebied in de nabijheid van de boerderij, worden in het grasland hooguit nesten van minder kritische weidevogels zoals Kievit en schollekster verwacht. Aan de oever van de gracht kunnen algemene watervogels als meerkoet en wilde eend tot broe-den komen.

Verder zijn in het plangebied (en de directe omgeving) hooguit enkele licht beschermde diersoorten zoals gewone pad, huisspitsmuis, mol en veldmuis te verwachten. Beschermde soorten uit de soortgroepen reptielen en ongewer-velden kunnen op basis van het terreingebruik en de terre ingesteldheid worden uitgesloten.

TOETSING

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen nesten van broedvogels worden verstoord. Het is verboden nesten van vogels (indien nog in functie) te vernietigen of te verstoren. Om een verbodsovertre-ding te voorkomen dient bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden

of een beschermde soort wel of niet in het projectgebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het pro-jectgebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarne-mingen gebruikt.

² Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens. Informatie is te vinden op www.natuurloket.nl.

rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedvogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het is van belang of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt.

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen van enkele licht beschermde soorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij exemplaren worden gedood. De aanwezige licht beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Flora- en faunawet.

Het plangebied vormt hoogstens een klein onderdeel van foerageergebied van roofvogels, uilen of vleermuizen. Vanwege het ruime aanbod aan alternatief foerageergebied in de omgeving van het plangebied, worden als gevolg van het plan geen negatieve effecten op deze soorten verwacht.

Gebiedsbescherming

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) van kracht geworden. Deze wet bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de Nbw 1998 zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt.

Onder de Nbw 1998 zijn drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands.

NATUURBESCHERMINGS-
WET 1998

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland genoemd) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale EHS is uitgewerkt in het Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 en de Omgevingsverordening provincie Groningen 2009 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

ECOLOGISCHE
HOOFDSTRUCTUUR

Vanuit het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid wordt verder buiten de EHS-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande bos- en natuurgebieden.

NATUURWAARDEN
BUITEN DE EHS

Beschermde gebieden in het kader van de Nbw 1998 liggen op geruime afstand van het plangebied. Het dichtstbijzijnde beschermde gebied is het Natura 2000-gebied Waddenzee op ruim 10 km ten noorden en oosten van het projectgebied.

INVENTARISATIE

Het dichtstbijzijnde beschermde gebied in het kader van de EHS ligt op ongeveer 7 kilometer ten oosten van het plangebied. Het betreft graslanden en

bossen langs de watergang Damsterdiep ten oosten van Wirdum. Er liggen geen gebieden die zijn aangewezen als natuur buiten de EHS nabij het plangebied.

EFFECTEN

In voorliggende situatie kan hooguit door externe werking (als gevolg van toename van de veestapel) sprake zijn van (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebied Waddenzee. De uitbreiding van de veestapel heeft geen negatief effect heeft op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, volgt uit de Aeriusberekening. Uit deze berekening kan geconcludeerd worden dat het voornemen niet tot gevolg heeft dat er significant negatieve effecten zullen optreden, aangezien toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden onder de drempelwaarde van 0,05 mol als bedoeld in de Nbw 1998 blijft. Verwezen wordt hierbij naar de passende beoordeling die door het Rijk is gemaakt ten behoeve van de Programmatische Aanpak Stikstof. De Aeriusberekening is als bijlage opgenomen.

Gezien de aard van het plan, de terreinomstandigheden en de ligging van het projectgebied, worden met betrekking tot de voorgenomen plannen geen negatieve effecten op EHS-gebieden verwacht.

Conclusie

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat er geen noodzaak bestaat een analyse van natuurwaarden in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid uit te voeren. De activiteit is op het punt van natuur niet in strijd met de Omgevingsverordening provincie Groningen 2009.

De veestapel heeft geen significant negatief effect heeft op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zo volgt uit de Aeriusberekening.

Verder komt uit de ecologische inventarisatie naar voren dat een vooronderzoek in het kader van de Ffw niet nodig is. Met in acht name van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Ffw op voorhand niet nodig. Verstoring van broedgevallen (in gebruik zijnde nesten van vogels) dient te worden voorkomen.

4.9

Landschappelijke inpassing

Het erf is opvallend gesitueerd ten opzichte van de huidige structuur; het ligt aan de voorzijde van de weg af. Samen met de kerk van het dorp vormt het erf een bijzonder ensemble wat in belangrijke mate de contour en het aanzicht van het dorp bepaalt. Omdat bedrijfsbebouwing aan de achterzijde op grond van het Activiteitenbesluit niet is toegestaan, is gekeken naar alternatieven die vanuit landschappelijk oogpunt aanvaardbaar worden geacht. In de bijlage is het eerst opgestelde landschappelijk inpassingsplan opgenomen.

Er heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden over het voornemen voor omwonenden op 18 mei 2016. Naar aanleiding van de resultaten van deze bijeenkomst is de landschappelijke inpassing ten aanzien van de locatie van de

kuilopslag aangepast, zodat de opslag uit het directe zicht van de naastgelegen woningen aan de Stationsweg wordt onttrokken. In overleg met een landschapsarchitect van Libau is gekomen tot een nieuwe landschappelijke inpassing, waarbij de kuilopslag achter een lage wal is gesitueerd. Het nieuwe plan voldoet aan de milieunorm dat de kuilvoerplaats op ten minste 25 meter afstand tot een geurgevoelig object dient te liggen. De nieuwe terreininrichting is in paragraaf 2.2 weergegeven en tevens als bijlage opgenomen. In de actualisering van het bestemmingsplan Buitengebied zal het bouwvlak hierop worden aangepast.

Er is onderzoek gedaan naar de lichtuitstoot van de ligboxenstal teneinde lichthinder zoveel mogelijk te voorkomen. De lampen die in de schuur komen betreffen hoogwaardige ledlampen. Deze kunnen in een bepaalde hoek worden gezet zodat er geen uitstraling naar buiten plaatsvindt. De hoofdverlichting zal bestaan uit 10 ledlampen die een gemiddelde lichtintensiteit van 139 lux hebben. De nachtverlichting zal bestaan uit 4 led TL-buizen van 20 W. Deze verlichting zal worden aangesloten op een dag en nachtschakelkast met schemer- en tijdschakelaar.

4.10 Duurzaamheid

Het dak van de ligboxenstal is geschikt voor het toepassen van zonnepanelen. In de toekomst zullen er zonnepanelen op het dak van de ligboxenstal worden geplaatst.

4.11 M.e.r.-beoordelingsplicht

Inleiding

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

Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in lijst D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde 'vergewisplicht'. Daarbij zijn in het bijzonder de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EU-richtlijn van belang. Deze omstandigheden betreffen onder andere de kenmerken van de potentiële effecten en cumulatie. Op grond van artikel 3:46 van de Algemene wet bestuursrecht dient het bevoegd gezag zijn eventuele keuze voor géén m.e.r.-beoordeling voor een activiteit die beneden de drempelwaarde valt, te motiveren in de overwegingen van het moederbesluit. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Op basis van de vormvrije m.e.r. blijkt of al dan niet een m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

Onderzoek

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de juridisch/planologische regeling voor de bouw van een nieuwe ligboxenstal met melkstal.

In het Besluit m.e.r. onder 14 in de D-lijst staat dat een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren. Het onderhavige planvoornemen blijft onder de drempelwaarden.

Uit de verrichte milieuonderzoeken blijkt dat het planvoornemen geen negatieve effecten op de omgeving legt.

Conclusie

Voor het onderhavige planvoornemen hoeft geen m.e.r.- (beoordelings)procedure te worden doorlopen. Het plan is op dit punt uitvoerbaar.

Juridische vormgeving

5

Algemeen

Een omgevingsvergunning dient te worden genomen op basis van een goede ruimtelijke onderbouwing. Dit houdt in dat moet worden ingegaan op:

- de huidige en de toekomstige situatie, zowel van het gebruik en de inrichting, als van de planologisch-juridische situatie;
- de wijze waarop het bouwplan voldoet aan het provinciaal beleid en het gemeentelijk beleid;
- de milieuaspecten, zoals bodemkwaliteit, milieuzonering, luchtkwaliteit, geluidhinder en externe veiligheid;
- water, archeologie en ecologie;
- de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Deze aspecten zijn in het voorliggende rapport aan de orde gekomen.

Juridische regeling

De omgevingsvergunning voorziet in de bouw van een ligboxenstal in het besluitgebied. Op het besluitgebied blijft voorts, onder andere wat betreft bouwregels en afwijkingsregels, de juridische regeling zoals beschreven in het vigerende bestemmingsplan van toepassing.

E c o n o m i s c h e u i t v o e r b a a r h e i d



De kosten die gepaard gaan met het voornemen worden door de initiatiefnemer gedragen. De kosten die uit dit plan kunnen voortvloeien, zijn aanvragen voor een tegemoetkoming in schade.

Schade, toegebracht door deze planologische wijziging, zal worden verhaald op de aanvrager van het bouwplan middels een van tevoren gesloten planschadeovereenkomst tussen gemeente en aanvrager.

M a a t s c h a p p e l i j k e u i t v o e r b a a r h e i d



Het conceptontwerpbesluit met deze ruimtelijke onderbouwing is voorgelegd aan de provincie, het Waterschap Noorderzijlvest en de Veiligheidsregio Groningen. De overlegreacties zijn als bijlage toegevoegd.

De provincie heeft een aantal opmerkingen gemaakt over de doorvertaling van het provinciaal beleid in de omgevingsvergunning en de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing. Daarnaast heeft de provincie geadviseerd een vormvrije m.e.r.-beoordeling toe te voegen aan de ruimtelijke onderbouwing. De opmerkingen van de provincie zijn in de ruimtelijke onderbouwing verwerkt.

Het Waterschap heeft aangegeven geen opmerkingen te hebben op het voor-nemen.

Het advies van de Veiligheidsregio is verwerkt in paragraaf 4.5.

Het ontwerpbesluit inclusief deze ruimtelijke onderbouwing heeft voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn geen zienswijzen binnengekomen.

B i j l a g e

1. Verkennend bodemonderzoek
2. Watertoets
3. Archeologisch bureauonderzoek
4. Archeologisch booronderzoek
5. Landschappelijk inpassingsplan
6. Terreininrichting
7. Overlegreacties
8. Aeriusberekening

Bijlage 1. Verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek Stationsweg 5 te Stedum

opdrachtgever
datum
projectleider
auteur
projectnummer
status

Notebomers Agrabouw BV
11 maart 2016
de heer J. Goudberg
de heer A.J. Kooistra
51119216
definitief



BRL SIKB 2000

**Protocol
2001
2002**



Eerland
Certification

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig bodemgebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	2
2.4	Toekomstig gebruik	3
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	3
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	4
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	4
3.4	Veldmetingen grondwater	5
3.5	Monsterneming en analyses grond en grondwater	5
4	Resultaten	6
4.1	Toetswijze en terminologie	6
4.2	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater	6
5	Samenvatting, conclusie en aanbeveling	9

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekening
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Notebomers Agrarbouw BV heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige ligboxenstal behorende bij het perceel Stationsstraat 5 te Stedum (gemeente Loppersum).

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten ten behoeve van de realisatie van een ligboxenstal. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten indicatief de toepasbaarheid van de bodem bepaald.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de thans geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediair).

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Om een juiste hypothese en bijbehorende onderzoeksstrategie vast te kunnen stellen, is er een vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het vooronderzoek is er informatie verzameld op basis van NEN 5725 'standaard vooronderzoek'.

De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is afkomstig van en/of uit de volgende bronnen:

- de landelijke bodeminformatiewebsite (<http://www.bodemloket.nl>);
- de provinciale bodeminformatiewebsite (<http://kaarten.provinciegroningen.nl/viewer/app/bodeminformatie>);
- gemeente Loppersum (bodemarchief, Hinderwet, Wet Milieubeheer- en bouwdoossiers);
- het Kadaster;
- historisch kaartmateriaal;
- bodeminformatiesysteem Nazca-i.

In afwijking op NEN 5725:2009 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in het onderhavige onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouwlocatie van de toekomstige ligboxenstal ter plaatse van het perceel Stationsweg 5 te Stedum (gemeente Loppersum). De oppervlakte van het te onderzoeken terreindeel bedraagt circa 1500 m², is onbebouwd en is in de huidige situatie grotendeels in gebruik als weiland. Aan de oostzijde is een watergang gesitueerd. De locatie wordt doorsneden door een betonpad. De X- en Y-coördinaten van het globale middelpunt van de locatie zijn: X = 241.794 en Y = 593.744. Het terrein maakt kadastraal deel uit van het perceel gemeente Stedum, sectie E met nummer 374.

Bijlage 1 geeft de globale topografische situering van de onderzoekslocatie weer en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de kadastrale gegevens blijkt dat het terreindeel in eigendom is van de heer H.H. Smit.

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Na bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt ter plaatse van de locatie van de huidige boerderij dat reeds in 1850 bebouwing aanwezig was. Op een kaart uit 1900 is ter plaatse of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie een object zichtbaar dat zeer waarschijnlijk een gebouwtje is geweest. Het gaat om een klein bouwwerk waarvan niet duidelijk is waarvoor het heeft gediend. Verder is een brede watergang op de oude kaarten waarneembaar. De exacte locatie is op basis van de beschikbare historisch kaarten niet exact te achterhalen. Wij verwachten dat deze overeenkomt met het tracé van de bestaande watergang.

Er zijn geen gegevens bekend over eventuele bodembelastende activiteiten. Het betonpad is voor het eerst op een topografisch kaart uit 1962 zichtbaar. De gebruiker/eigenaar van de locatie heeft aangegeven dat puinhoudende grond onder het betonpad tijdens de aanleg is verwijderd. Onder het betonpad zou een zandcunet zijn aangebracht.

Door gemeente Loppersum is aangegeven dat er geen bodemonderzoeken bekend zijn van de locatie of de direct omliggende terreindelen. Wel is er een Hinderwetvergunning van het landbouwbedrijf uit 1982. Later is een vergunning voor het landbouwbedrijf in het kader van de Wet Milieubeheer verstrekt. In deze vergunning is vermeld dat er sprake is van een bovengrondse dieselolietank op het perceel.

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is om ter plaatse een nieuwe ligboxenstal te bouwen.

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bodembelastende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatsgevonden. Wel is ter plaatse van het boerderijperceel een bovengrondse dieselolietank in een lekbak aanwezig, maar gezien de afstand tot de onderzoekslocatie verwachten wij niet dat de aanwezigheid en het gebruik van de tankinstallatie een noemenswaardige invloed heeft gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wij verwachten dat de overige bedrijfsactiviteiten eveneens geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de terreininspectie is het onderzoeksterrein als onverdacht beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een 'Onverdachte locatie (ONV)', volgens NEN 5740. Als aanvulling op deze strategie zijn alle ondiepe boringen doorgezet tot 1,0 m-mv. Hiermee is een beter beeld verkregen van de bodemopbouw en is de kans op het aantreffen van een eventuele verontreiniging vergroot.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

26 februari 2016 zijn de boorwerkzaamheden verricht door gekwalificeerde medewerkers van MUG Ingenieursbureau voor protocol 2001, de heren S. Meijer en J. Veldkamp. De grondwaterbemonstering is op 4 maart 2016 uitgevoerd door gekwalificeerde medewerker van MUG Ingenieursbureau voor protocol 2002, de heer S. Meijer.

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5740 en is het toekomstig bouwvlak uitgezet met behulp van piketten. Hierbij is eveneens gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategie.

Tabel 3.1 geeft een overzicht weer van de uitgevoerde werkzaamheden en analyses ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Locatie	Boringen	Boringen met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Nieuwbouw toek. ligboxenstal (circa 1500 m ²)	6 tot 1,0 m-mv 1 tot 2,0 m-mv	1 tot 3,0 m-mv	2 x NEN-pakket grond	1 x NEN-pakket grondwater
<i>NEN-pakket grond: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)</i> <i>NEN-pakket grondwater: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>				

Om na te gaan of er fundatiemateriaal onder het betonpad aanwezig is zijn de boringen 01 en 02 schuin onder het betonpad geboord.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens zijn het maaiveld en de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Op basis van de boorbeschrijvingen wordt het volgende gemiddelde bodemprofiel samengevat:

- 0,0-0,5 m-mv: matig humeuze klei;
- 0,5-3,0 m-mv: matig tot sterk zandige klei.

Over het algemeen is de bovengrond geroerd en bevat puinsporen of lichte hoeveelheden baksteenpuin (0-5%). Ter plaatse van boring 01 is de bodem tot 1,4 m-mv geroerd. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Onder het betonpad is fundatiemateriaal aanwezig.

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen, die zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EGV) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	2,0 - 3,0	0,4	6,93	1680	572

De gemeten waarden in het veld wijken niet noemenswaardig af van de waarden die van nature worden gemeten. Wel is de NTU-waarde verhoogd. De NTU-waarde heeft een signalerende functie (mate van troebelheid). In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Er is geen normatieve grens voor de NTU vastgesteld. De gemeten waarden hebben in het onderhavige geval wel aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren.

Hieruit blijkt dat de monsterneming van het grondwater conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. De hoge NTU-waarde heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit van het onderhavige onderzoek. Herbemonstering van het grondwater is niet noodzakelijk. De gemeten concentraties in het grondwater geven een juist beeld.

3.5 Monsterneming en analyses grond en grondwater

De opgeboorde grond is bemonsterd per te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Op basis van de grondsoorten en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd ter analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De mengmonsters van de grond zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven op het analysecertificaat van de grond (bijlage 5) en in tabel 3.3.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater.

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde Testlaboratorium Omegam te Amsterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3 Mengmonsterschema

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
M1 (0,0-1,0)	01	0 - 50	zwak baksteenhoudend
		50 - 100	zwak baksteenhoudend
	02	0 - 50	zwak baksteenhoudend
	03	0 - 50	zwak baksteenhoudend
	05	0 - 50	sporen baksteenhoudend
	07	0 - 50	sporen baksteenhoudend
	08	0 - 50	sporen baksteenhoudend
M2 (0,5-1,9)	01	140 - 190	
	02	60 - 100	
	03	55 - 100	
	04	50 - 100	
	05	65 - 100	
	06	50 - 100	
	07	50 - 100	
	08	50 - 100	

4 Resultaten

4.1 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming is in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie worden de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organische stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de tabellen in dit hoofdstuk geldt de volgende betekenis van de tekens en afkortingen:

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= achtergrondwaarde of <= streefwaarde
8,88	: > streefwaarde of achtergrondwaarde
8,88	: > interventiewaarde
2	: enkele parameters ontbreken in de som
6	: heeft geen normwaarde
14	: streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

4.2 Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

De tabellen 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater) geven een overzicht weer van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 6 zijn de getoetste analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden opgenomen.

Tabel 4.1 Getoetste analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg ds)

Grondmonster	M1 (0,0-1,0)	M2 (0,5-1,9)
Certificaatcode	578124	578124
Boring(en)	01 t/m 03, 05, 07 en 08	01 t/m 08
Traject (m -mv)	0,0 - 1,0	0,5 - 1,9
Humus (% ds)	3,2	1,0
Lutum (% ds)	17	20
Droge stof (%)	77,2	71,8

	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium [Ba]	47	62 ⁽⁶⁾		22	27 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt [Co]	5,3	6,9	-0,05	4,8	5,8	-0,05
Koper [Cu]	9,3	12,2	-0,19	<5,0	<4,5	-0,24
Kwik [Hg]	0,14	0,16	0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	13	17	-0,28	13	15	-0,31
Lood [Pb]	29	35	-0,03	11	13	-0,08
Zink [Zn]	62	81	-0,1	33	41	-0,17
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,015	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	<0,005			<0,005		
PAK						
PAK 10 VROM	0,64	0,65	-0,02	<0,35	<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<77	-0,02	<35	<123	-0,01

Indicatieve toetsing	Altijd toepasbaar*	Altijd toepasbaar
Besluit bodemkwaliteit		

* teruggecorrigeerd conform de Regeling Bodemkwaliteit

Uit tabel 4.1 blijkt dat in het onderzochte grondmonster van de bovengrond (M1) een licht verhoogd gehalte aan kwik is gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde. De ondergrond (M2) bevat geen verhoogde gehalten. Op basis van een indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle onderzochte grond als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' is beoordeeld.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grondwatermonster (concentraties in µg/l)

Peilbuisnummer	01			
Filterdiepte (m -mv)	2,0 - 3,0			
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	6,9	6,9	-0,16
Koper [Cu]	µg/l	8,7	8,7	-0,11
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,1	3,1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	21	21	0,1
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	12	12	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het grondwater van peilbuis 01 licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel zijn gemeten boven de streefwaarden. De overige gemeten concentraties liggen beneden de streefwaarden en/of de detectiegrenzen.

5 Samenvatting, conclusie en aanbeveling

Algemeen

In opdracht van Notebomers Agrabouw BV heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige ligboxenstal behorende bij het perceel Stationsstraat 5 te Stedum (gemeente Loppersum).

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten ten behoeve van de realisatie van een ligboxenstal. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Tevens is aan de hand van de analyseresultaten indicatief de toepasbaarheid van de bodem bepaald.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk

Over het algemeen is de bovengrond geroerd en bevat puinsporen of lichte hoeveelheden baksteenpuin (0-5%). Ter plaatse van boring 01 is de bodem tot 1,4 m-mv geroerd. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Onder het betonpad is geen fundatiemateriaal aanwezig.

Grond

In het onderzochte grondmonster van de bovengrond (M1) is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde. De ondergrond (M2) bevat geen verhoogde gehalten. Op basis van een indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle onderzochte grond als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar' is beoordeeld.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 01 zijn licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel gemeten boven de streefwaarden. De overige gemeten concentraties liggen beneden de streefwaarden en/of de detectiegrenzen.

Conclusie en aanbevelingen

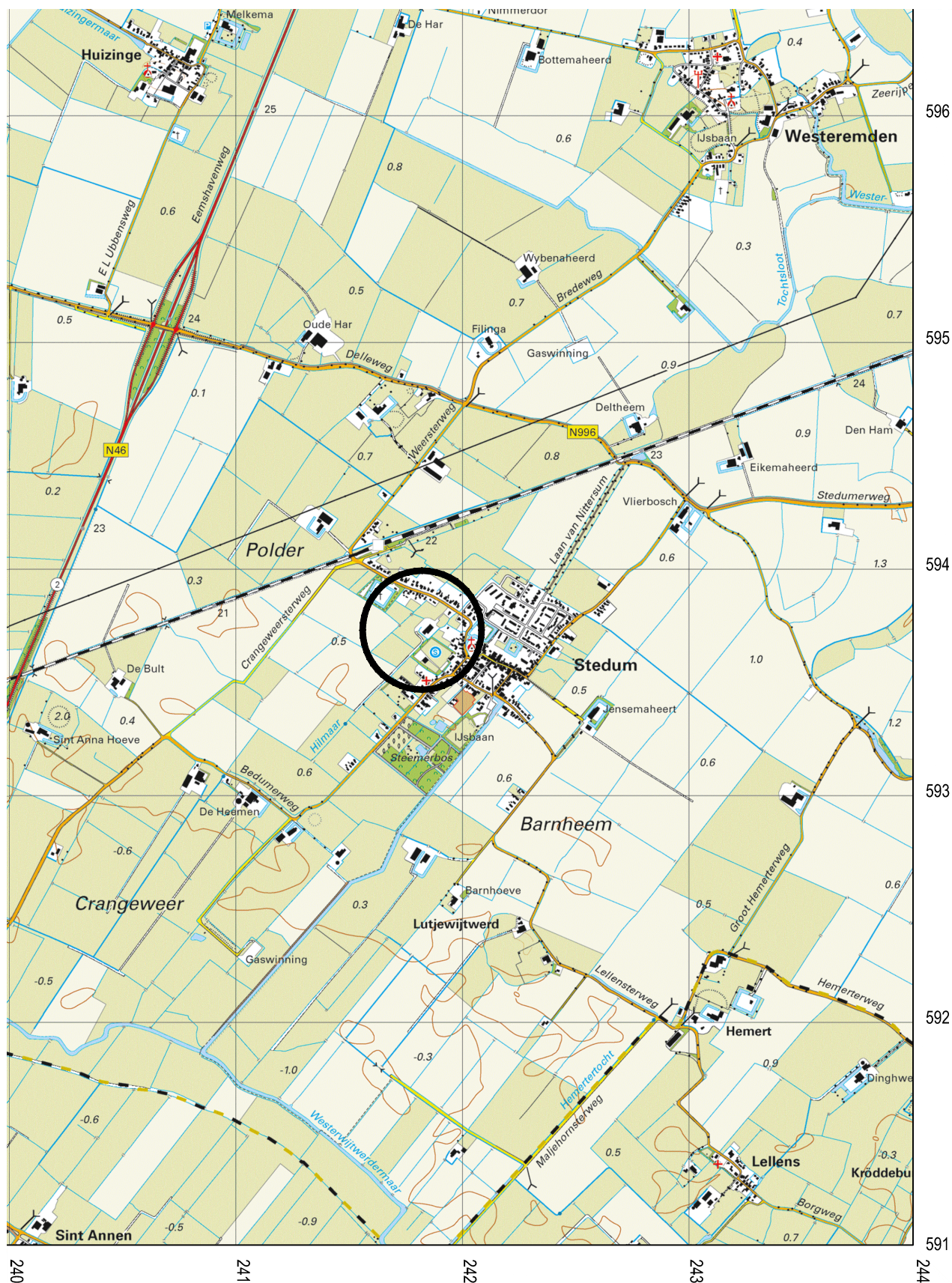
De hypothese 'onverdachte locatie' wordt formeel gesproken, op basis van het gemeten licht verhoogde gehalte aan kwik en de gemeten licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel in het grondwater, verworpen. De resultaten van het onderzoek geven echter geen aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaan er, onzes inziens, op milieuhygiënische gronden geen beperkingen voor de voorgenomen realisatie van de ligboxenstal ter plaatse de onderzoekslocatie.

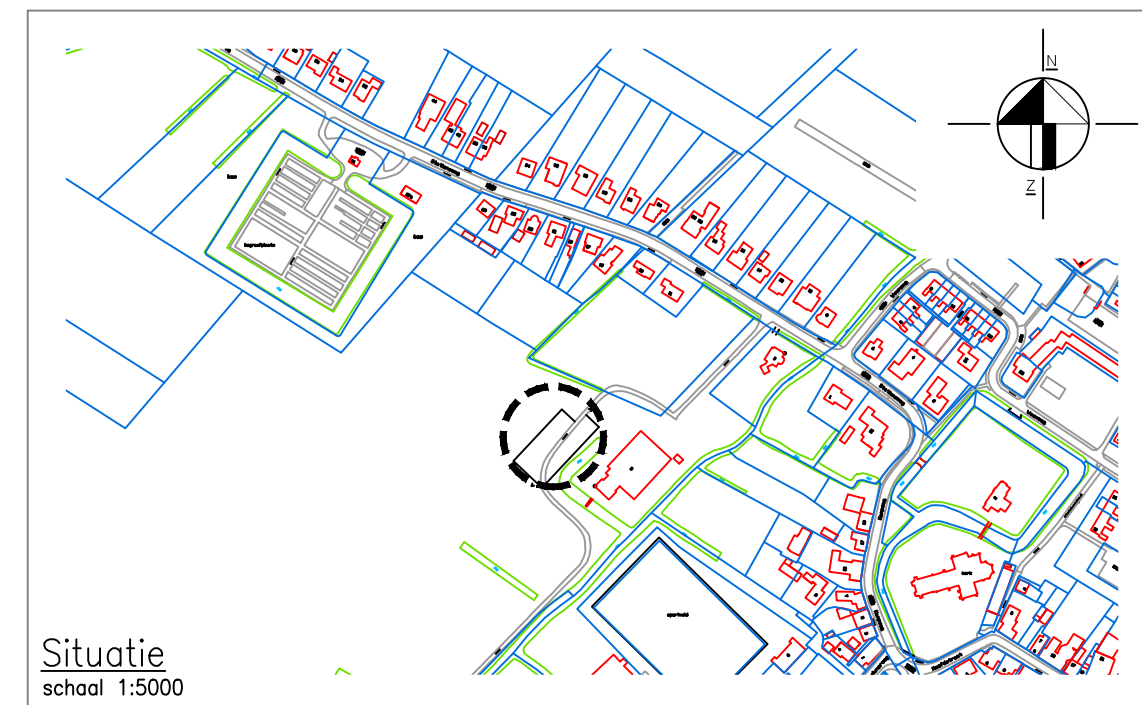
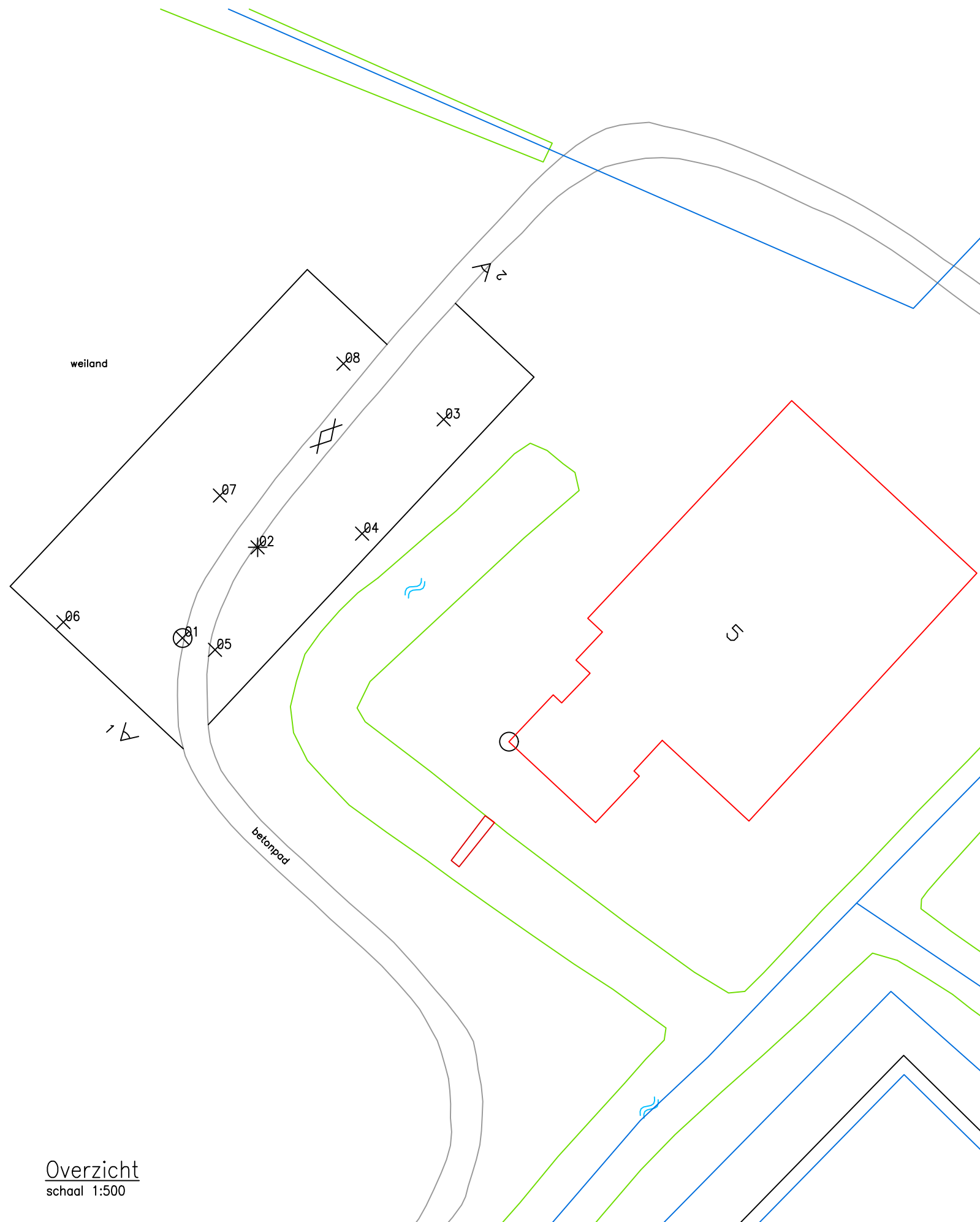
Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is alle onderzochte grond beoordeeld als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1 Situatietekening



Bijlage 2 Overzichtstekening



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 5 huisnummer
- kadastrale grens
-  foto met nummer
-  boring tot 1.0m—mv
-  boring tot 2.0m—mv
-  peilbuis
- grens onderzoekslocatie/ toekomstig bouwvlak

0 25 meter



Foto 1



Foto 2

0	JBo	Eerste uitgave	08-03-2016
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving
			Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Verkennd bodemonderzoek Stationsweg 5 te Stedum
Opdrachtgever:	Notebomers Agrabouw B.V.
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 51119216 Schaal: 1:500 Formaat: A3 Bijlagennummer: 2

MUG
Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

DEFINITIEF

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: STEDUM E 374 16-2-2016
Stationsweg 5 9921 PT STEDUM 15:49:23
Uw referentie: 51119216
Toestandsdatum: 15-2-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: STEDUM E 374
Grootte: 20 ha 78 a 51 ca
Coördinaten: 241508-593658
Omschrijving kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Stationsweg 5
9921 PT STEDUM
Herinrichtingsrente: € 1.002,52 Eindjaar: 2025
Ontstaan op: 19-1-1994

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75221 d.d. 4-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Hommo Homme Smit
Stationsweg 3
9921 PT STEDUM
Geboren op: 11-10-1940
Geboren te: STEDUM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 5300/1 reeks GRONINGEN
d.d. 19-1-1994
Eerst genoemde object in
brondocument: STEDUM E 374

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Siebrich Heikelina Wiersema
Stationsweg 3
9921 PT STEDUM
Geboren op: 28-06-1942
Geboren te: TEN BOER
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 506/1002 reeks
GRONINGEN d.d. 30-5-2005

Betreft:	STEDUM E 374	16-2-2016
	Stationsweg 5 9921 PT STEDUM	15:49:23
Uw referentie:	51119216	
Toestandsdatum:	15-2-2016	

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Loppersum

Molenweg 12

9919 AH LOPPERSUM

Zetel:

LOPPERSUM

KvK-nummer:

01180449 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 10175/40 reeks GRONINGEN

d.d. 19-8-2004

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 februari 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:5000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

STEDUM

E

374

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

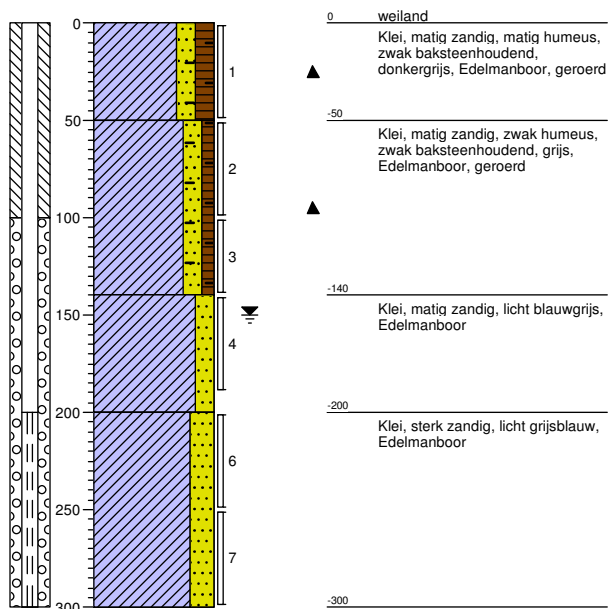
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

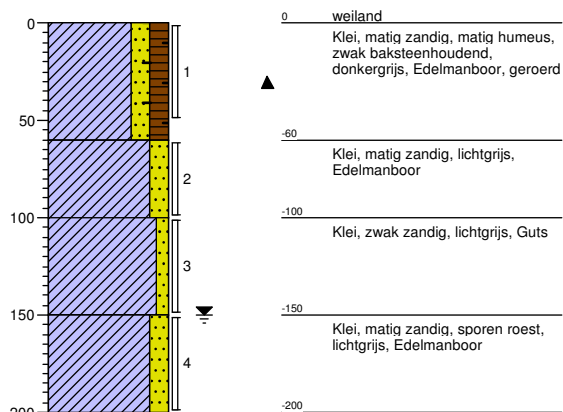
Boring: 01

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



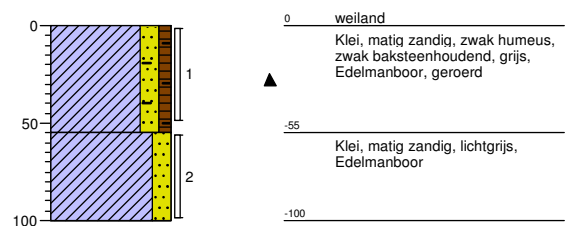
Boring: 02

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



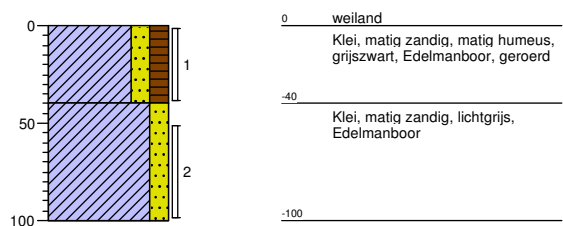
Boring: 03

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 04

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp

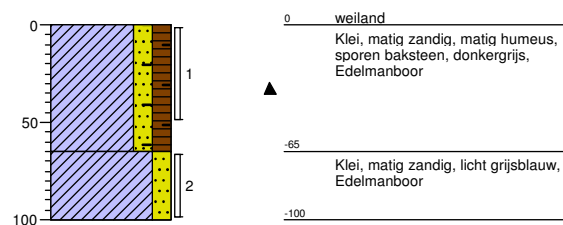


Projectnaam: Stationsweg 5 Stedum
Projectcode: 51119216
Opdrachtgever: Notebomers Agrabouw B.V.

Bijlage: Boorprofielen

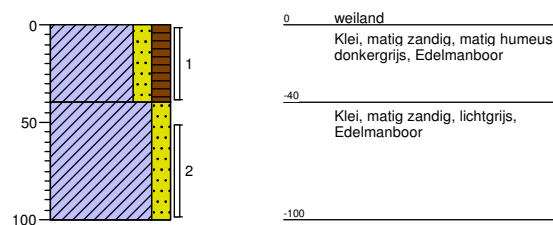
Boring: 05

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



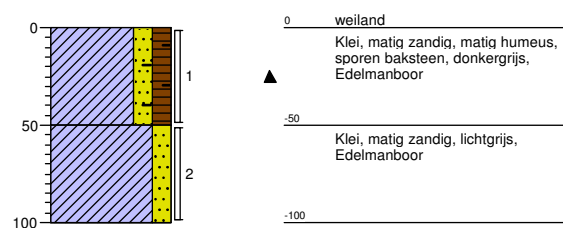
Boring: 06

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



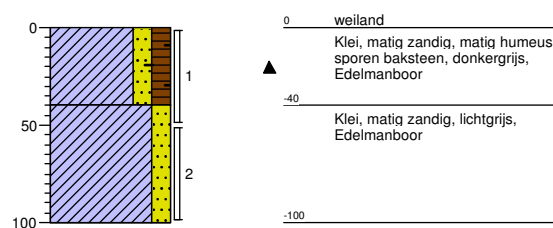
Boring: 07

Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



Boring: 08

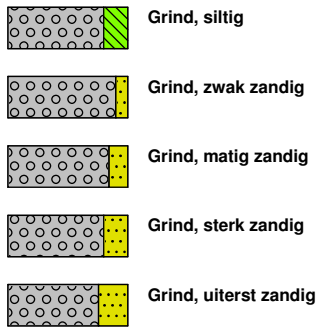
Datum: 26-02-2016
Boormeester: J. Veldkamp



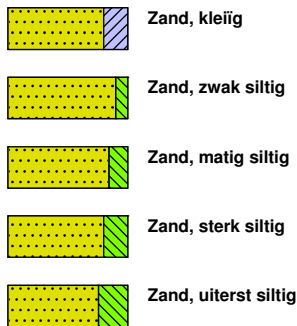
Projectnaam: Stationsweg 5 Stedum
Projectcode: 51119216
Opdrachtgever: Notebomers Agrabouw B.V.

Legenda (conform NEN 5104)

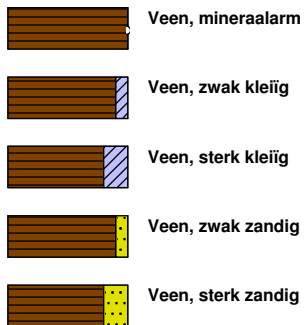
grind



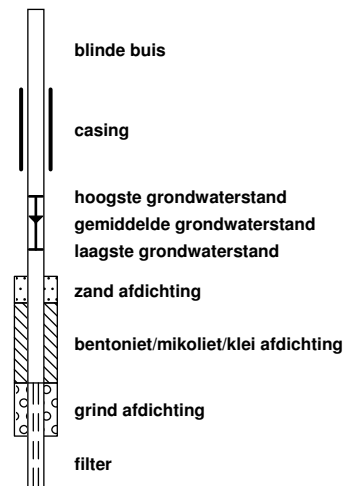
zand



veen



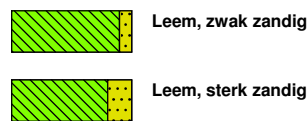
peilbuis



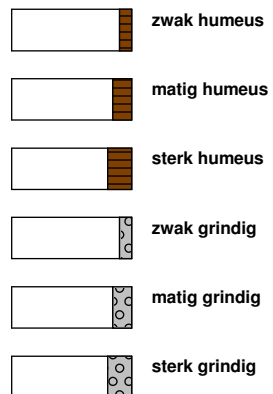
klei



leem



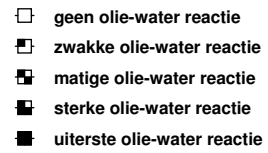
overige toevoegingen



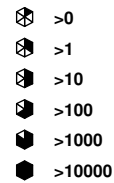
geur



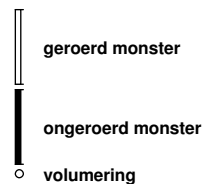
olie



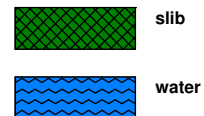
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Ons kenmerk : Project 578124
Validatieref. : 578124_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QKOS-TUTM-ZVXP-TYOM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 maart 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578124
 Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0965066 = M1 (0,0-1,0)
 0965067 = M2 (0,5-1,9)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/02/2016	26/02/2016
Ontvangstdatum opdracht :	29/02/2016	29/02/2016
Startdatum :	29/02/2016	29/02/2016
Monstercode :	0965066	0965067
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	77,2	71,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,4	19,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	47	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	62	33

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,64	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QKOS-TUTM-ZVXP-TYOM

Ref.: 578124_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578124
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

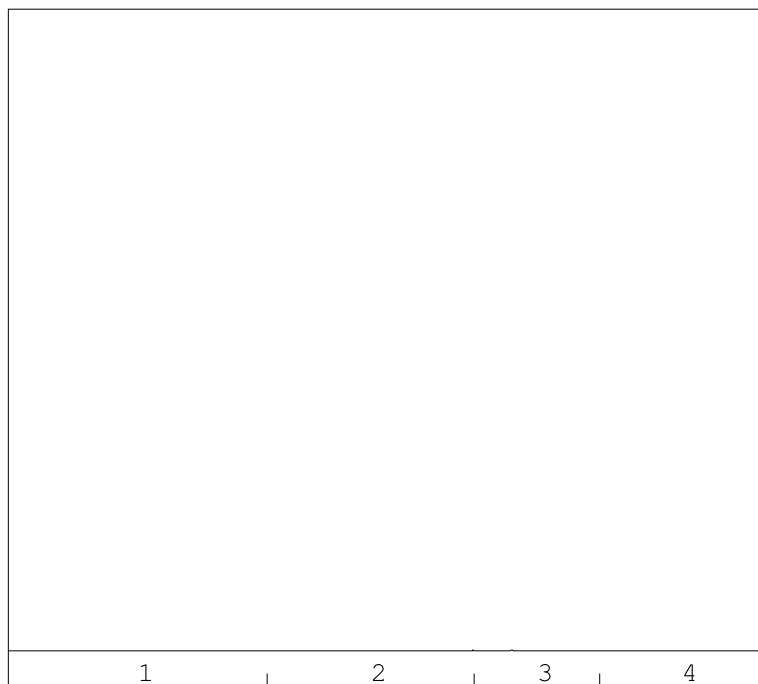
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0965066
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Uw referentie : M1 (0,0-1,0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

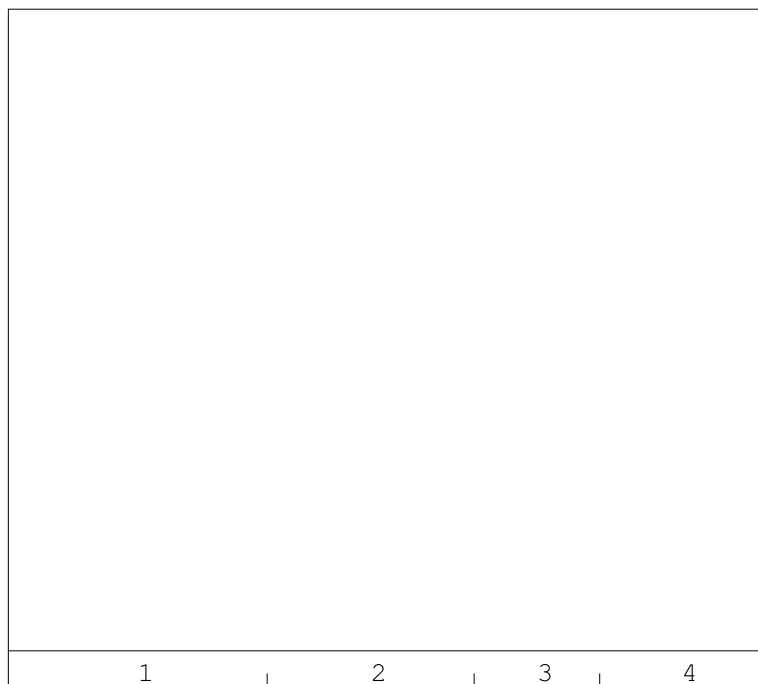
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0965067
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Uw referentie : M2 (0,5-1,9)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578124
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	monster	diepte	barcode
0965066 M1 (0,0-1,0)	01	0-0.5	2093737AA
	02	0-0.5	2093731AA
	03	0-0.5	1798892AA
	05	0-0.5	1798869AA
	07	0-0.5	2093730AA
	08	0-0.5	2093738AA
	01	0.5-1	2093742AA
0965067 M2 (0,5-1,9)	02	0.6-1	2093728AA
	03	0.55-1	1798872AA
	04	0.5-1	1798878AA
	05	0.65-1	1798855AA
	06	0.5-1	1798900AA
	07	0.5-1	2093739AA
	08	0.5-1	1798885AA
	01	1.4-1.9	2093735AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578124
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. de heer A.J. Kooistra
Postbus 136
9350AC LEEK

Uw kenmerk : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Ons kenmerk : Project 579092
Validatieref. : 579092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PYMJ-HYDG-QQYM-WMHY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 maart 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 579092
 Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
 Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Monsterreferenties
 0968090 = 01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/03/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 04/03/2016
 Startdatum : 04/03/2016
 Monstercode : 0968090
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	6,9
S koper (Cu)	µg/l	8,7
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,1
S nikkel (Ni)	µg/l	21
S zink (Zn)	µg/l	12

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PYMJ-HYDG-QQYM-WMHY

Ref.: 579092_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 579092
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

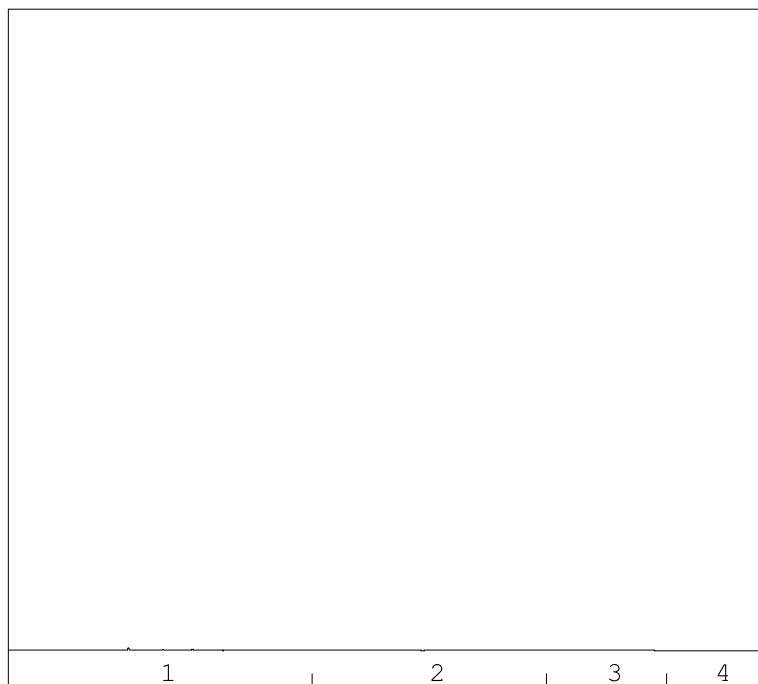
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0968090
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Uw referentie : 01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 579092
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0968090	01	01	2-3	0171474MM
		01	2-3	0253996YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 579092
Project omschrijving : 51119216-Stationsweg 5 Stedum
Opdrachtgever : MUG Ingenieursbureau b.v.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 6 Getoetste analyseresultaten

Project	51119216-Stationsweg 5 Stedum						
Certificaten	578124						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 8 maart 2016 09:56		

Monsterreferentie	0965066						
Monsteromschrijving	M1 (0,0-1,0)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	17.4	25				

Droogrest

droogrest	%	77.2	77.2	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	47	62	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	6.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	12	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	0.16	1.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	35	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	81	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.64	0.64	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 0965066:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		0965067						
Monsteromschrijving		M2 (0,5-1,9)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	71.8	71.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	22	27	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	5.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4.5	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	13	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	41	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 0965067:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	51119216-Stationsweg 5 Stedum		
Certificaten	579092		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 9 maart 2016 11:07

Monsterreferentie	0968090						
Monstersomschrijving	01						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	110	2.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.9	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.7	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.1	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	21	1.4 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1				
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 0968090:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage 2. Watertoets



datum 29-4-2016
dossiercode 20160429-34-12926

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Loppersum

Vragen:

1) Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
nee

2) Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
nee

3) Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 750m² binnen een uitbreidingsplan of glastuinbouwgebied, danwel 2500 m² in overige gebieden?
ja

4) Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
nee

5) Is er in in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
nee

6) Heeft het plan een permanente waterpeilverandering tot gevolg?
nee

7) Neemt door het plan de hoeveelheid verharding toe? Zo ja, met hoeveel m²?
3168

8) Vind er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?
nee

9) Vindt er als gevolg van het plan een tijdelijke of permanente lozing van water op het oppervlaktewater plaats?
nee

10) Is recreatief (mede)gebruik van waterhuishoudkundige infrastructuur in het plangebied onderdeel van de planvorming?
nee

De WaterToets 2014



datum 29-4-2016
dossiercode 20160429-34-12926

STANDAARD WATERPARAGRAAF

(KORTE PROCEDURE)

Plan: Ruimtelijke onderbouwing Stationsweg 5 Stedum

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: Stationsweg 5 te Stedum Vergroting bestaand agrarisch bouwperceel ten behoeve van een nieuwe ligboxenstal voor rundvee.

Oppervlakte plangebied: m2

Toename verharding in plangebied: 3168 m2

Kaartlagen geraakt: Nee

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: Jannica van Dijk

Organisatie: BügelHajema Adviseurs

Postadres: Vaart NZ 50

PC/plaats: 9401 GN Assen

Telefoon:

Fax:

E-mail: projectassistent@bugelhajema.nl

Gemeente Loppersum

Contactpersoon: Dhr. N.G. (Niels) Poort

Telefoon: 0596-548200

E-mail: n.g.poort@loppersum.nl

Waterbeleid

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te toetsen op water. Het doel van deze watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij behorende belangen. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht. De belangrijkste beleidsdocumenten op het gebied van de waterhuishouding zijn de Vierde Nota Waterhuishouding, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de nota Ruimte. In het Nationaal Bestuursakkoord Water worden de gezamenlijke uitgangspunten geformuleerd voor een integraal waterbeleid in de 21e eeuw. De verantwoordelijkheid voor de te treffen waterhuishoudkundige maatregelen gericht op: vasthouden, bergen en afvoeren van water ligt bij het waterschap (trits: kwantiteit) en het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit) ligt bij alle betrokkenen en het waterschap.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016- 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013. De ruimtelijke zonering van de provincie heeft het waterschap vertaald naar een eigen zonering met water als belangrijkste element. Het waterschap benadrukt in haar functiezonering de volgende aspecten: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en -afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap.

Geraakte kaarten in plangebied:

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

De wijziging van de bestemming en/of de omvang van onderdelen in het plan hebben invloed op de waterhuishouding en/of raken de belangen van het waterbeheer en/of die van de initiatiefnemer.

Toename verhard oppervlak

Door toename van verhard oppervlak stroomt regenwater, zonder extra maatregelen, sneller af richting oppervlaktewater, waardoor piekwaterstanden en afvoeren toenemen. Dit kan leiden tot wateroverlast. Bij een toename van het verhard oppervlak met meer dan 750 m² (in de bebouwde kom, binnen gemeentelijke uitbreidingsplannen en in glastuinbouwgebieden) of 2500 m² (in overige gebieden) is compensatie door aanleg van waterberging nodig. Niet voor elk ruimtelijk plan is het noodzakelijk op gedetailleerde wijze de waterberging te berekenen. Aan de hand van de volgende regels kan bepaald worden hoe de waterberging berekend dient te worden. Voor plannen kleiner dan 10 hectare kan de waterberging volgens de volgende praktische vuistregel berekend worden, het extra te realiseren wateroppervlak is gelijk aan 10% van de toename van het verhard oppervlak in een ruimtelijk plan. De initiatiefnemer kan dit direct opnemen in de waterparagraaf. Voor in- en uitbreidingen van 10 - 200 hectare stelt waterschap Noorderzijlvest vast hoeveel berging vereist is. Waterschap Noorderzijlvest berekent de benodigde waterberging op basis van regenduurlijnen (inclusief klimaatverandering). Bij grote in- en uitbreidingen is het noodzakelijk om een waterhuishoudingsplan op te stellen. Onderdeel hiervan is een gedetailleerde modellering van het watersysteem. Een waterkwaliteits- en hydraulische modellering kunnen hier onderdeel van uitmaken.

Riolering

Bij de aanleg van riolering in een nieuw plan wordt uitgegaan van de aanleg van een gescheiden stelsel, daar waar het, gelet op de aard van de aangesloten verharde oppervlakken en de mogelijke verontreiniging daarvan, verantwoord is. De initiatiefnemer van een afkoppelproject dient aannemelijk te maken dat het omringende watersysteem over voldoende berging- en afvoercapaciteit beschikt. Dit wordt in samenspraak met waterschap Noorderzijlvest vastgelegd. Tevens worden mogelijkheden om water langer vast te houden, worden zoveel mogelijk benut.

Vervuiling verhard oppervlak

Het is alleen mogelijk om verhard oppervlak, aangemerkt als schoon, af te koppelen. Dit wordt in overleg met waterschap Noorderzijlvest bepaald. Maatregelen om vervuiling te voorkomen dan wel te verminderen kunnen noodzakelijk zijn. Voorbeelden hiervan zijn:

Voorbeelden beperken gebruik uitlogende materialen

- Uitlogende materialen voorzien van een coating
- Toepassen van olie-/ vetafscinders bij wegen en parkeerplaatsen
- In sommige gevallen mag hemelwater van vervuild verhard oppervlak via een voorzuivering, zoals een bodempassage (groenstrook), helofytenfilter of afscheider worden afgevoerd naar het oppervlaktewater of grondwater. Bij ernstiger vervuild oppervlak dient een verbeterd gescheiden rioolsysteem te worden toegepast.

Nieuw stedelijk gebied

In nieuwe stedelijke gebieden dient het watersysteem zodanig aangelegd te worden dat wateroverlast voorkomen wordt. Door

de toename van het verharde oppervlak zal neerslagwater sneller tot afvoer komen. Dit veroorzaakt pieken in de waterafvoer. Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige maatgevende afvoer niet te overschrijden. Veelal kan wateroverlast voorkomen worden door voldoende bergingscapaciteit in het oppervlaktewatersysteem te creëren, eventueel in combinatie met infiltratie in de bodem als het gebied hier de mogelijkheid voor heeft.

Bestaand stedelijk gebied

In bestaand stedelijk gebied is ruimte moeilijk te vinden. Bij herinrichting zal het als streefdoel worden ingebracht door het waterschap in het planvormingsproces. Ruimte voor oppervlaktewater in stedelijk gebied is vaak duur. Inzetten op meervoudig ruimtegebruik is daarom een mogelijkheid om te overwegen. Als dat niet voldoende ruimte oplevert zal buiten het stedelijk gebied ruimte moeten worden gezocht ter compensatie. Uitgangspunt is het behoud van het watersysteem en het bergend vermogen ervan in het stedelijk gebied. Binnen het bebouwde gebied mogen hiertoe geen watergangen worden gedempt, tenzij er met het waterschap afspraken zijn gemaakt over compensatie van de afvoer en berging. Met het dempen van sloten, aanleggen van dammen en lange duikers in plaats van een sloot moet kritisch worden omgegaan.

Goed omgaan met het relatief schone hemelwater biedt veel kansen. Zo kunnen we veel problemen in het stedelijk watersysteem oplossen of voorkomen. Grondwateronttrekking voor drinkwater worden minder als men in stedelijk gebied meer gebruik maakt van hemelwater. Bijvoorbeeld voor sproeien van tuinen of spoelen van toiletten vanuit een grijs watercircuit.

Grondwater

In nieuw bebouwd gebied wordt een minimale drooglegging voor woningen geadviseerd van 1,30 meter. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 meter. Bij kruipruimteloos bouwen kan een kleinere drooglegging toegepast worden. In een ruimtelijk plan kan een variërende drooglegging gerealiseerd worden in overleg met waterschap Noorderzijlvest. Bij gebieden die met enige regelmaat mogen inunderen kan een kleinere drooglegging toegepast worden (groenstroken, ecologische zones). Op deze manier kan op creatieve wijze invulling gegeven worden aan de vereiste waterberging (zie onderstaande tabel minimale droogleggingseisen). Als dit toegepast wordt dient dit in de waterparagraaf vastgelegd te worden.

Droogleggingeisen:

- Woningen met kruipruimte
1,30 meter
- Woningen zonder kruipruimte
1,00 meter
- Gebiedsontsluitingswegen
0,80 meter
- Erftoegangswegen
0,80 meter
- Groenstroken / ecologische zones
0,50 meter

Invloed op de waterhuishouding

Het aanwezige oppervlaktewater dient niet alleen voldoende ruimte te hebben voor het afstromende hemelwater, maar ook aan de inrichting dient aandacht te worden besteed. Voor een gezond watersysteem is de inrichting en het beheer van het bestaande of nieuw te realiseren oppervlaktewater belangrijk. Bij oppervlaktewatersystemen in stedelijk gebied wordt daarom gestreefd naar zo groot mogelijke eenheden.

BETROKKENHEID waterschap Noorderzijlvest

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap verder te betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid en wat het uiteindelijk ontwerp/inrichting van het plangebied zal zijn. Bij eventuele aanpassingen in het ontwerp en/of in de zienswijzen in relatie tot waterhuishoudkundige inrichting, adviseren wij de Digitale Watertoets nogmaals uit te voeren. In ieder geval wil het waterschap betrokken blijven en geïnformeerd worden bij de verdere planvorming van dit project. Graag het waterschap nader informeren over de verdere planuitwerking en eventueel een overleg plannen met de aangegeven contactpersoon van het waterschap.

De uitkomst van deze Watertoets is een jaar geldig.

Mocht u aanvullende informatie hebben met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie enz.), raden wij u deze per e-mail op te sturen naar advies@noorderzijlvest.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest, de heer E.W. Rittersma, tel. 050-304 8337 (op donderdagen niet aanwezig) .

De WaterToets 2014

Bijlage 3. Archeologisch bureauonderzoek

Stationsweg 5 te Stedum, gemeente Loppersum

Een Archeologisch Bureauonderzoek



Administratieve gegevens

provincie:	Groningen
gemeente:	Loppersum
plaats:	Stedum
toponiem:	Stationsweg, Eusemaheert
bevoegd gezag:	gemeente Loppersum
opdrachtgever:	Werkorganisatie DEAL-gemeenten
centrumcoördinaat:	241.799/593.747
kaartblad:	7E
onderzoeksmeldingsnummer:	3994624100
beheer documentatie	Libau, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, gemeente Loppersum en E-depot
uitvoerder:	Libau
rapport:	16-62
auteur:	I. van der Velde MA
autorisatie:	N. van der Mei
telefoon:	050-3126545
e-mail:	archeologie@libau.nl



Stationsweg 5 te Stedum, gemeente Loppersum

Een Archeologisch Bureauonderzoek

Planvoornemen

In opdracht van de Werkorganisatie DEAL-gemeenten, vertegenwoordigd door mw. T. Poot-Keijzer, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Stationsweg 5 te Stedum, ook wel bekend als de Eusemaheert. Aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een ligboxenstal. De stal wordt circa 55 meter bij 26 meter groot en zal geheel onderkelderd worden tot een diepte van circa 2.2 meter beneden maaiveld. Het gebied waar de ingrepen zijn beoogd, wordt hieronder verder aangeduid als plangebied.



Figuur 1: Het plangebied bij Stationsweg 5 te Stedum is rood gemarkeerd (Opentopo). In de inzet is een recente luchtfoto opgenomen (PDOK) waarop de bouwlocatie is aangegeven met een rood kader.

Landschappelijke en aardkundige informatie

Het plangebied ligt ten noordwesten van het dorp Stedum in de streek Fivelingo. De naam Fivelingo is afgeleid van de rivier de Fivel die vanuit de hoogvenen in het Duurswold naar het noorden toe stroomde. In de ijzertijd raakten de oude kwelders van Fivelingo bewoond. De oudste wierden in dit gebied dateren uit deze periode.

Op de fysisch geografische kaart van de provincie Groningen is ten noordoosten van Stedum de loop van de Fivel duidelijk te herkennen aan de oude meanders die nog in het landschap aanwezig zijn (code MI3; zie bijlage Fysisch geografische kaart). Tevens is te zien dat het plangebied deels gesitueerd is op een kwelder/oeverwalachtige vlakte (code Mv9) en een getij-afzettigsvlakte (code Mv2). De Eusemaheert ligt nog net binnen de bebouwde kom van Stedum, op de overgang van de oeverwalachtige vlakte naar de getij-afzettigsvlakte. De wierde Stedum ligt oostelijk van het plangebied. Ook op de hoogtekaart is deze duidelijk zichtbaar (zie bijlage Hoogtekaart).

Ook op de bodemkaart is de dorpswierde van Stedum weergegeven (code Jf TERP). Het gebied waarbinnen het plangebied ligt is op de bodemkaart benoemd als knippige poldervaaggronden met zware zavel (code gMn25C). De wierde ligt op kalkarme poldervaaggronden met zware zavel (code Mn25C) en de verdere omgeving bestaat uit knippige poldervaaggronden met klei (code gMn85C).



Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied inderdaad op een hoger gelegen kwelderwal ligt (zie bijlage Hoogtekaart). Ook de lagere ligging van de meander van de Fivel en de hoogte van de wierde van Stedum zijn duidelijk herkenbaar. De Eusemaheert is iets hoger gelegen dan de directe omgeving (zie bijlage Hoogtekaart detail). Het weiland waarbinnen de ligboxstal beoogd wordt loopt naar de randen toe iets af. Dit zorgt voor een hoogteverschil binnen het plangebied. De laagte wordt gevormd door een L-vormige sloot die om de west- en zuidkant van het perceel van de Eusemaheert loopt. Vanaf halverwege de boerderij is geen laagte meer zichtbaar in het tracé van deze sloot, hoogstwaarschijnlijk is dit deel gedempt (zie bijlage Hoogtekaart detail).

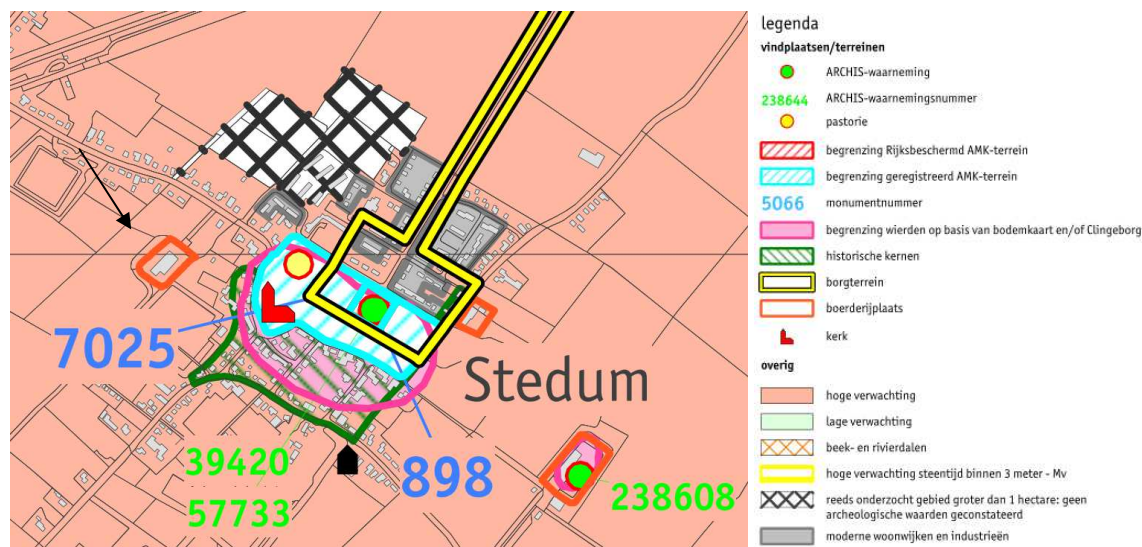
Archeologische en historische informatie

Het plangebied is niet geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Wel zijn er in de directe omgeving twee andere AMK-terreinen gelegen, namelijk een terrein met sporen van de wierde Stedum daterend uit de ijzertijd (AMK-terrein 7025) met daarop restanten van de laatmiddeleeuwse borg Nittersum (AMK-terrein 898; zie bijlage Kaart archeologie). In de omgeving van het plangebied liggen meerdere huiswieren daterend uit de (late) ijzertijd en middeleeuwen.

In de omgeving van het plangebied zijn vier waarnemingen geregistreerd in de archeologische database Archis¹. Drie daarvan horen bij het borgterrein van borg Nittersum (waarnemingen: 57731, 57733, 39420; zie bijlage Kaart archeologie). De vierde waarneming (443023) betreft het aantreffen van wierdelagen in de Molenstraat van Stedum. Mogelijk strekt de wierde zich nog uit tot het westelijke deel van de Lellensterweg.

In 1990 heeft Miedema (2000) een booronderzoek gedaan op de boerderijplaats. Uit haar onderzoek blijkt dat op 40-60 centimeter –Mv verontreinigde klei met puin en kalk in de ondergrond aanwezig is, hetgeen wijst op resten van eerdere bebouwing.

Op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Loppersum (RAAP, 2008) is het perceel waarop de Eusemaheert gelegen is aangeduid als boerderijplaats. Het plangebied ligt pal ten westen hiervan. Voor het plangebied en diens omgeving geldt een hoge archeologische verwachting (zie figuur 2).



Figuur 2: Stationsweg 5 te Stedum en omgeving op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Loppersum (RAAP, 2008). Het plangebied is aangegeven met een zwarte pijl.

Op de kadastrale minuut uit 1827 (gemeente Stedum, sectie B3) bestond Stationsweg 5 uit een huis en erf met een tuin, boomgaard en een L-vormige brede sloot westelijk om het erf en de boomgaard (zie figuur 3). Het plangebied zelf bestaat voor een deel uit tuin (zie figuur 3, links; lila) en weiland (lichtgroen). In de omgeving van het plangebied liggen meerdere kloostergoederen. Zo maakt het plangebied volgens de kloostergoederenkaart (HisGIS) deel uit van de kloostergoederen van Sint-Annen (figuur 3, rechts), waardoor het erf mogelijk een middeleeuwse datering heeft.

¹ De genoemde archeologische informatie is afkomstig uit de archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archis 2.



Figuur 3: De kadastrale minuut (HisGIS) met binnen de zwarte cirkel het plangebied. Rechts met kloostergoederen van Sint-Annen (paars vlak), links zonder.

Het plangebied blijft blijken de militaire topografische kaarten van 1864 (HisGIS) en de grote historische atlas van 1851-1855 ongewijzigd. Wel lijkt de boerderij op deze kaarten een toegangslaan te hebben met enkele bomen. Het plangebied is tegenwoordig nog in gebruik als weiland (zie inzet figuur 1). Zoals zichtbaar in figuur 1, ligt ten oosten van de boerderijplaats de waterloop de Hilmaar. De lengte van de L-vormige sloot ten zuiden en westen van de boerderij is op de kadastrale minuut (zie figuur 3, links) in 1827 veel langer dan zichtbaar op recent kaartmateriaal (zie figuur 1 en bijlage Hoogtekaart en Hoogtekaart detail). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het noordelijke deel van de sloot is gedempt.

Overweging en advies

Het plangebied en omgeving hebben op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Loppersum (RAAP, 2008) een hoge archeologische verwachting toegekend gekregen. Het plangebied ligt op de rand van een kwelderwal in de nabije omgeving van de wierde Stedum die in de ijzertijd ontstaan is. Hierdoor bestaat de kans dat er in het plangebied bewoningsresten aanwezig zijn daterend vanaf de ijzertijd. Het plangebied grenst aan een boerderijplaats waarvan het erf waarschijnlijk middeleeuws is. Voor het plangebied moet naast bewoningsresten en resten die samenhangen met activiteiten van bewoning ook rekening gehouden worden met oude vullingen van de sloot.

De nieuwe ligboxenstal wordt geheel onderkelderd, waarbij verstoring plaatsvindt tot circa -2.2 meter -Mv. Dit houdt in dat indien archeologische resten aanwezig zijn, deze zullen worden verstoord.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de bodemingrepen een archeologisch booronderzoek uit te laten voeren. Het booronderzoek dient te bestaan uit 6 boringen, gelijkmatig verdeeld over het plangebied. Het booronderzoek dient zich te richten op de gaafheid van de bodem (de aan- of afwezigheid van recente bodemverstoringen) en het voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk, oude (overslibde) loopvlakken, wierdelagen en fosfaatvlekken.

Bijlagen:

- Fysisch geografische kaart;
- Bodemkaart;
- Hoogtekaart (AHN2);
- Hoogtekaart detail;
- Kaart archeologie;



Geraadpleegde bronnen en kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).

Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de provincie Groningen.

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart, Regio Noord-Groningen. Beek, J.L. & P.C. Vos, 2008. *Regio Noord Groningen, Gemeenten De Marne, Winsum, Bedum, Ten Boer, Loppersum, Eemsmond, Appingedam en Delfzijl. Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1732, eindversie 3 september 2008. RAAP Archeologisch Adviesbureau en Deltares.

Cultuurhistorische Waardenkaart Groningen. Provincie Groningen 2004.

Grote Historische topografische Atlas Groningen ± 1900 – 1930, schaal 1: 25000. Uitgeverij Nieuwland, 2006. Tilburg.

Grote Historische Atlas van Nederland, 1: 50000. Deel 2: Noord-Nederland 1851 – 1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. Groningen.

HisGIS, Historisch Geografisch Informatiesysteem (www.hisgis.nl).

Jensema-Vos, J., J.D. Jensema, N.J. Schutter & A.A. Toxopeus (red.), 2002. *Boerderijenboek Gemeente Stedum*. Nittersum Boerderijenboek Stedum/ Profiel Uitgeverij, Bedum.

Miedema, M., 2000. West-Fivelingo 600 vC- 1900 nC, Archeologische Kartering en Beschrijving van 2500 jaar Bewoning in Midden-Groningen. *Paleohistoria* 41/42, 1999/2000, pp 237-445.

Opentopo (www.opentopo.nl).

PDOK, publieke dienstverlening op de kaart (www.pdok.nl).

Schroor, M., 2003. *De Atlas van Kooper. Oude kaarten van de provincie Groningen*. Profiel Uitgeverij, Bedum.

Schroor, M & J. Meijering, 2007. *Golden Raand, Landschappen van Groningen*. In Boekvorm Uitgevers, Assen.

Snijders, F.L., 1985. *Fysische geografie in de provincie Groningen*. Milieu- en landschapsonderzoek Provinciaal Planologische Dienst. Groningen.

Stiboka, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Uitgave 1973* Stiboka, Wageningen (Toelichting gepubliceerd in 1986; kaartopname door A.E. Clingeborg et al.).

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin; militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829*. Heveskes Uitgevers/Drentse Historische Vereniging, Groningen/Veendam.



Archeologische periodes

paleolithicum

paleolithicum vroeg
paleolithicum midden
paleolithicum laat
 paleolithicum laat A
 paleolithicum laat B

tot 8800 v.Chr.

tot 300000 C14
300000 - 35000 C14
35000 C14 - 8800 v.Chr.
35000 - 18000 C14
18000 C14 - 8800 v.Chr.

mesolithicum

mesolithicum vroeg
mesolithicum midden
mesolithicum laat

8800 - 4900 v.Chr.

8800 - 7100 v.Chr.
7100 - 6450 v.Chr.
6450 - 4900 v.Chr.

neolithicum

neolithicum vroeg
 neolithicum vroeg A
 neolithicum vroeg B
neolithicum midden
 neolithicum midden A
 neolithicum midden B
neolithicum laat
 neolithicum laat A
 neolithicum laat B

5300 - 2000 v.Chr.

5300 - 4200 v.Chr.
5300 - 4900 v.Chr.
4900 - 4200 v.Chr.
4200 - 2850 v.Chr.
4200 - 3400 v.Chr.
3400 - 2850 v.Chr.
2850 - 2000 v.Chr.
2850 - 2450 v.Chr.
2450 - 2000 v.Chr.

bronstijd

bronstijd vroeg
bronstijd midden
 bronstijd midden A
 bronstijd midden B
bronstijd laat

2000 - 800 v.Chr.

2000 - 1800 v.Chr.
1800 - 1100 v.Chr.
1800 - 1500 v.Chr.
1500 - 1100 v.Chr.
1100 - 800 v.Chr.

ijzertijd

ijzertijd vroeg
ijzertijd midden
ijzertijd laat

800 - 12 v.Chr.

800 - 500 v.Chr.
500 - 250 v.Chr.
250 - 12 v.Chr.

Romeinse tijd

Romeinse tijd vroeg
 Romeinse tijd vroeg A
 Romeinse tijd vroeg B
Romeinse tijd midden
 Romeinse tijd midden A
 Romeinse tijd midden B
Romeinse tijd laat
 Romeinse tijd laat A
 Romeinse tijd laat B

12 v.Chr. - 450 n.Chr.

12 v.Chr. - 70 n.Chr.
12 v.Chr. - 25 n.Chr.
25 - 70 n.Chr.
70 - 270 n.Chr.
70 - 150 n.Chr.
150 - 270 n.Chr.
270 - 450 n.Chr.
270 - 350 n.Chr.
350 - 450 n.Chr.

middeleeuwen

middeleeuwen vroeg
 middeleeuwen vroeg A
 middeleeuwen vroeg B
 middeleeuwen vroeg C
 middeleeuwen vroeg D
middeleeuwen laat
 middeleeuwen laat A
 middeleeuwen laat B

450 - 1500 n.Chr.

450 - 1050 n.Chr.
450 - 525 n.Chr.
525 - 725 n.Chr.
725 - 900 n.Chr.
900 - 1050 n.Chr.
1050 - 1500 n.Chr.
1050 - 1250 n.Chr.
1250 - 1500 n.Chr.

nieuwe tijd

nieuwe tijd A
nieuwe tijd B
nieuwe tijd C

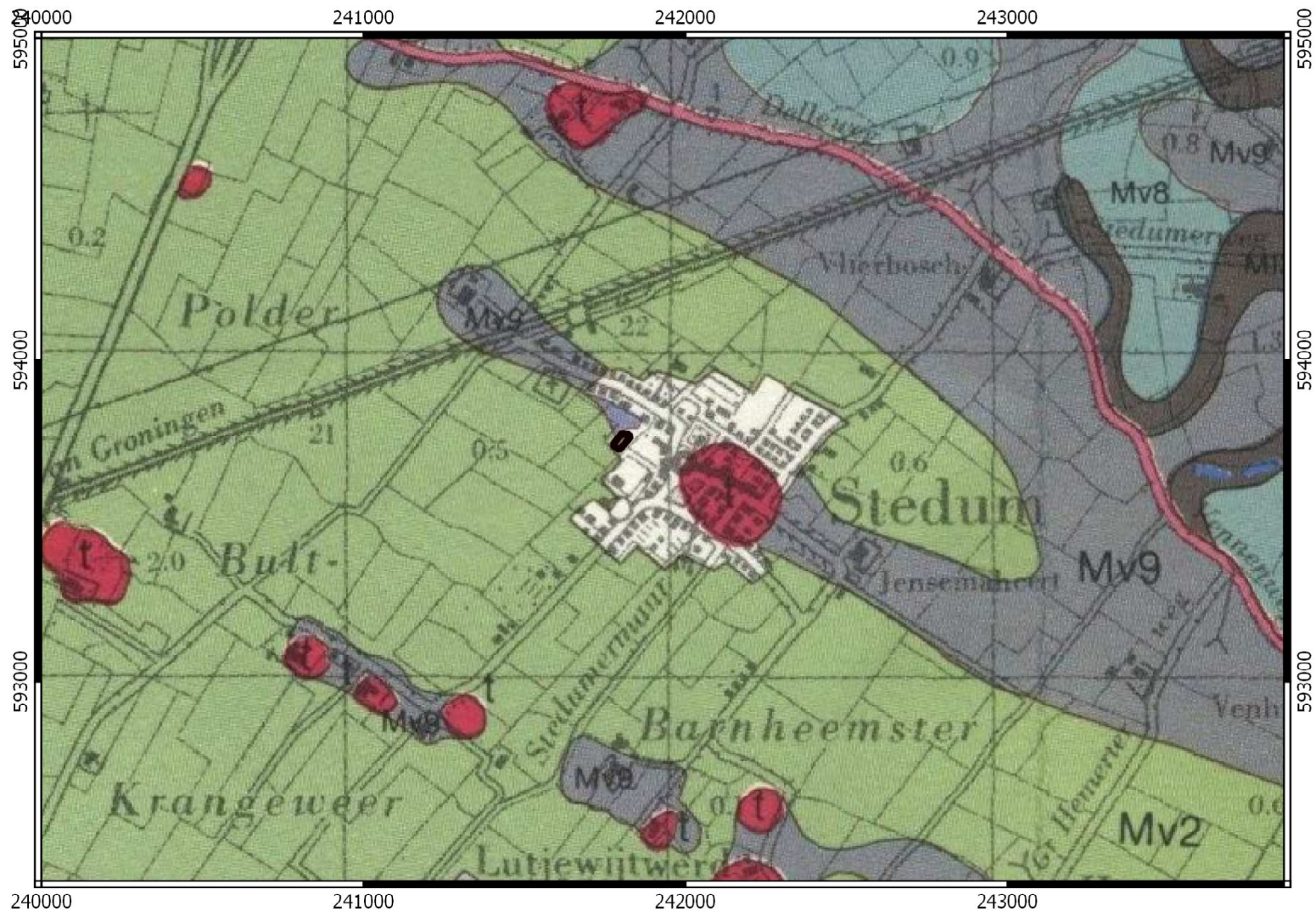
1500 - heden

1500 - 1650 n.Chr.
1650 - 1850 n.Chr.
1850 - heden



Fysisch geografische kaart

Stationsweg 5 te Stedum



Legenda

	Plangebied		Mv2 - Vlakke getij-afzettingsvlakte
	Bebouwde kom		Mv8 - Kwelderflank
	Dijk		Mv9 - Kwelder/oeverwalachtige vlakte
	t - Wierde		r.l. Relatief lager deel
	M13 - Meandergeul		r.h. Relatief hoger deel

Bodemkaart

Stationsweg 5 te Stedum

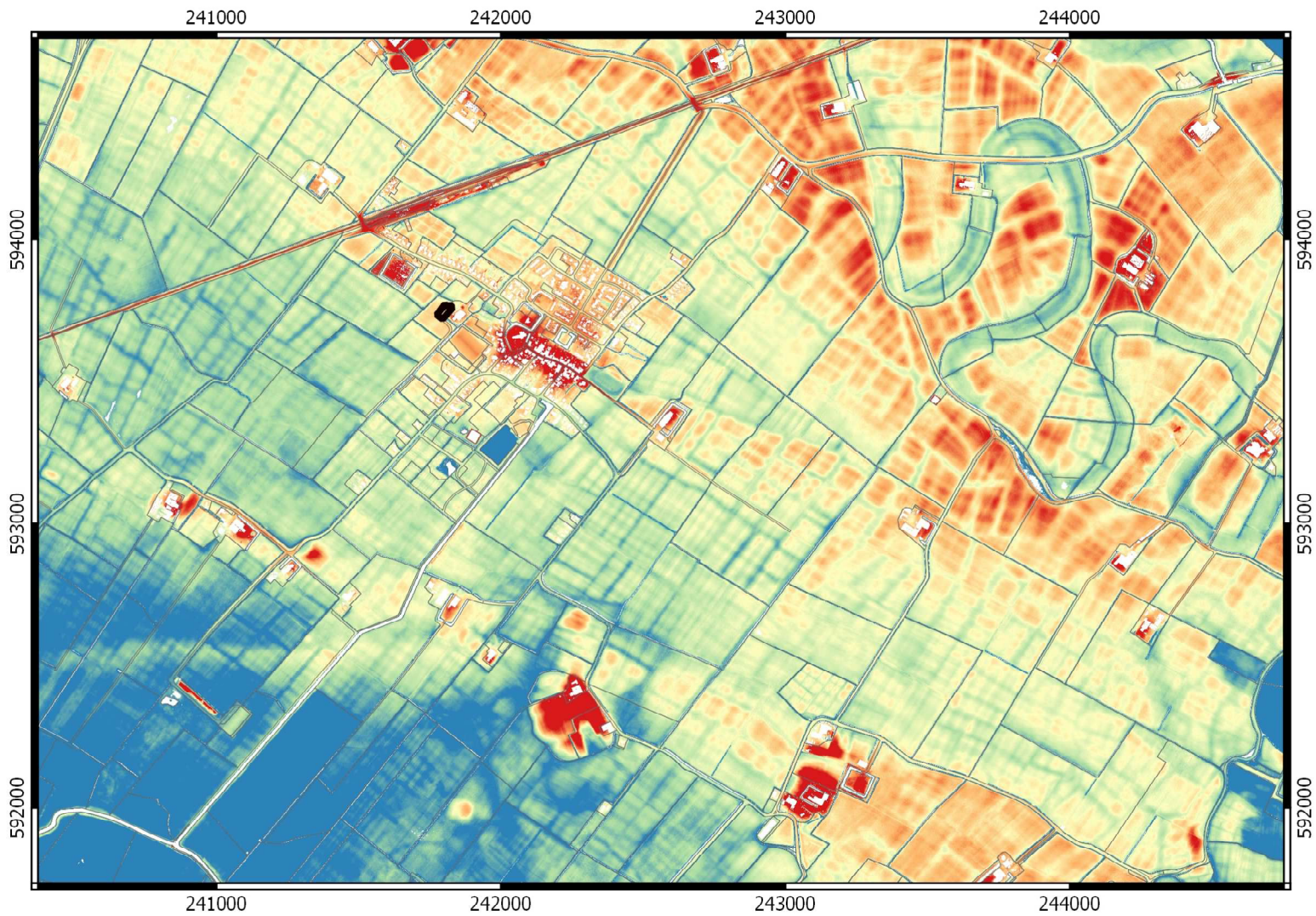


Legenda

- lf TERP
- gMn25C: Knippige poldervaaggronden; zware zavel profielverloop 5
- gMn85C: Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 5
- Mn25C: Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Hoogtekaart

Stationsweg 5 te Stedum



Legenda

 Plangebied

AHN2

-  -0.5 m NAP
-  0.0 m NAP
-  0.5 m NAP
-  1.0 m NAP
-  1.5 m NAP



Hoogtekaart detail

Stationsweg 5 te Stedum



Legenda

 Plangebied

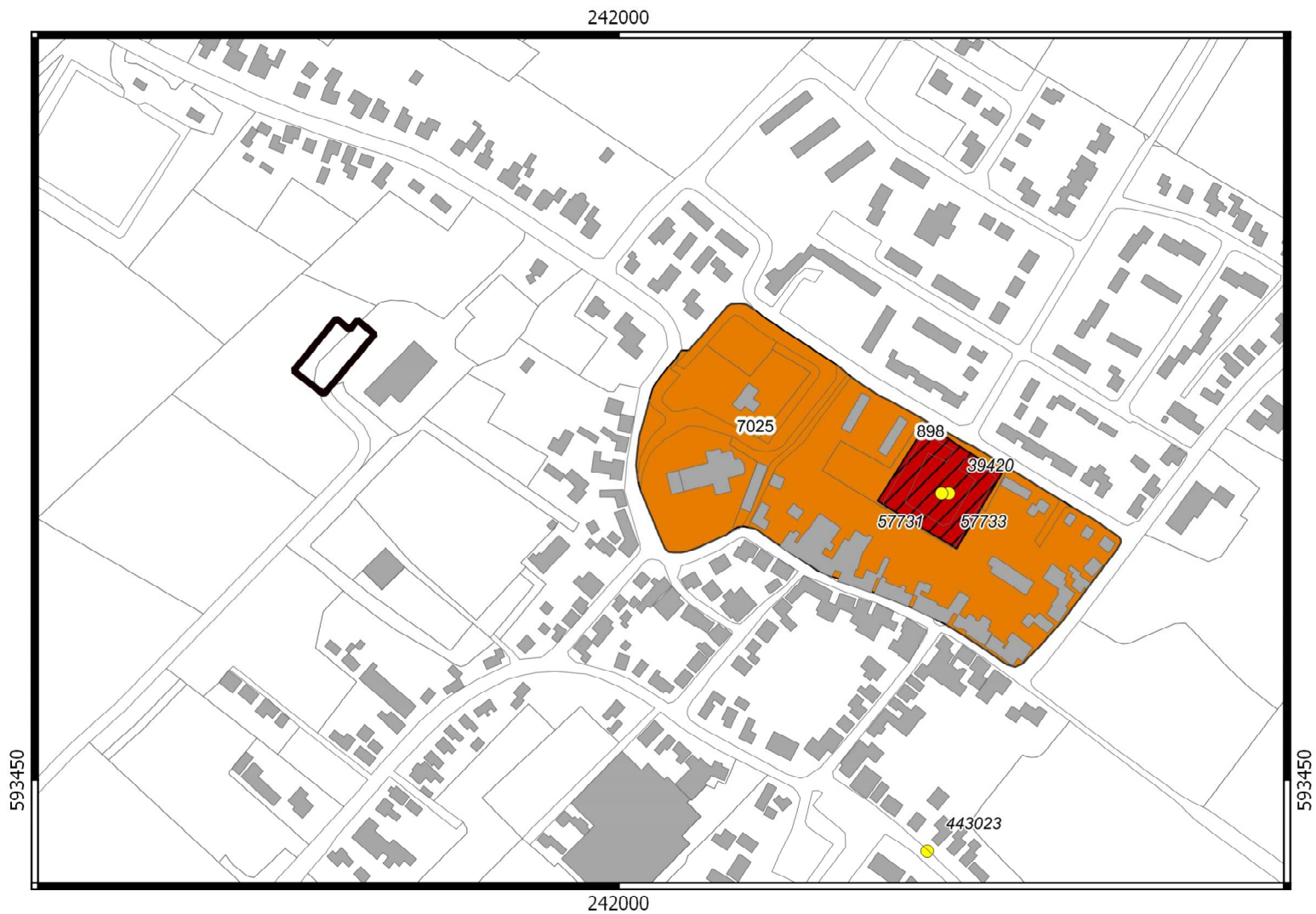
AHN2

-  -0.5 m NAP
-  0.0 m NAP
-  0.5 m NAP
-  1.0 m NAP
-  1.5 m NAP



Kaart archeologie

Stationsweg 5 te Stedum



Legenda

Plangebied

Onderzoeksmeldingen

Vondstmeldingen

Waarnemingen

AMK-terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 4. Archeologisch booronderzoek

**Archeologisch booronderzoek aan
de Stationsweg 5 te Stedum,
gemeente Loppersum (GR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch booronderzoek
aan de Stationsweg 5 te Stedum,
gemeente Loppersum (GR)**

opdrachtgever	Notebomers bouwgroep
datum	17 mei 2016
projectleider	mevrouw M.J.M. de Wit
projectnummer	92144416
status	concept
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2016-55

hdw

MUG-projectnummer	92144416
Opdrachtgever	Notebomers bouwgroep De heer E. Krijthe De Wieren 18 9866 AK Lutjegast T: (0594) 61 26 51 E: erik@notebomersbouwgroep.nl
MUG-publicatie	2016-55
Bevoegde overheid	Gemeente Loppersum Mevrouw T. Swijghuizen Postbus 25 9919 ZG Loppersum T: (0596) 54 82 00 E: gemeente@loppersum.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	3997921100
Tekst	de heer G.J. de Roller
Kaartmateriaal	de heer A.F. Huygen
Beeldmateriaal	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Status	concept
Redactie en autorisatie	J. Oosterbaan 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek T: (0594) 55 24 20 E: info@mug.nl
Datum	17 mei 2016
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Objectgegevens	3
1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden	3
1.5 Doel van het onderzoek	3
1.6 Onderzoeksgeschiedenis en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	3
2 Het booronderzoek	5
2.1 Opzet van het booronderzoek	5
2.2 Onderzoeksvragen	5
2.3 Bodemopbouw	5
3 Conclusie en advies	7
3.1 Conclusie	7
3.2 Advies	7
Literatuur en bronnen	8

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorstaten
Bijlage 2	Overzicht van het onderzoeksgebied, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de voorgenomen bouwplannen voor de onderzochte percelen aan Stationsweg 5 te Stedum. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Monumentenwet van 1988. Notebomers bouwgroep heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden. Het archeologisch booronderzoek is uitgevoerd op 2 mei 2016.

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het onderzoeksgebied uit een kwelderwal bestaat die geleidelijk overgaat in de matig zandige klei van de bouwvoor. In de boringen zijn geen indicaties voor rustigere perioden in de sedimentatie aanwezig waarin bewoning mogelijk is geweest. De kans dat er binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig zijn, wordt daarom als laag ingeschat. MUG Ingenieursbureau adviseert om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Het bovenstaande advies dient te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Loppersum, door middel van een selectiebesluit.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *"Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister"*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding dient ook bij de gemeente Loppersum gedaan worden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het hier beschreven inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de voorgenomen bouwplannen voor de onderzochte percelen aan de Stationsweg 5 te Stedum. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Monumentenwet van 1988.

Notebomers bouwgroep heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden (Van der Velde 2016).

Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld door mevrouw J.H.C.M. Maassen. Het archeologische veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 2 mei 2016 en is uitgevoerd door de heer G.J. de Roller conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen uit het bureauonderzoek (Van der Velde 2016).¹

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de Stationsweg 5 te Stedum en is in gebruik als weiland (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte is circa 1400 m².



241/593

Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rode contour is aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)

¹ De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd via www.sikb.nl

1.3 Objectgegevens

Tabel 1.1 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Loppersum
Plaats	Stedum
Toponiem	Stationsweg 5
Kaartblad	7E
Coördinaten	241.799/593.747 Centrum
Soort onderzoek	verkennend
Oppervlakte plangebied	circa 1400 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 1400 m ²
Periode	ijzertijd-nieuwe tijd
Landschapstype	vlakte van getij-afzettingen

1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Men is voornemens om binnen het onderzoeksgebied een nieuwe stal te bouwen die geheel onderkelderd wordt. De kelder wordt circa 2 m diep.

1.5 Doel van het onderzoek

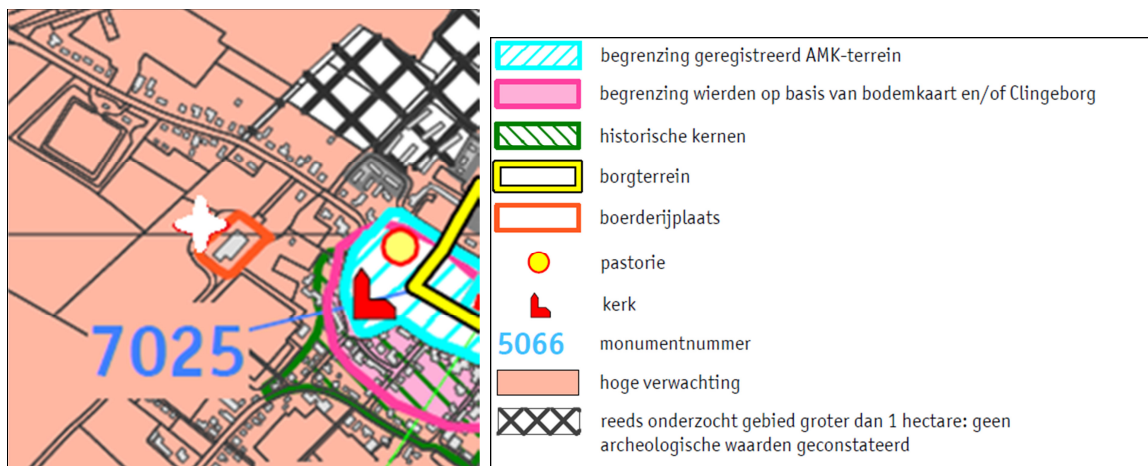
Het doel van dit booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van het specifieke archeologische verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied.

1.6 Onderzoeksgeschiedenis en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoeksgeschiedenis is gebaseerd op het bureauonderzoek (Van der Velde 2016). Het onderzoeksgebied ligt op de rand van een kwelderwal in de directe omgeving van de wierde van Stedum. Deze wierde (monumentnummer 7025) is in de ijzertijd ontstaan en er moet daarom voor het onderzoeksgebied rekening gehouden worden met bewoningsresten die terug gaan tot de ijzertijd. Het onderzoeksgebied ligt direct ten noorden van een historische boerderijplaats (zie afbeelding 2) die mogelijk uit de middeleeuwen dateert (zie tabel 1.2 voor de verschillende archeologische perioden en hun datering). Op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Loppersum heeft het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting (zie afbeelding 2).

Tabel 1.2 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Midden steentijd of mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden



Afbeelding 2. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Loppersum waarop het onderzoeksgebied globaal met een witte vierpuntige ster is aangegeven (bron: Beek & Vos 2008)

2 Het booronderzoek

2.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek (Van der Velde 2016). Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein zes boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm voor de stuggere bodemlagen en met een guts met een diameter van 3 cm voor de slappere bodemlagen. De boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. De boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waardoor de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardboorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

2.2 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord dienen te worden luiden als volgt:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem intact?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

2.3 Bodemopbouw

De boorstaten met de beschrijving van de bodem zijn in bijlage 1 gegeven en een kaart met de ligging van de boorpunten is in bijlage 2 opgenomen.

De bodem bestaat van onder naar boven uit afzettingen van een kwelderwal. Deze kwelderwalafzettingen bestaan uit zeer fijn, uiterst siltig zand met dunne kleibanden. Deze afzettingen gaan geleidelijk over in sterk zandige lichtgrijze klei waarop de bouwvoor ligt die bestaat uit matig zandige zwak humeuze klei met een grijsbruine kleur (zie afbeelding 3). Deze laatste afzettingen zijn kalkarm in tegenstelling tot het sediment van de kwelderwal dat kalkrijk is. In boring 5 lopen de afzettingen van de kwelderwal door tot de bouwvoor en in boring 6 is de bovengrond tot circa 90 cm-mv vergraven. De diepte waarop de afzettingen van de kwelderwal voorkomen varieert van 50-100 cm-mv. In en op de afzettingen van de kwelderwal zijn geen vegetatiehorizonten aanwezig die zouden kunnen wijzen op een rustige fase in de sedimentatie waarin bewoning mogelijk is geweest. Ook in de afdekkende kei zijn geen indicaties voor bewoningsniveaus aanwezig.



Afbeelding 3. Foto van boring 1 waarbij 1: bouwvoor, 2: sterk zandige klei, 3: uiterst zandige klei en 4: zeer fijn, uiterst siltig zand

3 Conclusie en advies

3.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het onderzoeksgebied uit een kwelderwal bestaat die geleidelijk overgaat in de matig zandige klei van de bouwvoor. In de boringen zijn geen indicaties voor rustigere perioden in de sedimentatie waarin bewoning mogelijk is geweest. De kans dat er binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig zijn wordt daarom als laag ingeschat.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?
De bodem bestaat van onder naar boven uit kwelderwalafzettingen van zeer fijn en uiterst siltig zand die naar boven toe geleidelijk overgaan in uiterst zandige klei en matig zandige zwak humeuze klei van de bouwvoor.
2. Is de bodem intact?
De bodemopbouw is intact.
3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?
Het archeologisch verwachtingsmodel gaat uit van de aanwezigheid van een kwelderwal. Deze is aangetroffen. Het verwachtingsmodel hoeft niet aangepast te worden.
4. Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?
Binnen de boringen zijn geen indicaties voor rustige perioden in de sedimentatie waarin bewoning mogelijk is geweest zoals vegetatiehorizonten. Er hoeft geen verder archeologisch onderzoek plaats te vinden.

3.2 Advies

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het onderzoeksgebied afzettingen van een kwelderwal aanwezig zijn die door zandige klei zijn afgedekt. Er zijn geen indicaties voor bewoningsniveaus. Daarom adviseert MUG Ingenieursbureau om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Het bovenstaande advies dient te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Loppersum, door middel van een selectiebesluit.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding dient ook bij de gemeente Loppersum gedaan worden.²

² Gemeente Loppersum, mevrouw T. Swijghuizen, T: (0596) 54 82 00, E: gemeente@loppersum.nl

Literatuur en bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.
- Beek, L.J. & P.C. Vos, 2008. *Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart, Regio Noord-Groningen, gemeenten De Marne, Winsum, Bedum, Ten Boer, Loppersum, Eemsmond, Appingedam en Delfzijl*. Drachten (Raap-rapport 1732).
- Velde, I. van der, 2016. *Stationsweg 5 te Stedum, gemeente Loppersum, Een archeologisch bureauonderzoek*. Groningen (Libau rapport 16-62).

Geraadpleegde bronnen

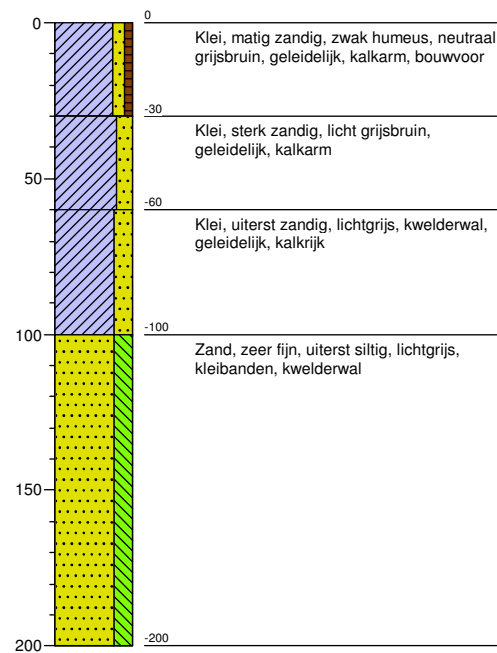
- Topografische Dienst Nederland

Lijst met afbeeldingen en verantwoording

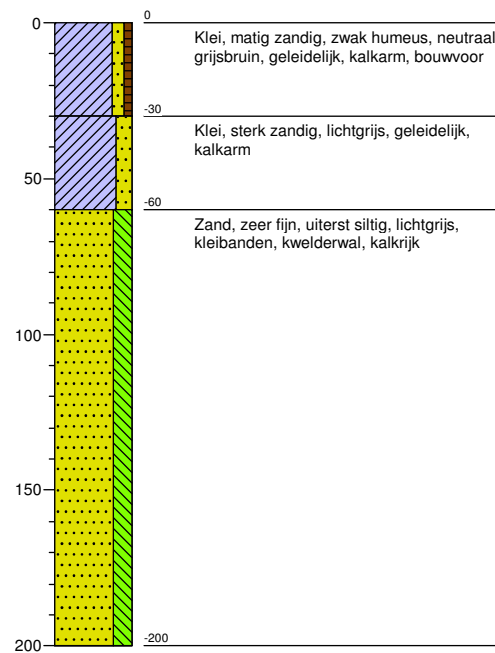
- Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rode contour is aangegeven (*bron: Topografische Dienst Nederland*)
- Afbeelding 2. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Loppersum waarop het onderzoeksgebied globaal met een witte ster is aangegeven (*bron: Beek & Vos 2008*)
- Afbeelding 3. Foto van boring 1 waarbij 1: bouwvoor, 2: sterk zandige klei, 3: uiterst zandige klei en 4: zeer fijn, uiterst siltig zand (*foto: MUG Ingenieursbureau*)

Bijlage 1 Boorstaten

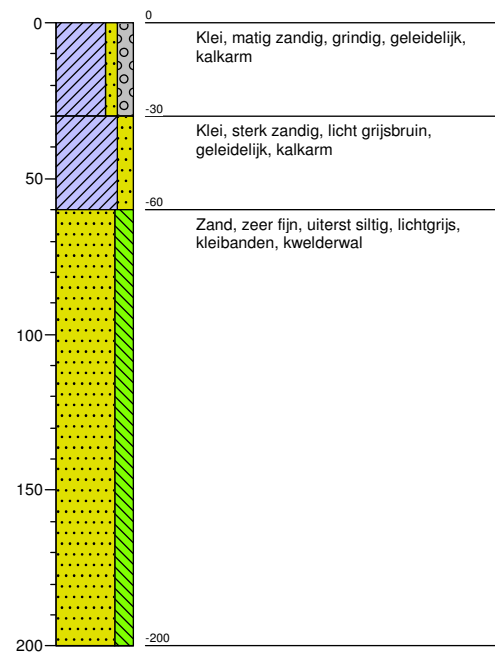
Boring: 1



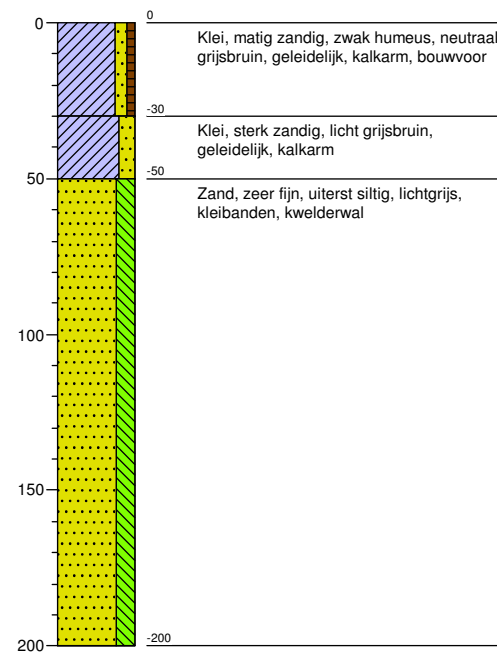
Boring: 2



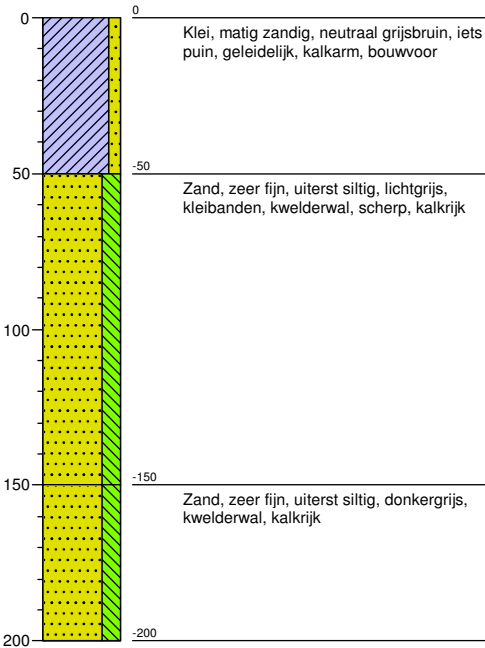
Boring: 3



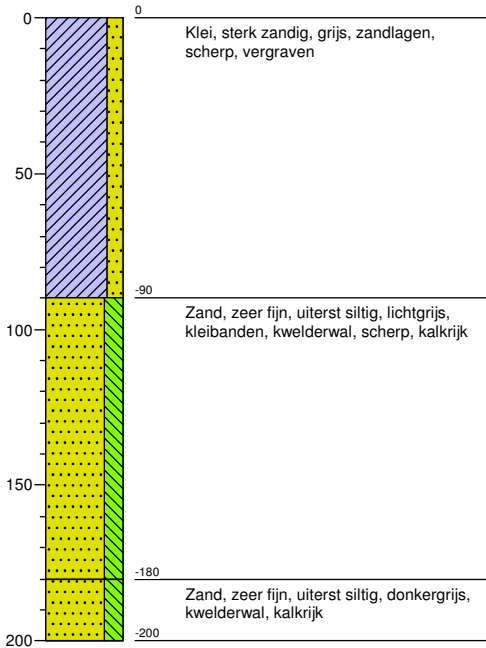
Boring: 4



Boring: 5

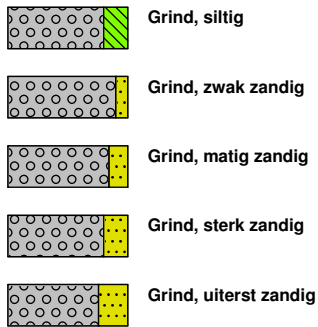


Boring: 6

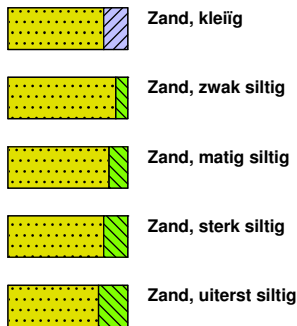


Legenda (conform NEN 5104)

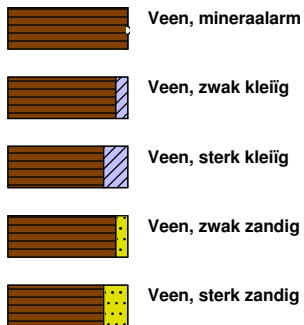
grind



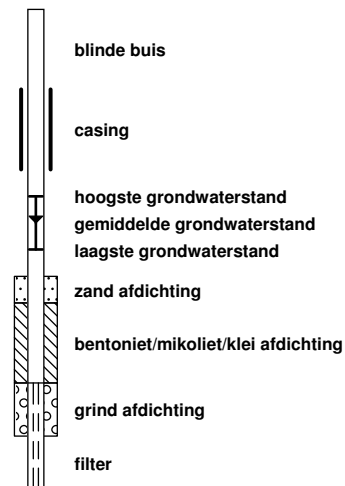
zand



veen



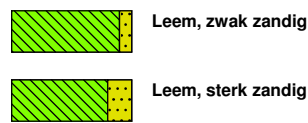
peilbuis



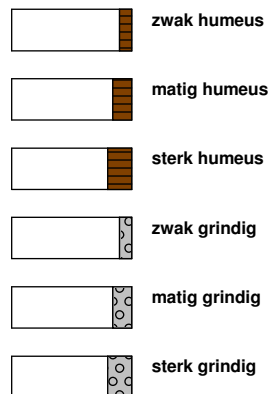
klei



leem



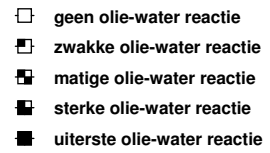
overige toevoegingen



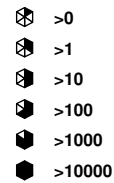
geur



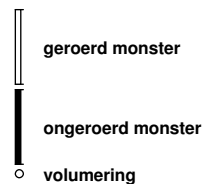
olie



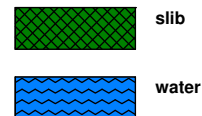
p.i.d.-waarde



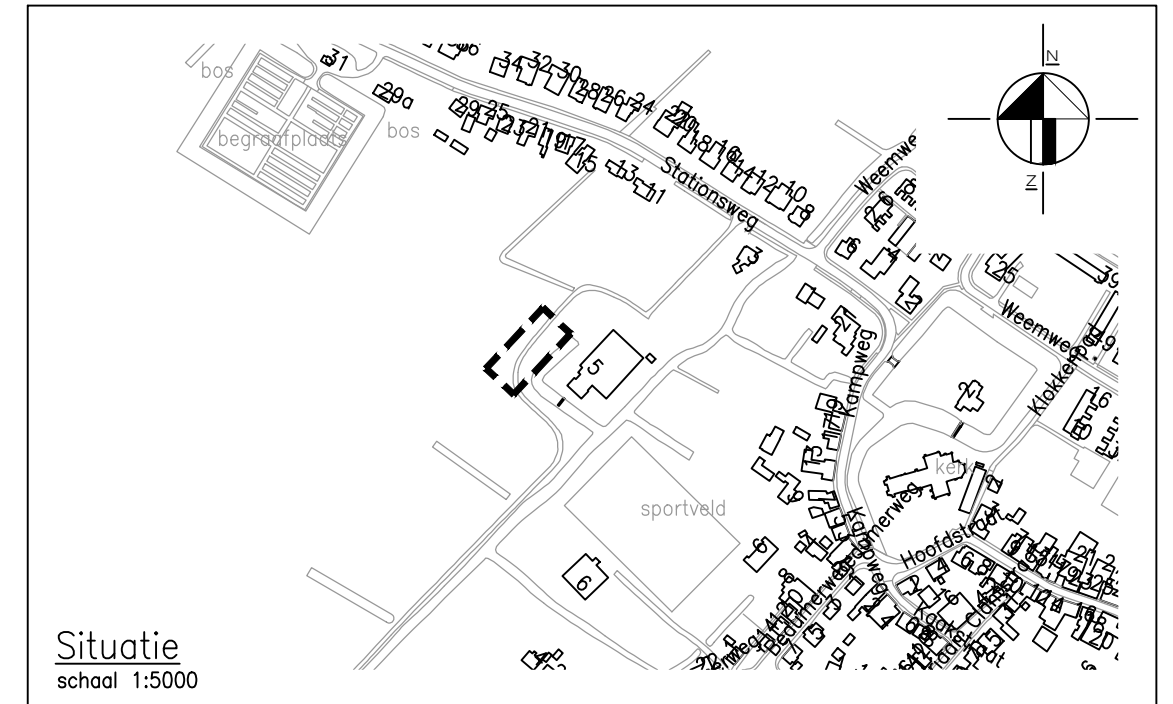
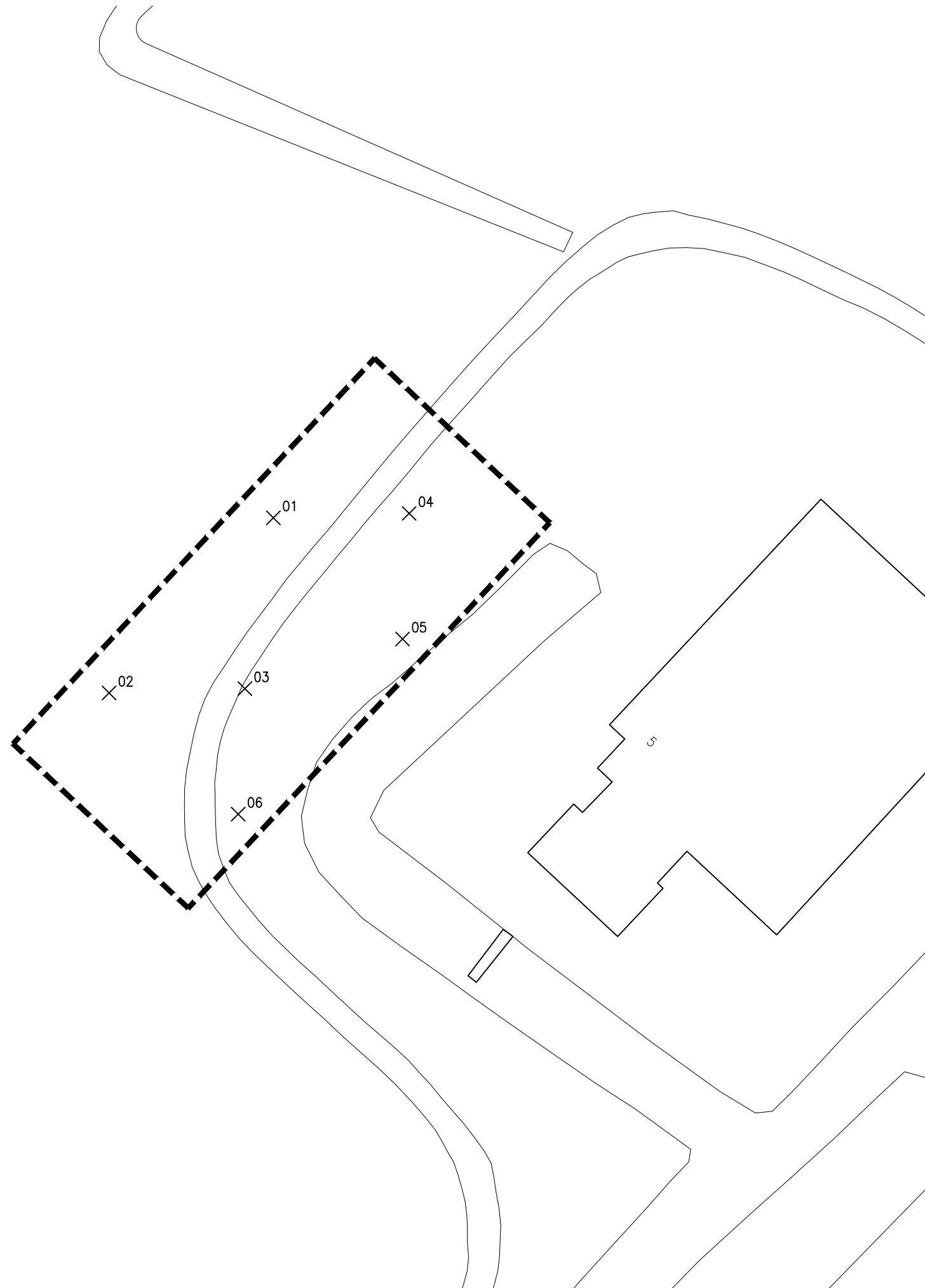
monsters



overig



**Bijlage 2 Overzicht van het
 onderzoeksgebied,
 boorpuntenkaart**



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- X⁰⁶ boring
- - - - - grens onderzoekslocatie

0	A	u	d	Eerste uitgave	12-05-2016
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum	

MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologisch booronderzoek Stationsweg 5 te Stedum
Opdrachtgever:	Notebomers bouwgroep
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie

Projectnummer:	921	Schaal:	1:500	Formaat:	A3	Bijlagenummer:	2
----------------	-----	---------	-------	----------	----	----------------	---



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

DEFINITIEF



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl

Bijlage 5. Landschappelijk inpassingsplan



Landschappelijke inpassing nieuwbouw stal te Stedum



LIBAU
stichting ter bevordering en instandhouding
van de bouwkundige en landschappelijke
schoonheid in de provincie Groningen



Overzicht gebied

Het gebied rond stedum is het meest westelijke gedeelte van de Fivelingo. Het is een oud zeekeleigebied waarin wierden en erven als groene eilanden in een open landschap liggen. Door de diverse maren en de meanderingen in de ondergrond kent het gebied een grillig verloop en is het van oudsher kleinschalig verkaveld.

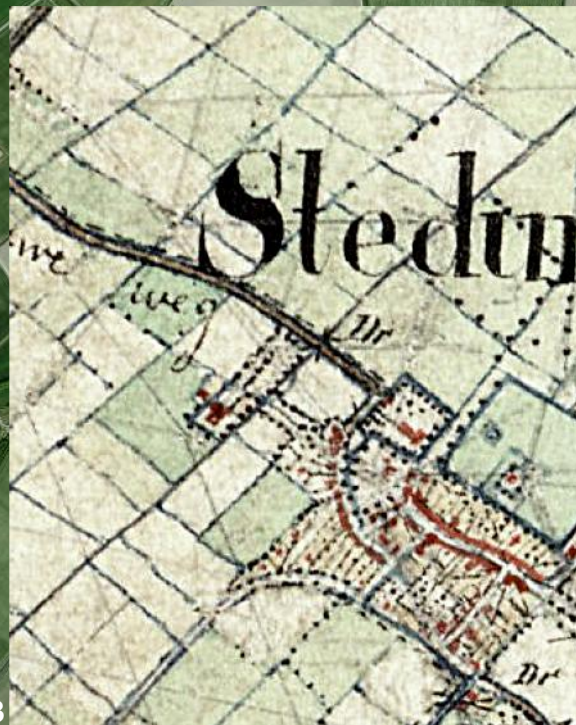
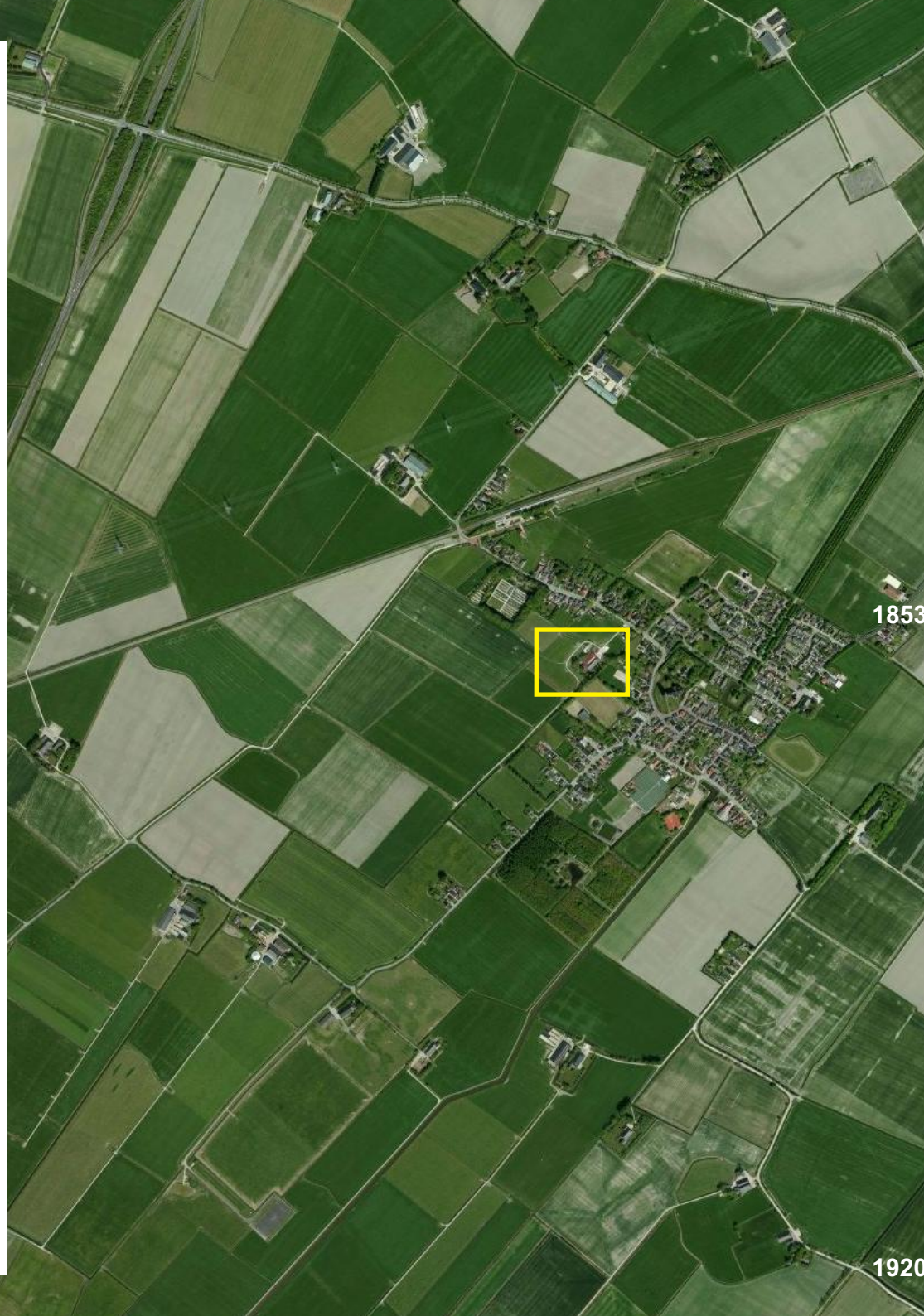
De komst van de spoorlijn heeft het dorp Stedum een extra uitbreiding gegeven aan de noordwestzijde. Hierdoor is het erf van de familie Smit opvallend gesitueerd ten opzichte van de huidige structuur; het ligt et de voorzijde van de weg af. Samen met de kerk van he dorp vormt het erf een bijzonder ensemble wat in belangrijke mate de contour en het aanzicht van het dorp bepaalt. (zie voorzijde)

Nieuwbouw ter plaatse zal in ieder geval in belangrijke mate afbreuk doen aan het nu nog redelijk gave beeld van Stedum vanuit het noordwesten. Daarnaast zal plaatsing van nieuwbouw in belangrijke mate de doorzicht vanuit het dorp naar het omliggende landschap vanaf de Stationsweg obstrueren.



LIBAU

stichting ter bevordering en instandhouding
van de bouwkundige en landschappelijke
schoonheid in de provincie Groningen



1853



1920



20m

Bedrijfsontwikkeling

Omwille van een meer duurzame en bedrijfseconomische betere huisvesting van fokvee wil het bedrijf Smit graag een extra stal oprichten bij het huidige erf.

Bezwaren

De voorgestelde plaatsing van de nieuwbouw komt in strijd met een aantal criteria. Zo is de nieuwbouw niet ver genoeg achter de woonbebouwing (min. 3m) maar belangrijker dan dat is de nieuwbouw gelegen binnen 100m vanuit de nabij gelegen woonhuizen.

Alternatieven

Een mogelijke plaatsing net buiten deze hindercontour zou optie A of optie B zijn.

Initiatiefnemer gaf voorkeur aan optie A maar overleg met burens liet zien dat deze optie niet gedragen wordt door omwonenden. Een andere mogelijkheid zou optie C zijn die echter ook op grote weerstand stuit wegens de zeer ongebruikelijke positionering, de beperking van het zichtveld, ongunstige bedrijfsvoering en de ligging naast een schouwslot. Opties A en B passen binnen het merkwaardig vormgegeven zoekvlak zoals dat gegeven is in het bestemmingsplan.

Optie B is een verbetering ten opzichte van de originele aanvraag met betrekking tot de vrije zichtlijn vanaf de Stationsweg. Door de plaatsing voor het woonhuis ontstaat echter wel een zeer bijzondere erfsituatie.

Mogelijke andere opties kunnen zijn; het volledig afsluiten van emissie, het verplaatsen van het emissiepunt buiten de hinderzone's



LIBAU

stichting ter bevordering en instandhouding
van de bouwkundige en landschappelijke
schoonheid in de provincie Groningen





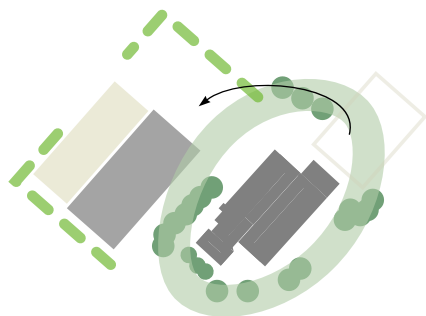
Landschappelijke inpassing A

Het erf op de Stationsstraat van de familie Smit is een waardevol erf en dient ook als zodanig te worden opgevat. De toevoeging van een nieuwe stal vlak naast dit erf verdient geen schoonheidsprijs maar is gezien de huidige eisen die gesteld worden waarschijnlijk onontkombaar.

Door deze toevoeging op het erf kan wel een meer heldere en voor het oude erf kwalitatief betere erfinrichting bereikt worden. Door verplaatsing van zoveel mogelijk bedrijfsactiviteiten naar het nieuwe gedeelte kan de originele hoeve weer in oude luister hersteld worden.

Het nieuwe erf dient dan echter wel ondergeschikt vormgegeven te worden en als het ware verstopt worden in een mantel die geen belemmering vormt voor de bedrijfsvoering (m.n ventilatie en toezicht)

Een en ander kan als volgt schematisch verbeeld worden:



Hiernaast is dit model verder uitgewerkt in elementen en maatregelen die een dergelijke resultaat bereiken.



LIBAU

stichting ter bevordering en instandhouding
van de bouwkundige en landschappelijke
schoonheid in de provincie Groningen

transparante singel (<10m) aansluitend
op bestaande groenstructuur

verplaatsing vaste mestopslag
naar bovenkant mestkelder



20m

Beplantingsplan

-  Knotwilg
Salix alba (knot)
-  Gele Treurwilg
Salix x sepulcralis
-  Zwarte els
Alnus glutinosa
-  Veldesdoorn
Acer campestre
-  Walnoot
Juglans regia

Singel met els, wilg (geknot) en afsluitend 1 treurwilg

 Noteboom

veldesdoorns

veldesdoorns



LIBAU

stichting ter bevordering en instandhouding
van de bouwkundige en landschappelijke
schoonheid in de provincie Groningen

impressie nieuwbouw



impressie nieuwbouw met landschappelijke inpassing



Bijlage 6. Terreininrichting



Terrein inrichting

1 : 1000



**notebomers
bouwgroep**

AGROBOUW
ONDERHOUD-VERBOUW
UTILITEITSBOUW
WONINGBOUW

De Wieren 18 Lutjegast
Postbus 41, 9860 AA Grootegast
T: 0594-612651
F: 0594-613766
E: info@notebomersbouwgroep.nl
I: www.notebomersbouwgroep.nl

Bijlage 7. Overlegreacties



BRANDWEER

Groningen

Werkorganisatie DEAL-gemeenten
Team Vergunningen
T.a.v. Mevrouw T. Poot-Keijzer
Gevelsteen 12
9934 LN DELFZIJL

Sontweg 10
9723 AT Groningen
Postbus 66
9700 AB Groningen
Telefoon 088 162 5000
info@vrgroningen.nl
www.veiligheidsregiogroningen.nl

Datum	14 juni 2016	Zaaknummer	Z/16/009987
Aantal bijlagen	-	Uw referentie	-
Behandeld door	M. Sorkale	Sector	Risicobeheersing, team Specialistisch Advies
Telefoon	088 162 4735	E-mail	mark-olaf.sorkale@vrgroningen.nl

Onderwerp **Ruimtelijke onderbouwing Stationsweg 5 te Stedum (gemeente Loppersum), advies Veiligheidsregio.**

Beste mevrouw Poot,

Op 3 juni 2016 heeft Veiligheidsregio Groningen van u een ruimtelijke onderbouwing ontvangen voor de omgevingsvergunning Stationsweg 5 te Stedum. Hierbij heeft u gevraagd om een advies van de veiligheidsregio. Mark-Olaf Sorkale van de sector Risicobeheersing heeft de ruimtelijke onderbouwing beoordeeld in het kader van externe veiligheid. Overigens dient de omgevingsvergunning te worden beoordeeld in het kader van brandveiligheid, voor het onderdeel bouwen.

Aanleiding

De ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van de voorgenomen realisatie van een ligboxenstal met melkstal op het perceel Stationsweg 5 te Stedum. Deze ontwikkeling is in strijd met het vigerende bestemmingsplan¹. Daarom moet een uitgebreide Wabo-vergunningprocedure worden gevolgd op basis van artikel 2.12 Wabo (afwijking van het bestemmingsplan). De ruimtelijke onderbouwing (inclusief het aspect externe veiligheid) maakt deel uit van deze procedure.

Risicobronnen

Uit beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing en verifiëring aan de Risicokaart blijkt dat het besluitgebied in het invloedsgebied ligt van het spoortracé Sauwerd – Delfzijl. Over dit spoortracé vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Andere risicobronnen zijn niet van invloed op de ontwikkeling.

Wettelijk kader

Voor ruimtelijke besluiten die voorzien in nieuwe ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt²) van toepassing. De spoorlijn nabij het besluitgebied behoort tevens tot het landelijke basisnet en valt daarom ook onder de 'Regeling basisnet³'.

¹ Bestemmingsplan 'Buitengebied', NL.IMRO.0024.00BP1000-VG01 vastgesteld 27 mei 2013.

² Besluit van 11 november 2013, tekst geldend op 10 januari 2014, in werking getreden op 1 april 2015.

³ 'Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, houdende vaststelling van de ligging van de risicoplafonds langs transportroutes en regels voor ruimtelijke ontwikkelingen langs transportroutes in verband met externe veiligheid', van 19 maart 2014.

Als gevolg van het Bevt en de Regeling basisnet gelden veiligheidsafstanden. Het Bevt bevat de verplichting tot toetsing aan grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en tot verantwoording van het groepsrisico.

Groepsrisico

Volgens het Bevt moeten bij een voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een transportroute voor gevaarlijke stoffen, de mogelijkheden voor de rampbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen worden onderzocht en verantwoord. Indien een ruimtelijke ontwikkeling binnen 200 meter van een transportroute is gelegen, moet een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico worden gegeven.

Het besluitgebied ligt in het invloedsgebied in het invloedsgebied, maar buiten 200 meter van het spoor. De afstand tot het spoor bedraagt circa 400 meter. Daarom is een uitgebreide groepsrisicoverantwoording niet noodzakelijk. Wel dienen de aspecten rampenbestrijding en zelfredzaamheid te worden onderzocht. Veiligheidsregio Groningen heeft deze aspecten beoordeeld. De bevindingen staan hieronder weergegeven.

Veiligheidsregio Groningen adviseert om onderstaande bevindingen te betrekken bij de beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing.

Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp. Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun taken. Om de bestrijdbaarheid te kunnen beoordelen, zijn de volgende aspecten beoordeeld:

- effecten van een incident met gevaarlijke stoffen;
- bereikbaarheid van het besluitgebied en de risicobron;
- bluswatervoorzieningen ter plaatse van het besluitgebied en de risicobron.

Effecten

Bij een ongeval met gevaarlijke stoffen zijn op het spoorvak Sauwerd-Delfzijl drie ongevalscenario's mogelijk, namelijk brand (plasbrand en fakkelbrand), explosie (warme en koude BLEVE⁴) en het vrijkomen van een toxische wolk.

- Uit referentiescenario's⁵ blijkt dat bij een plasbrand op het spoor de 100% letaliteitsgrens op 30 meter ligt en de 1% letaliteitsgrens op 80 meter ligt.
- Een fakkelbrand op het spoor heeft een 100% letaliteitsgrens van 110 meter en een 1% letaliteitsgrens 70 meter.
- Voor een warme BLEVE op het spoor bedraagt de 100% letaliteitsgrens 130 meter en de 1% letaliteitsgrens 300 meter.
- De koude BLEVE heeft een 100% letaliteitsgrens van 110 meter en een 1% letaliteitsgrens van 270 meter.
- Bij een toxische wolk ligt de 100% letaliteitsgrens op circa 400 meter en de 1% letaliteitsgrens op meerdere kilometer.

Het spoortracé ligt op circa 400 meter van het besluitgebied. Daarom zijn hier dodelijke toxische effecten mogelijk als gevolg van een toxische wolk. De overige ongevalscenario's zullen vermoedelijk niet leiden tot dodelijke effecten in het besluitgebied.

Bereikbaarheid voor de hulpdiensten

Om te bepalen of de hulpdiensten tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen snel kunnen optreden, is gekeken naar de opkomsttijd van de brandweer en de bereikbaarheid van het besluitgebied via twee verschillende routes vanuit tegengestelde windstreken.

⁴ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion; explosie van uitzettend gas ten gevolge van het koken van een vloeistof.

⁵ Scenarioboek Externe Veiligheid, Ontwikkeld door de veiligheidsregio's in de Provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht, stand 2016.

Hieruit blijkt het volgende:

- het besluitgebied is slechts eenzijdig bereikbaar via een oprijlaan vanaf de Stationsweg. Dit komt overigens overeen met de bestaande situatie. De opkomsttijd vormt geen probleem;
- het spoor is, vanwege de deels verhoogde ligging en het beperkt aantal verharde toegangen, slechts voor een deel bereikbaar voor hulpdiensten. Dit geeft beperkingen aan het snel en effectief bestrijden van incidenten op het spoor. Verbetering van de bereikbaarheid van het spoortracé valt buiten de reikwijdte van deze ontwikkeling.

Bluswatervoorzieningen

Om te bepalen of de brandweer snel kan beschikken over voldoende bluswater, zijn de openbare primaire en secundaire bluswatervoorzieningen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- op circa 200 meter afstand van het besluitgebied bevindt zich één ondergrondse brandkraan in de Stationsweg. Hierdoor kan de brandweer in principe snel beschikken over voldoende bluswater voor de bestrijding van kleine incidenten;
- secundaire bluswatervoorzieningen die kunnen worden gebruikt voor het bestrijden van grote incidenten zijn niet aanwezig in de omgeving van het besluitgebied;
- volgens de ruimtelijke onderbouwing wordt een secundaire bluswatervoorziening in de vorm van een gracht aangelegd in het kader van het voorgenomen bouwproject⁶;
- voor het bestrijden van incidenten op het spoor geldt dat nauwelijks bruikbare bluswatervoorzieningen aanwezig zijn. Dit geeft beperkingen aan het snel en effectief bestrijden van incidenten ter hoogte van deze risicobron. Verbetering van de bluswatervoorzieningen langs het spoortracé is wenselijk, maar dit valt buiten de reikwijdte van deze ontwikkeling.

Veiligheidsregio Groningen adviseert om het besluitgebied conform de ruimtelijke onderbouwing te voorzien van een adequate secundaire bluswatervoorzieningen die voldoet aan de handleiding handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen'⁷. De veiligheidsregio kan, indien nodig, hierover nader adviseren.

Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen indien een ramp of een zwaar ongeval plaatsvindt. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. Het is noodzakelijk dat mensen zich bewust zijn van de risico's en handelingsperspectieven. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- ontvluchtingsmogelijkheden;
- alarmeringsmogelijkheden.

Zelfredzaam vermogen

- De beoogde ontwikkeling voorziet niet in de realisatie van een object waarbij sprake is van langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen (kleine kinderen, zieken en ouderen). De toekomstige gebruikers worden als zelfredzaam beschouwd.

Ontvluchtingsmogelijkheden

- Het besluitgebied biedt voldoende vluchtmogelijkheden voor de gebruikers om het gebied in het geval van een calamiteit op het spoortracé snel te verlaten.

⁶ Ruimtelijke onderbouwing, hoofdstuk 2.2, afbeelding 'Situatie nieuw', bladzijde 11.

⁷ Handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen', Regionale brandweer Groningen, juli 2013.

Alarmeringsmogelijkheden

- Het besluitgebied ligt volledig in het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS). Hierdoor is op dit moment een tijdige alarmering van de aanwezigen mogelijk. Het ministerie van Justitie en Veiligheid zal het WAS tot en met 2017 handhaven en onderhouden. In lijn daarmee heeft de minister besloten om vanaf 2018 te beginnen met het uitfasen van de sirenes. Alarmering zal dan op een andere manier plaats moeten vinden.
- Eind 2012 is NL-Alert geïntroduceerd. Met NL-Alert kan de overheid mensen in een rampgebied en in de directe omgeving van een (dreigende) noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon. Hierdoor is een snelle alarmering in het besluitgebied mogelijk.

Conclusie

Ter plaatse van de vergunningslocatie Stationsweg 5 te Stedum is sprake van externe veiligheidsrisico's door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Sauwerd-Delfzijl. Het besluitgebied ligt op 400 meter afstand in het invloedsgebied van deze risicobron. Hierdoor zijn dodelijke toxische effecten mogelijk. Als gevolg hiervan moeten de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid worden onderzocht. Veiligheidsregio Groningen heeft deze aspecten beoordeeld.

De veiligheidsregio adviseert om deze bevindingen te betrekken bij de beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing.

Uit beoordeling van de bestrijdbaarheid blijkt, dat het besluitgebied slechts eenzijdig bereikbaar is en dat bluswatervoorzieningen in het plangebied ontbreken. Volgens de ruimtelijke onderbouwing wordt een secundaire bluswatervoorziening in de vorm van een gracht aangelegd in het kader van de geplande ontwikkeling.

Veiligheidsregio Groningen adviseert om het besluitgebied conform de ruimtelijke onderbouwing te voorzien van een adequate secundaire bluswatervoorzieningen die voldoet aan de handleiding handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen'. De veiligheidsregio kan, indien nodig, hierover nader adviseren.

Het aspect zelfredzaamheid geeft geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met Mark-Olaf Sorkale.

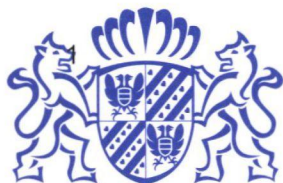
Met vriendelijke groet,

het bestuur van Veiligheidsregio Groningen
 namens deze, de regionaal commandant brandweer
 namens hem,

Piet Tolsma
 teamleider Specialistisch Advies

Deze brief is in afschrift verzonden aan:

- Veiligheidsregio Groningen, Cluster Eemsdelta, clustercommandant
- Gemeente Loppersum, mevrouw Willemke Glas



provincie
groningen

Gemeente Loppersum	
Datum:	11 AUG. 2016
Zk:	15732 Doc.
BVO:	ja / nee

Aan burgemeester en wethouders
van de gemeente Loppersum
T.a.v. mw. T. Swijghuizen
Postbus 25
9919 ZG LOPPERSUM

Datum : 10 augustus 2016
Briefnummer : 2016-47256
Zaaknummer : 644336
Behandeld door : J.M. van der Wal-Westendorp (Snelloket)
Telefoonnummer : (050) 3164802
Antwoord op : e-mailbericht van 21 juli 2016
Bijlage : 0
Onderwerp : **Vooroverlegreactie ruimtelijke onderbouwing aanvraag
omgevingsvergunning "Stationsweg 5 Stedum"**

Geacht college,

U heeft de provincie om een vooroverlegreactie gevraagd met betrekking tot de ruimtelijke onderbouwing voor een aanvraag omgevingsvergunning t.b.v. het perceel Stationsweg 5 te Stedum.

Het project voorziet in de uitbreiding van een melk(rund)veehouderijbedrijf te Stedum, met een nieuwe ligboxenstal/melkstal + de aanleg van twee nieuwe kuilvoeropslagplaten.
Het bedrijf wordt volgens uw toelichting in totaal 0,4 hectare groot.

Het kader voor de beoordeling van gemeentelijke projecten is de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Hierin zijn regels gesteld die tot doel hebben de doorwerking van het provinciaal beleid in gemeentelijke projecten te borgen. Daarnaast heb ik bij mijn beoordeling de provinciale milieudoelstellingen betrokken.

Het project geeft de provincie aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen:

1. Ruimtelijke kwaliteit

Een uitbreiding van een agrarisch bedrijf beneden de 1 hectare valt onder de verantwoordelijkheid en bevoegdheid van de gemeente en het is daarom aan u om alle betrokken (deels ook tegenstrijdige) belangen in deze te onderzoeken en af te wegen en om te beslissen of deze uitbreiding aan alle 'vestigingsvoorwaarden' voldoet.

De provincie is van oordeel dat - met uw keuze voor optie B, op basis van het advies van Libau - gekozen is voor de minst nadelige uitbreidingsoptie. Ook deze uitbreidingsoptie heeft echter als nadeel dat ze ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. Vooral het kenmerkende zicht op het dorp en op het ensemble van kerk en boerderij zijn hierbij aan de orde, evenals het ontnemen van zicht op het buitengebied vanuit het dorp.

2. Effecten op natuurgebieden

Op bladzijde 27 van de plantoelichting wordt - op grond van de toegepaste en bij de stukken gevoegde Aeries-berekening - geconcludeerd dat de uitbreiding van de veestapel geen significant negatieve effecten



heeft op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Deze conclusie kan vooralsnog niet worden gedeeld, want

- de Aerius-berekening dient te worden toegepast op de veesituatie van het gehele bedrijf en is thans - zoals de provincie opmaakt uit de toegezonden berekening - alleen toegepast op de voorgestane uitbreiding;
- er is door initiatiefnemer op 19 oktober 2015 - met het oog op de beoogde uitbreiding - een officiële melding in het kader van de Natuurbeschermingswet gedaan:
 - de thans ingezonden Aerius-berekening komt niet overeen met de berekening die in oktober 2015 is ingediend. Het lijkt te gaan om een ander type stal en om andere aantallen vee;
 - het doen van een melding houdt in de regel verband met de verwachte aanwezigheid van significante negatieve effecten op een natuurgebied, in dit geval de habitattypen in de kwelders van de Waddenzee. Deze kwelders zijn extra gevoelig voor verzuring en de uitstoot van extra stikstofbelasting heeft daarop een negatief effect.

Ik raad u aan om opnieuw een Aerius-berekening uit te laten voeren, gebaseerd op de voor het bedrijf gewenste en beoogde situatie en gebaseerd op het gehele bedrijf. Pas dan kan worden beoordeeld of er al dan niet sprake is van significante negatieve effecten op het betreffende Natura-2000-gebied en welke vervolgstappen dienen te worden genomen.

Voor informatie over dit onderdeel van de reactie (en de gegevens die in de Aerius-berekening moeten zijn terug te vinden) kunt u contact opnemen met mw. F. van der Schuur, team Natuurbeschermingswet, afdeling Landelijk Gebied & Water van de provincie Groningen, telefoon 050-3164941.

3. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In het verlengde van het gestelde onder 2 raad ik u aan om een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de ruimtelijke onderbouwing toe te voegen.

De uitbreiding is weliswaar beneden de drempelwaarde zoals genoemd in Bijlage D (D.14) van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.), maar op grond van de regelgeving dient wel gemotiveerd te worden of er een m.e.r.(beoordelings)plicht geldt voor het te nemen besluit omtrent de omgevingsvergunning.

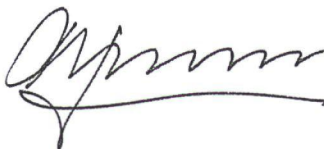
Een van de aspecten van deze zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling is het beoordelen van de mogelijk negatieve gevolgen van een ontwikkeling voor bijzondere gebieden, zoals Natura 2000.

4. Verwijzing naar provinciaal beleid

Op de bladzijden 13 en 14 wordt in paragraaf 3.1. verwezen naar voor de agrarische sector relevant provinciaal beleid.

Ik mis hier de vermelding van artikel 2.30 van de Omgevingsverordening, inzake het verbod om vee gestapeld te houden.

Hoogachtend,



R. Lander
Hoofd van de afdeling
Ruimte en Samenleving

Jannica van Dijk

Van: Swijghuizen, T. <t.swijghuizen@loppersum.nl>
Verzonden: maandag 25 juli 2016 22:44
Aan: Glas, W.
Onderwerp: FW: Vooroverleg Ruimtelijke Onderbouwing Stationsweg 5 te Stedum

Van: Edwin Rittersma [<mailto:e.w.rittersma@noorderzijlvest.nl>]
Verzonden: vrijdag 22 juli 2016 15:07
Aan: Swijghuizen, T.
Onderwerp: RE: Vooroverleg Ruimtelijke Onderbouwing Stationsweg 5 te Stedum

Geachte mevrouw Swijghuizen,

U stuurde ons een e-mail met het verzoek om te reageren in het kader van vooroverleg.
Het waterschap Noorderzijlvest stemt in met de Ruimtelijke Onderbouwing voor de Omgevingsvergunning.
De inhoud en conclusie van paragraaf 4.6 Waterhuishouding zijn correct. Wij hebben daarop geen opmerkingen en/of aanvullingen.

Met vriendelijke groet,

E.W. (Edwin) Rittersma
Beleidsmedewerker watersystemen



050-304 8337
e.w.rittersma@noorderzijlvest.nl
advies@noorderzijlvest.nl

Stedumermaar 1 Postbus 18
9735 AC Groningen 9700 AA Groningen
Werkdagen: maandag, dinsdag, woensdag en vrijdag
KvK nr. 50130994

Van: Swijghuizen, T. [<mailto:t.swijghuizen@loppersum.nl>]
Verzonden: donderdag 21 juli 2016 8:27
Aan: Advies <advies@noorderzijlvest.nl>; 'ruimtelijkeplannen@vrgroningen.nl' <ruimtelijkeplannen@vrgroningen.nl>; Provincie Groningen <info@provinciegroningen.nl>
CC: Glas, W. <w.glas@loppersum.nl>; 'smitfarm@heikesmit.nl' <smitfarm@heikesmit.nl>; Poot-Keijzer, T. <T.Poot-Keijzer@werkorganisatieideal.nl>; Water-Vellinga, A. van de <a.vandewater@werkorganisatieideal.nl>
Onderwerp: Vooroverleg Ruimtelijke Onderbouwing Stationsweg 5 te Stedum

Open de onderstaande link om de bestanden te downloaden
<https://FileCap.gemcc.nl/FileCap/download.jsp?id=pCVDZUJPZT&fec=y>

Geachte heer/mevrouw,

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 6.18 Bor juncto artikel 3.1.1 Bro stuur ik u namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Loppersum in het kader van het vooroverleg de ruimtelijke onderbouwing met betrekking tot Stationsweg 5 te Stedum.

De ruimtelijke onderbouwing is onderdeel van een aanvraag voor omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1, sub a onder 3 van de Wabo voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing ten behoeve van een ligboxenstal met melkstal. Wij vragen u vriendelijk om een reactie op de ruimtelijke onderbouwing. Wij willen u daarbij vragen om uiterlijk binnen vier weken te reageren.

Als u vragen heeft, neem dan gerust contact op.

Met vriendelijke groet,

Tineke Swijghuizen

Sr. Beleidsmedewerker VROM

Gemeente Loppersum

Postbus 25

9919 ZG Loppersum

Nederland

Tel: 0596-548200

Mob: 06-55409640

Fax: 0596-548201

e-mail: t.swijghuizen@loppersum.nl

In ons kwaliteitshandvest kunt u lezen wat u van ons kunt verwachten t.a.v. onze dienstverlening. U kunt het handvest downloaden op de homepage van www.Loppersum.nl

De verzonden informatie is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde natuurlijke persoon of rechtspersoon en bevat mogelijk vertrouwelijke en/of geprivilegieerde gegevens. Met uitzondering van de geadresseerde persoon is het niet toegestaan de informatie openbaar te maken, te kopiëren, te verspreiden of anderszins actie te ondernemen op basis van de informatie. Indien u de informatie abusievelijk heeft ontvangen, neem dan contact op met de afzender en verwijder de informatie uit alle computers. De afzender staat niet in voor de juiste en complete verzending van de informatie, noch is zij aansprakelijk voor de vertraagde ontvangst hiervan.

Bijlage 8. Aeriusberekening

U heeft op grond van artikel 8 van de Regeling Programmatische aanpak stikstof een melding ingediend voor uw initiatief. Deze bevestiging van uw melding is voor uw eigen administratie en toont aan dat de melding is ontvangen en de benodigde depositieruimte geregistreerd is.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator en geeft de stikstofeffecten van het initiatief weer op de voor stikstof gevoelige habitats binnen de PAS gebieden.

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

Bij een eventuele volgende melding kunt u deze pdf importeren in AERIUS Calculator, u hoeft dan de emissiegegevens niet opnieuw in te voeren. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.naturazoo.nl en www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS REGISTER

Contact

Voor wie is de melding?	Wie doet de melding?
Maatschap Smit Dhr. H. Smit Stationsweg 5 9921 PT Stedum h.sikkema@acconavm.nl	Acconavm Juridisch Advies Mevr. mr. A. Tymersma Sixmastraat 4 8932 PA Leeuwarden atymersma@acconavm.nl KvK: 00000003091718130000

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	Situatie 1 (referentie)
-	1yEMxqjG	Situatie 1
Datum berekening	Rekenjaar	Eerdere melding Nb wet
19 oktober 2015, 11:44	2015	Nee

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	-	-
NH ₃	467,60 kg/j	1.150,85 kg/j	683,25 kg/j

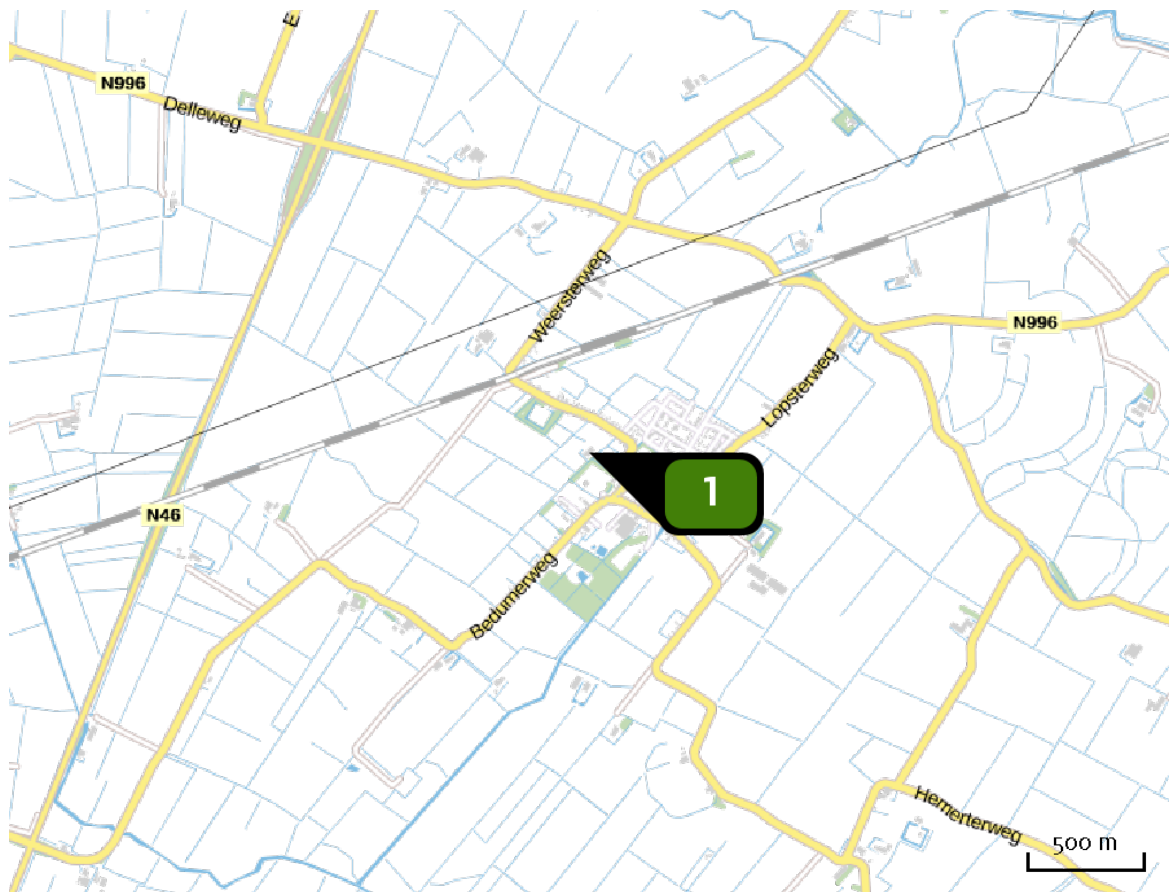
Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

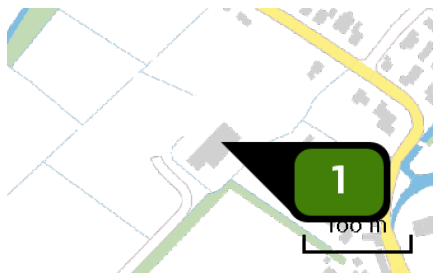
Natuurgebied		Provincie
Waddenzee		Groningen
Situatie 1	Situatie 2	Verschil
0,03	0,07	+ 0,04

Toelichting

Locatie
Situatie 1

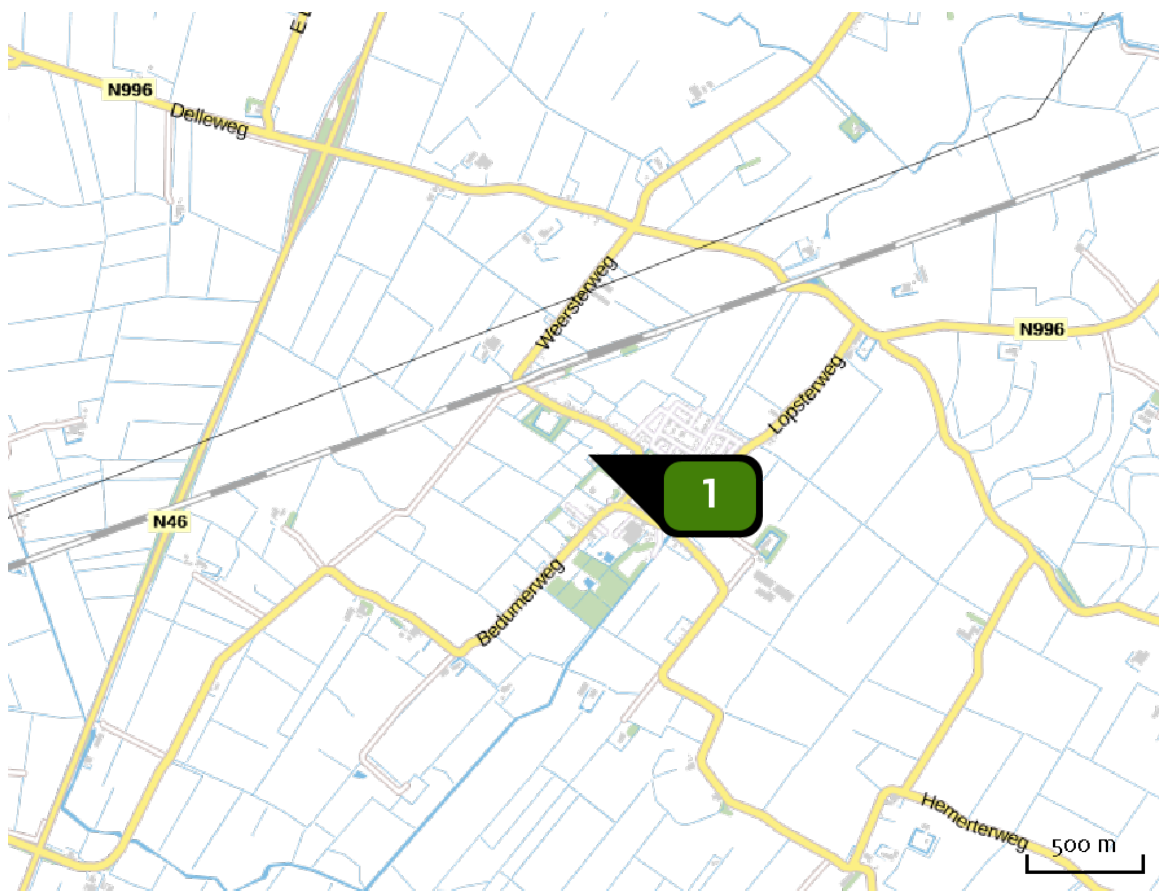
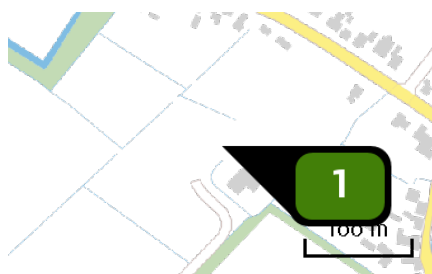


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Oude Stal Smit
Locatie (X,Y) 241855, 593738
Uitstoothoogte 5,0 m
Warmteinhoud 0,0 mW
NH₃ 467,60 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	30	NH ₃	13,000	390,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		370,50 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	20	NH ₃	4,400	88,00 kg/j
	B 1.100	overige huisvestingssystemen (Schapen; schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg) (Overig)	13	NH ₃	0,700	9,10 kg/j

Locatie
Situatie 2Emissie
(per bron)
Situatie 2

Naam **Nieuwe Stal Smit**
Locatie (X,Y) **241819, 593757**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NH₃ **1.150,85 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.8	ligboxenstal met sleufvloer met noppen en mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.14.V4)	85	NH ₃	11,800	1.003,00 kg/j
	PAS 2015.08-01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		952,85 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	45	NH ₃	4,400	198,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



 Hoogste projectverschil (Waddenzee)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Depositie-ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Waddenzee	0,03	0,07	+ 0,04	0,07		-

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding
-  Depositieruimte beschikbaar
-  Geen depositieruimte beschikbaar

Depositie per
habitatype

Waddenzee

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Depositie- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1 Habitatype onbekend/onzeke KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B)	0,03	0,07	+ 0,04	●	-
ZGH1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,02	0,06	+ 0,03	○	-

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding
- ✓ Depositieruimte beschikbaar
- ✗ Geen depositieruimte beschikbaar

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Depositie- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Krummhörn	0,03	0,07	+ 0,04	0,07		-
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,02	0,06	+ 0,04	0,06		-
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,02	0,06	+ 0,04	0,06		-
Unterems und Außenems	0,02	>0,05	+ 0,03	>0,05		-

 Geen overschrijding Wel overschrijding

Depositie per habitatype

Krummhörn

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Depositieruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1108 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	0,07	+ 0,04		-

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Depositieruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1100 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	0,06	+ 0,04		-

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Depositieruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1101 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	0,06	+ 0,04		-

Unterems und Außenems

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Depositieruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1107 Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,02	>0,05	+ 0,03		-

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2014.1_20150903_de05cf2bce

Database versie 2014.1_20150825_fb538daf31

Meer informatie over de gebruikte data, zie www.aerius.nl/methodiek

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Maatschap H.H. Smit en H.S. Smit	Stationsweg 5, 9921 PT Stedum

Activiteit

Omschrijving

Melkveehouderij

Datum berekening	Rekenjaar
12 april 2016, 11:05	2016

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1
NO _x	-
NH ₃	977,04 kg/j

Depositie

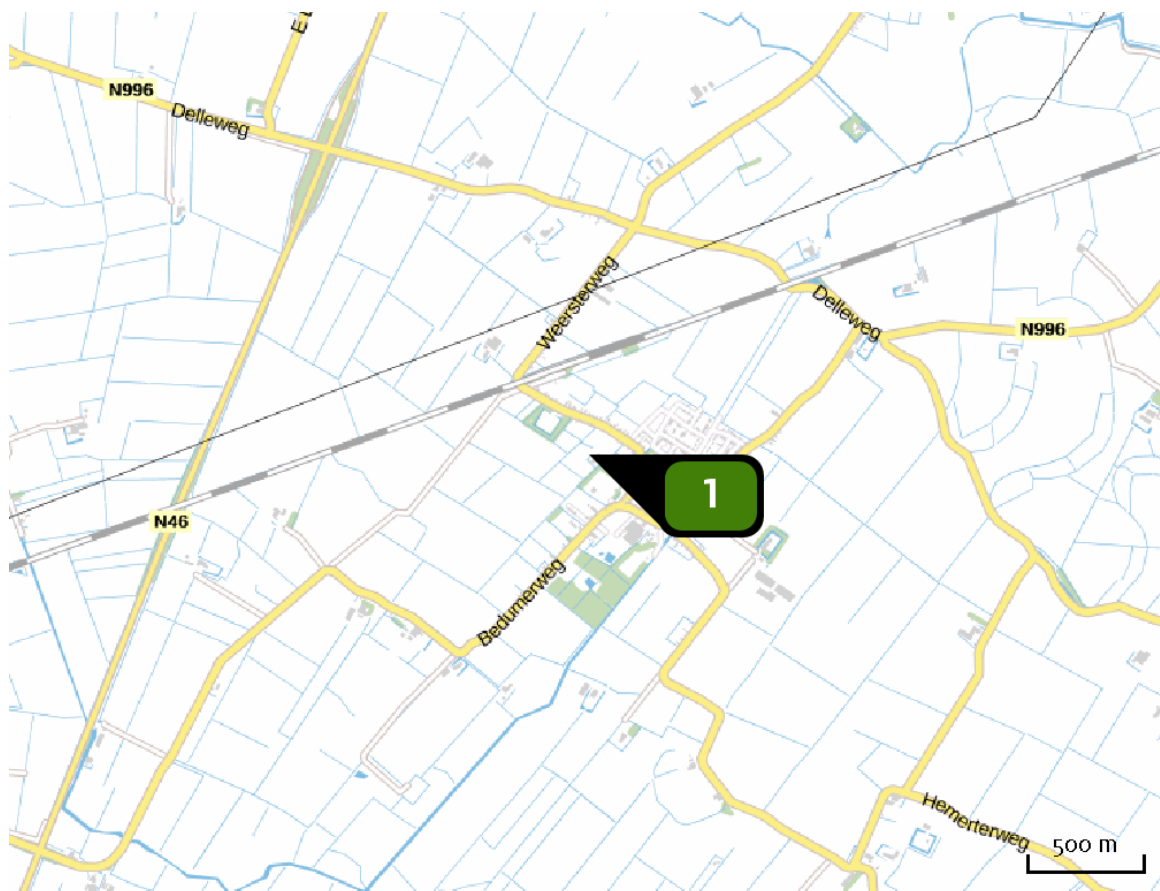
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

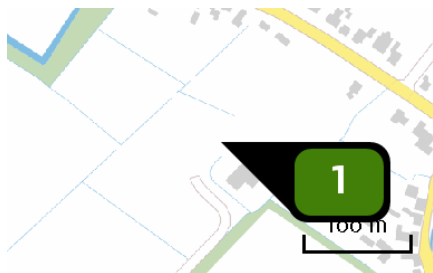
Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Projecteffect op basis van melding 19 oktober 2015 (1yEMxqjG)

Locatie
Situatie 1

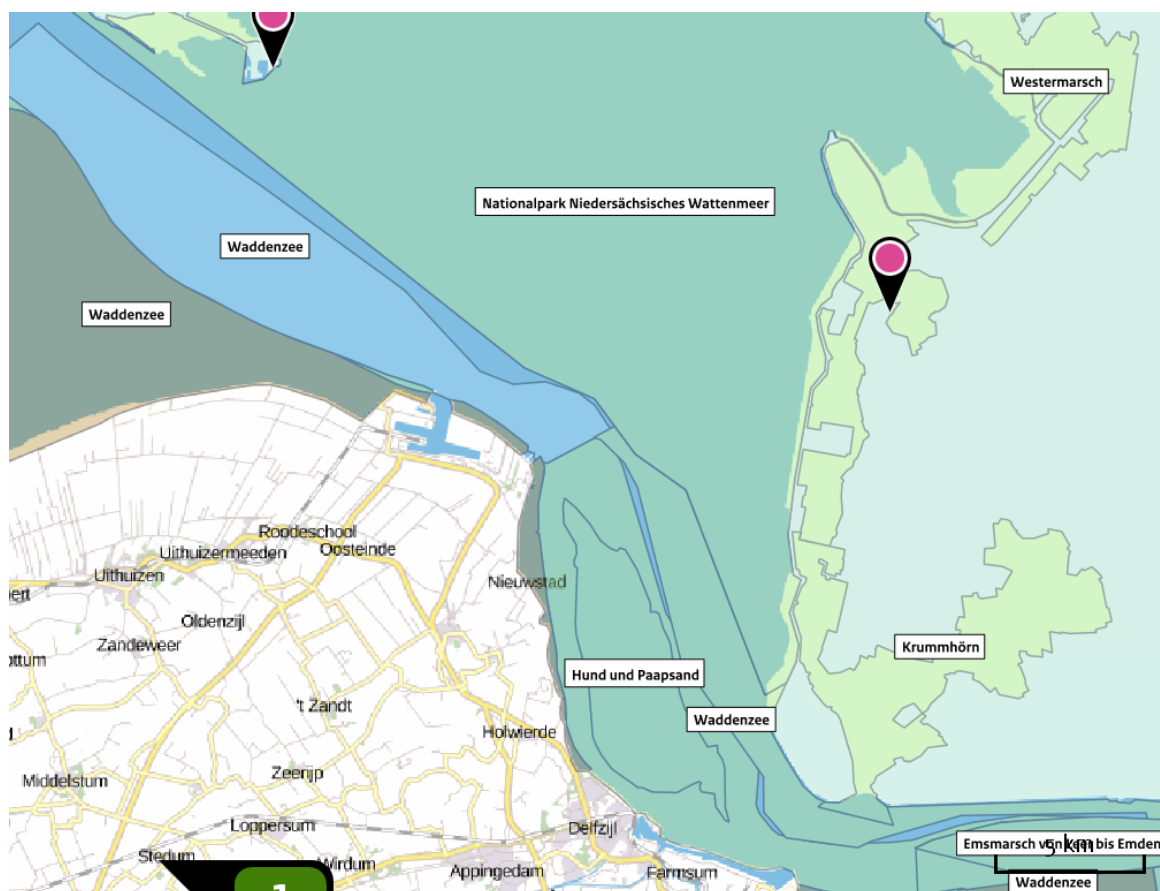


Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam **Nieuwe Stal Smit**
Locatie (X,Y) **241819, 593757**
Uitstoothoogte **5,0 m**
Warmteinhoud **0,0 mW**
NH₃ **977,04 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	98	NH ₃	10,400	1.019,20 kg/j 1.019,20 kg/j
	PAS 2015.08-01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		968,24 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	2	NH ₃	4,400	8,80 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,06	☐	-
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,06	☐	-
Krummhörn	0,06	☐	-

☐ Geen overschrijding☒ Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1101c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	☐	-

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1100c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	☐	-

Krummhörn

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1108c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	☐	-

☐ Geen overschrijding☒ Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Maatschap H.H. Smit en H.S. Smit	Stationsweg 5, 9921 PT Stedum

Activiteit

Omschrijving

Melkveehouderij

Datum berekening	Rekenjaar
25 augustus 2016, 13:46	2016

Rekeninstellingen
Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH ₃	1.150,85 kg/j	1.175,04 kg/j	24,19 kg/j

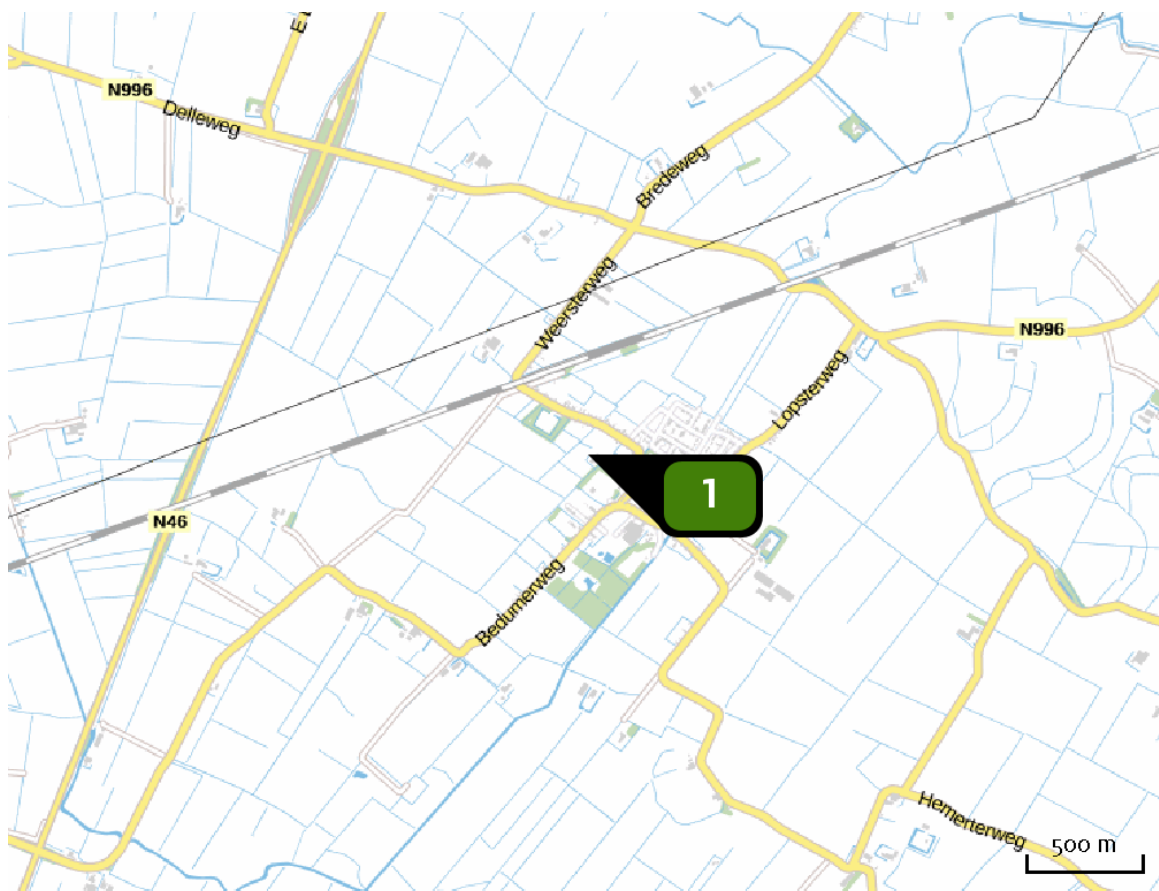
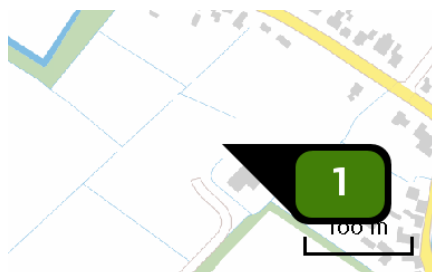
Depositie

Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Versilberekening op basis van melding 19 oktober 2015 (1yEMxqjG)

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

Naam

Nieuwe Stal Smit

Locatie (X,Y)

241819, 593757

Uitstoothoogte

5,0 m

Warmteinhoud

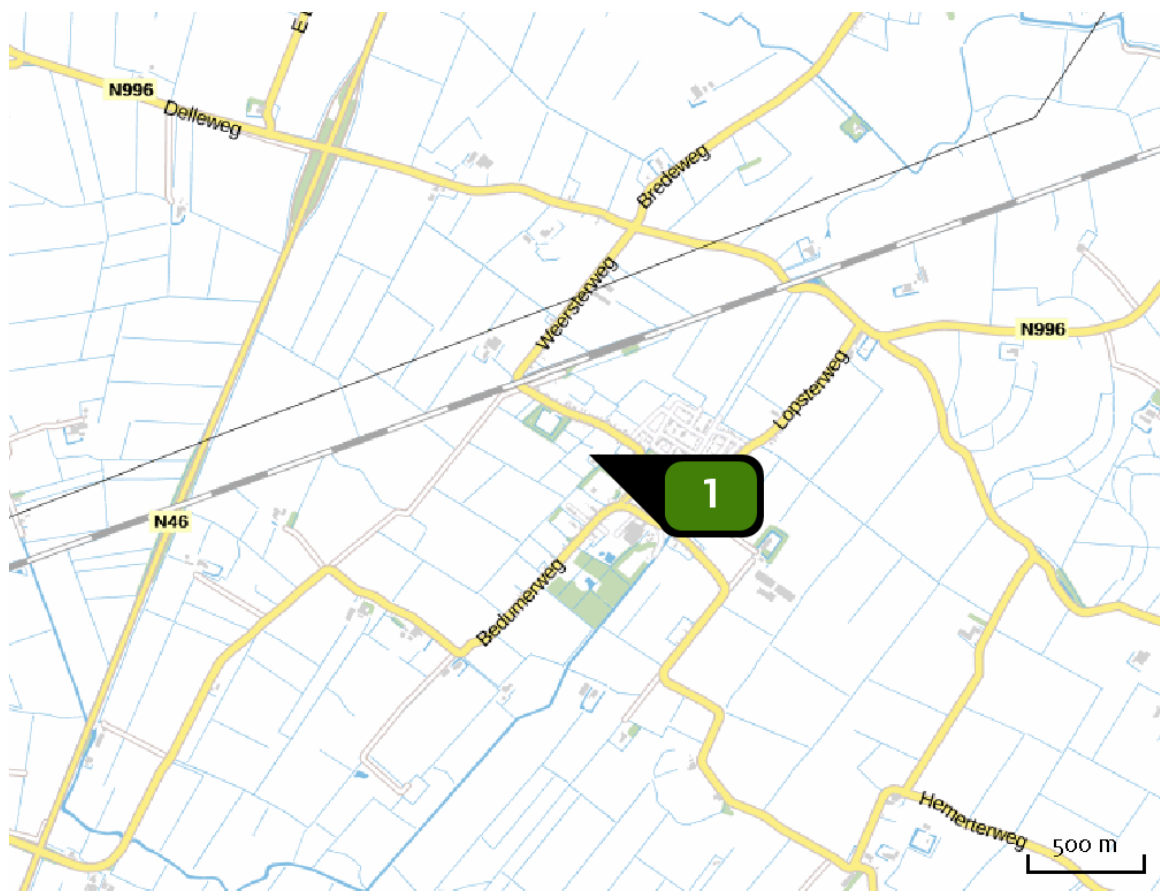
0,000 MW

NH₃

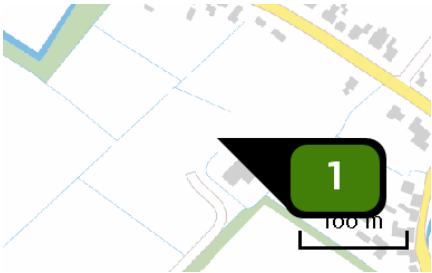
1.150,85 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.8	ligboxenstal met sleufvloer met noppen en mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.14.V4)	85	NH ₃	11,800	1.003,00 kg/j
	PAS 2015.08 -01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH ₃		952,85 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	45	NH ₃	4,400	198,00 kg/j

Locatie
Situatie 2



Emissie
(per bron)
Situatie 2

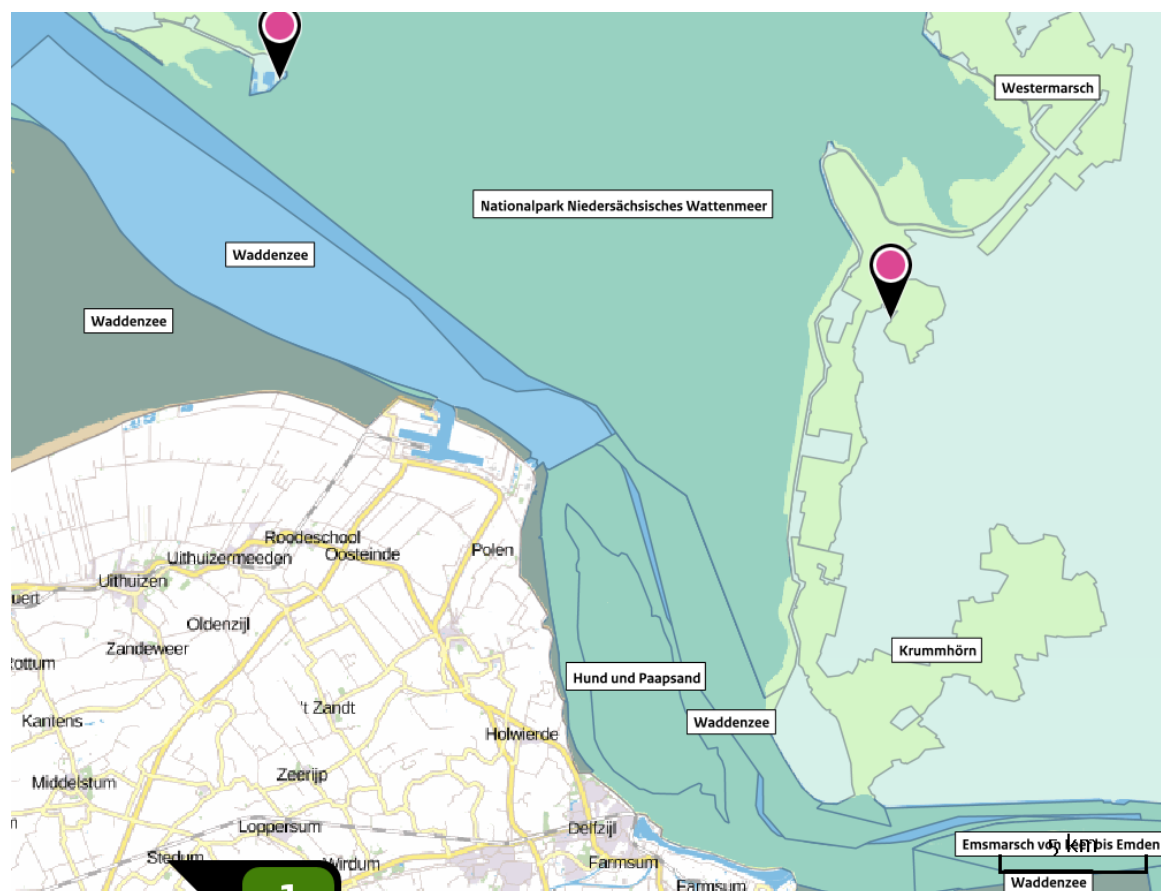


Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NH3

Nieuwe Stal Smit
241819, 593757
5,0 m
0,000 MW
1.175,04 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.14	ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (BWL 2010.35.V4)	98	NH3	10,400	1.019,20 kg/j
	PAS 2015.08-01	Beweiden ten minste 720 uur in een kalenderjaar- 5% emissiereductie		NH3		968,24 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	47	NH3	4,400	206,80 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil



Hoogste projectverschil per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Beschermd natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn, Beschermd
natuurgebied



Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn, Beschermd
natuurgebied

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,07	0,07	+ 0,00	0,07		
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,07	0,07	+ 0,00	0,07		
Krummhörn	0,06	0,07	+ 0,00	0,07		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitattype

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	+ 0,00		

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,07	+ 0,00		

Krummhörn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	0,07	+ 0,00		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

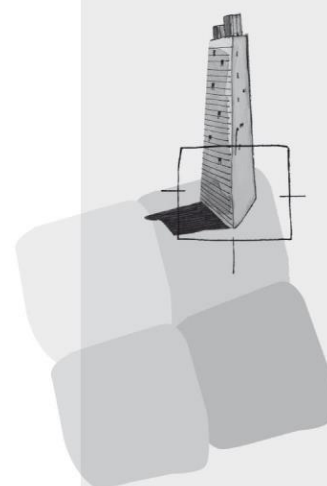
Colofon

Opdrachtgever
Gemeente Loppersum

Contactpersoon
Mevrouw W. Glas

Projectleiding
Mevrouw M. Koops van 't Jagt-van
der Werff
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
135.00.04.40.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Adviseurs voor leefomgeving en
omgevingsrecht BNSP
Vaart NZ 50
9401 GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort