BESTEMMINGPSLAN

Nonnenstraat 10 Megen - 2022

Bijlagen bij toelichting



GEMEENTE Oss

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen bij Bestemmingsplan

Nonnenstraat 10 Megen - 2022

Bijlage 1 - Quickscan flora & fauna

Bijlage 2a - Samenvatting watertoets

Bijlage 2b - Watertoets

Bijlage 3 - Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 4 - Akoestisch onderzoek

Bijlage 5 - Brief omgevingsdialoog

Bijlage 6a - AERIUS-berekening

Bijlage 6b - AERIUS-berekening bijlage 1

Bijlage 6c - AERIUS-berekening bijlage 2

Bijlage 7 - Landschappelijke inpassing

Bijlage 8 - Geurhinder

Bijlage 1 **- Quickscan flora & fauna**

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2021

Megen Nonnenstraat 10

Ecologische quickscan (definitief)

J. van Suijlekom, 18 oktober 2021

Inhoud

		Blz
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Algemeen	3
1.2	Methode / doel	3
1.3	Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2	**Wet- en regelgeving**	**4**
2.1	Wet natuurbescherming	4
3	**Bronnenonderzoek**	**7**
3.1	Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	7
3.2	Gebiedsbescherming	8
4	**Resultaten van het veldonderzoek**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Beschermde soorten: resultaten en verwachting	8
5	**Conclusie en advies**	**11**
	Conclusie	11
	Advies	12
	Literatuur	13

Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant 23-04-2021.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van familie Van de Camp heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Nonnenstraat 10 te Megen. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 23 april 2021. Men is voornemens een woning te realiseren en een schuur en gedeelte van een stal te slopen.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Nonnenstraat 10 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen ten westen van Megen en omvat een perceel met een bedrijfswoning met een tuin/ erf en enkele opstallen. Men is voornemens een woning te realiseren en een schuur en gedeelte van een paardenstal te slopen (zie figuur 1). Met 'het plangebied' worden de zones van de ingrepen bedoeld.



Figuur 1 Globale weergave van de zones van de ingrepen: 'het plangebied' (in rood). Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.
Bron: brochure soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
	Jaarrond beschermde nesten
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysiekke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
	Niet jaarond beschermde nesten **Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.** **Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.**
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw.

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, exclusief algemene soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. © NDFF - quickscanhulp.nl 28-05-2021

Naam	Groep	Afstand
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	0 - 1 km
Havik	Vogels	0 - 1 km
Huismus	Vogels	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	0 - 1 km
Roek	Vogels	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	0 - 1 km
steenuil (s.l.)	Vogels	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibieën	1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Eekhoorn	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Zones in de omgeving bestaande uit de dijk zelf ('bloemdijk') en buitendijkse delen van de Maas maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). De ingrepen zijn niet voorzien in deze gebieden zelf. De ingrepen zijn beperkt tot de bestaande tuin en de aanwezig opstallen. Effecten op het Natuurnetwerk zijn dan ook niet aan de orde. Het plangebied ligt op ruime afstand (> 7 km) van Natura 2000-gebieden. De ingrepen zijn echter van beperkte omvang en betreffen slechts de realisatie van één woning en sloop van de schuur en het gedeelte van de stal. Effecten op Natura 2000- gebieden door externe werking kunnen op basis van deze afstand en de aard en omvang van het initiatief worden uitgesloten. Het aspect gebiedsbescherming is voor de ingrepen niet relevant.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in vroege middag van 23 april 2021. Tijdens het veldbezoek was het vrijwel onbewolkt en droog. Er was sprake van weinig wind, bij een temperatuur van circa 12 °C.

Biotopen

In het plangebied, delen van de voor deze quickscan relevante ingrepen, waren de volgende biotopen aanwezig:

- Gedeelte van een tuin goed onderhouden met strak gesnoeide sierheggen en heesters in bolvorm en een zone in gebruik als moestuin en grasland / gazon van het raaigrastype.
- Schuur opgetrokken uit baksteen met een open zolder met een pannendak. De pannen waren aangebracht op dunne houten balken en niet betimmerd.
- Paardenstal / berging opgetrokken uit baksteen (halfsteens, massief en deels met een dubbele (spouw)muur. De stal was voorzien van een een golfplaten dak eveneens aangebracht op houten balken. De golfplaten waren voorzien van vogelwerende roosters. De stal was aande binnenzijde strak afgewerkt en vertooonde door de toepassing van PUR geen kieren.
- De te slopen opstallen waren deels omgeven door verhardingen.

In de nabije omgeving waren de volgende biotopen aanwezig:

- Overig deel van het erf met een bedrijfswoning en tuin en een weide met enkele vrij forse linden en een hoogstamfruitboom;
- Vrij open agrarisch gebied en een dijk met gedeeltelijk lintbebouwing.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

Uit de omgeving van het plangebied onbreken binnen een straal van 5 kilometer waarnemingen van beschermde vaatplanten (zie data NDFF in tabel 4) In het plangebied zijn geen bescherm-

de planten aangetroffen, dan wel kon het mogelijke voorkomen op basis van het habitat op voorhand worden uitgesloten. Er was sprake van een goed onderhouden tuin en soortenarm grasland / gazon ter hoogte van het bouwvlak en sprake van voedselrijke omstandigheden. Muren waren onbegroeid. Beschermde muurplanten werden dan ook niet aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan op basis van het aangetroffen habitat redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de omgeving zijn blijkens de data van de NDFF de bever, de das, de eekhoorn en diverse kleinere marters aangetroffen, waaronder de steenmarter. Voor de bever ontbraken op voorhand potenties in het plangebied zelf. Potenties waren in enige mate aanwezig voor de eekhoorn (omgeving) en de steenmarter. Nesten of overige sporen van de eekhoorn werden niet aangetroffen. Op een te behouden overkapping na, waren de opstallen voor de steenmarter ontoegankelijk. Sporen van de steenmarter werden (dan ook) ook niet aangetroffen. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de werkgrenzen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis onbepaald en de laatvlieger. De meeste soorten uit tabel 4 zijn in meer of mindere mate gebouwbewonend en deels boom bewonend. Bomen met voor vleermuizen geschikte holten of andere toegankelijke delen werden niet aangetroffen in of nabij de werkgrenzen. De bebouwing waaraan ingrepen zijn voorzien is beoordeeld als ongeschikt voor vleermuizen. De open zolder van de schuur bood geen beschutte plekken voor vleermuizen om weg te kruipen doordat pannen direct waren aangebracht op (dunne) balken en daglicht aan de binnenzijde. Het te slopen deel van de paardenstal (en de spouwmuur zelf) was ontoegankelijk door afwerking en toepassing van roosters. Sporen van vleermuizen werden niet aangetroffen, zodat de aanwezigheid van verblijfplaatsen in de te slopen bebouwing kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

In het plangebied zelf en de omgeving kunnen jagende dieren worden verwacht door de aanwezigheid van verspreid staande bomen en boomgroepen. Na realisatie van de woning en de sloop blijft de omgeving voor vleermuizen in vergelijkbare mate geschikt, mede doordat geen grotere bomen worden gekapt. Elementen die functie kunnen hebben als vliegroute waren niet aanwezig binnen of nabij de werkgrezen. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

Algemeen

In- of direct nabij de te slopen opstallen werden tijdens het veldbezoek geen vogels aangetroffen, ook geen sporen. De te slopen opstallen hadden als broedlocatie weinig tot niets te

bieden, al kunnen soorten als de merel en zanglijster op de meest uiteenlopende en onverwachte plekken broeden ook op balken. De aanwezige beplantingen en bomen nabij de te slopen opstallen en binnen het toekomstige bouwvlak (tuin) hebben potentie voor diverse algemene vogels. Door rekening te houden met de broedperiode, wordt voorkomen dat in gebruik zijnde nesten worden verstoord.

Jaarrond beschermde soorten
Sporen en/of potenties voor jaarrond beschermde soorten werden niet aangetroffen binnen of direct nabij de werkgrenzen. Als broedlocatie waren de te slopen opstallen op voorhand ongeschikt, door het ontbreken van voldoende beschutting / plekken om te kunnen nestelen. De te behouden bedrijfswoning bood potentie voor de huismus, echter was de huismus opvallend afwezig, ook in de ruimere omgeving. De aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogels binnen of nabij de werkgrenzen of kan op basis van deze habitatscan worden uitgesloten.

Vissen
In het plangebied ontbreekt open water. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën
Blijkens de data uit de NDFF is in de omgeving van het plangebied de poelkikker aangetroffen. Binnen de werkgrenzen ontbraken potenties door de afwezigheid van open water en een natuurlijk ontwikkelde vegetatie.

Overige soortgroepen
Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Soorten

In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

» Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Op basis van het advies (vogels algemeen) zijn de ingrepen zonder meer mogelijk.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uit te sluiten zijn.

Advies

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in of nabij de te slopen opstallen en het toekomstige bouwvlak (beplantingen) aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden als sloop en het verwijderen van beplantingen / het bouwrijp maken uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels, wat leidt tot het definitief verlaten van een nest, is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

» Google maps
» http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/
» http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
» www.nederlandsesoorten.nl

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Bijlage 2a – Samenvatting watertoets

datum 24-5-2021
dossiercode 20210524-38-26551

Samenvatting ingevoerde gegevens

Persoonlijke gegevens aanvrager
Projectnaam: Nonnenstraat 10, Megen
Naam aanvrager: Nikol van de Goor
Organisatie: Pittiger in planologie
Straat/Postbus: Verwestraat
Huisnummer: 32
Postcode: 5491BZ
Plaats: Sint Oedenrode
Telefoon: 0619743337
E-mail: 0619743337

Contactpersoon gemeente
Naam gemeente: Oss
Contactpersoon: Annelien Meulkens
Telefoon: 140412
E-mail: a.meulkens@oss.nl

Kaartmateriaal
Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?
ja

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

Vragen
Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?
nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
nee

Vervolgvragen
Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?
nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
nee

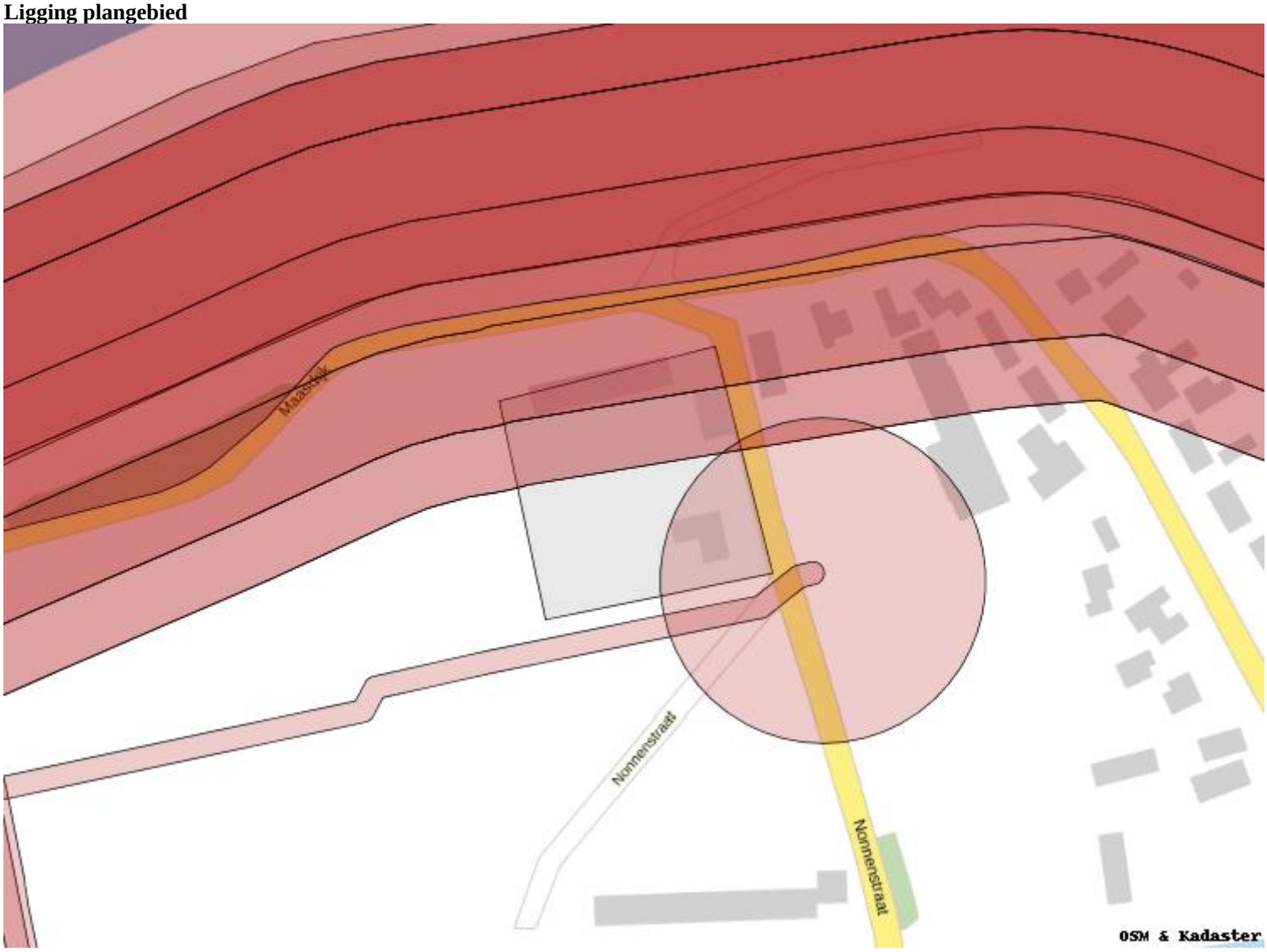
Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
nee

Aanvullende vragen
Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd
   {afval_hemelwater_geinfiltreerd}
2. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
   {afval_hemelwater_afvoer-oppervlaktewater}
3. Via een gemengd stelsel
   {afval_hemelwater_gemengd}

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
{materiaal_verontreiniging}

Ligging plangebied



Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2b - Watertoets

datum 24-5-2021
dossiercode 20210524-38-26551

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen diverse waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Waterkering
Het plan ligt binnen een zone die onderdeel uitmaakt van een waterkering. Er zijn 3 soorten waterkeringen:

- primaire waterkeringen (bijvoorbeeld de Maasdijk);
- regionale waterkeringen (keringen hoofdwatersysteem, incl. compartimenteringswaterkeringen. Extra keringen gelegen achter de primaire keringen ter bescherming van kwetsbare binnendijkse gebieden;
- overige keringen (bijvoorbeeld een dijk waarover een weg loopt ter bescherming tegen hoogwater).

De primaire waterkeringen zijn opgebouwd uit drie zones, namelijk: de kern, beschermingszone A en beschermingszone B. Omdat waterkeringen een belangrijke rol spelen bij het waarborgen van onze veiligheid, zijn er regels opgesteld over de werkzaamheden die verricht mogen worden op, bij en in waterkeringen. Deze regels verschillen per type waterkering. Het kan zijn dat werkzaamheden helemaal verboden zijn of dat er voorwaarden gelden voor de uitvoering van de werkzaamheden. Het kan daarom zijn dat u een melding moet doen bij het waterschap of een vergunning aan moet vragen. Daarnaast dient de waterkering opgenomen te worden in de verbeelding van een ruimtelijk plan.

Vertraagde afgevoerd op een leggerwatergang of een ander oppervlaktewater
Als er sprake is van afvoer naar een nabijgelegen leggerwatergang / overig oppervlaktewater, mag deze alleen vertraagd plaatsvinden. Hierbij mag de afvoernorm (afvoercoëfficiënt) die voor de locatie geldt niet worden overschreden, om overbelasting van het watersysteem te voorkomen.

Het water uit een bergingsvoorziening kan via een uitstroomvoorziening (bijvoorbeeld een pijp) vertraagd worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De waterafvoer vanuit de bergingsvoorziening mag deze norm niet overschrijden. Voor een uitstroomvoorziening in het talud van een A-watergang dient een watervergunning te worden aangevraagd.

Categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding
Alle categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

Rioolgemaal
In of nabij het plangebied ligt een rioolgemaal. Rondom rioolgemalen geldt een richtafstand van 30m. Nieuwe bouwontwikkelingen dienen hierbuiten plaats te vinden om geuroverlast te voorkomen.

Toevoeging water en waterhuishoudkundige voorzieningen aan bestemmingen in planregels
Bij alle bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast. Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke

plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

Gebruik niet-uitlogende materialen
Als laatste verzoeken wij u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Tot slot
Zoals hierboven is aangegeven gaan wij graag met u in gesprek. U kunt contact met ons opnemen via watertoets@aaenmaas.nl

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op!
De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek

VAN OORT Bodemonderzoek

Mei 2021

Verkennend bodemonderzoek
Nonnenstraat 10 te Megen

Opdrachtgever	: Familie van de Camp / Dhr. B. Wiegmans
Contactpersoon	: Mevr. L. van de Camp
Projectnummer	: NST.320621
Rapportagedatum	: 20-05-2021

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de ‘Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV’ die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te ’s-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning (mem-27581-04212).

Normec

BRL SIKB

Inhoudsopgave

			Blz
1.	Inleiding		3
2.	Vooronderzoek		4
	2.1	Algemeen	4
	2.2	Onderzoeksvragen	4
	2.3	Afbakening en locatiegegevens	5
	2.4	Terreingebruik onderzoekslocatie	6
	2.5	Voorgaande onderzoeken en saneringen	7
	2.6	Omgeving locatie	7
	2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.	Hypothese en onderzoeksopzet		9
4.	Uitgevoerd onderzoek		10
	4.1	Veldonderzoek	10
	4.2	Laboratoriumonderzoek	11
5.	Resultaten veldonderzoek		12
6.	Resultaten laboratoriumonderzoek		13
	6.1	Algemeen bodembeleid en toetsingskader	13
	6.2	Toetsing analyseresultaten	14
7.	Conclusies		15
	7.1	Grond	15
	7.2	Grondwater	15
	7.3	Hypothese	15
8.	Samenvatting en advies		17

Bijlagen

1. Kadastrale kaart
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

In opdracht van de familie Van de Camp is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Nonnenstraat 10 te Megen (gemeente Oss).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is het wijzigen van de bestemming en de toekomstige nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009).

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring zoals bedoeld in het kader van het Besluit en de regeling bodemkwaliteit. Er is in dat verband ook geen onderzoek gedaan naar PFAS. Bij eventueel vrijkomende grond zijn de resultaten van het onderzoek wel geschikt om een inschatting te maken van de toepassingsmogelijkheden.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Regionaal bodemloket omgevingsdienst
- Informatie gemeente en BHIC (bodemkwaliteitskaart en bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordwestrand van Megen. Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Oss, sectie P, nummer 85 (ged). In bijlage 1 is een kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.800 m2.

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd.

Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik
Op de locatie stond voorheen alleen een varkensschuur en een veldschuur. Van de varkensschuur is niet bekend wanneer deze is gebouwd. Het overige deel van het perceel was vroeger in gebruik als wei en fruitboomgaard. Hieronder is een historische kaart bijgevoegd van 1970 waarop dit wordt bevestigd.



Figuur 2.2: Historische kaart 1970

De onderzoekslocatie maakte voorheen deel uit van de locatie aan de Maasdijk 11. De woonboerderij staat aan de overzijde van de Nonnenstraat. De familie van de Camp is eigenaar van de onderzoekslocatie sinds 1981.

De oude varkensschuur is verbouwd in 1960. De veldschuur was geplaatst in 1968 en is later, voorafgaand aan de nieuwbouw van het woonhuis, in 1998 gesloopt. De schuur was gedekt met asbestgolfplaten en voorzien van dakgoten. Het asbest werd voorafgaand aan de sloop door een erkend saneringsbedrijf verwijderd.

In 1975 is parallel aan de Maasdijk een nieuwe tweede varkensstal gebouwd. Tot ongeveer 1995 is de stal als zodanig in gebruik geweest. Daarna is de stal in gebruik genomen voor het houden van paarden en is het asbestdak vervangen door asbestvrije golfplaten.

De huidige woning is opgericht in 1998. Het terreindeel rond de woning is enigszins opgehoogd met kleigrond.

Op de locatie hebben zover bekend geen bodembedreigende (bedrijfs-) activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden. Daarnaast zijn er geen bovengrondse of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest.

De locatie staat niet geregistreerd in het bodemloket van de regionale omgevingsdienst. In bijlage 2 is de bodeminformatie bijgevoegd zoals ontvangen van de omgevingsdienst Brabant Noord.

Huidig gebruik
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In bijlage 3 zijn een situatietekening en een aantal terreinfoto's bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie staat een met pannen gedekte woonhuis en varkensschuur (tegen de Nonnenstraat). De schuur wordt gebruikt als bergingsruimte. Het meest westelijk deel van de paardenstal wordt gebruikt voor de opslag van hooi en stro. Nabij het westelijk kopeind van de stal wordt op betonplaten paardenmest opgeslagen en is er sprake van een paardenrijbak.
Rond de oude varkensschuur is het terrein verhard met beton. Een beperkt deel is verhard met asfalt. Bij de woning zijn de oprit, terras en toegangspaden verhard met betonklinkers. Dit geldt ook voor het pad dat parallel loopt aan de paardenstal. Het overig terrein is in gebruik als tuin, gazon, wei of groen.

Tijdens de terreininspectie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging waargenomen.

Toekomstig gebruik
In bijlage 2 is een tekening van het schetsplan bijgevoegd. De blauw gestreepte lijnen vormen de twee toekomstige woonkavels. De huidige bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning en nabij de oude varkensschuur is een tweede woning gepland.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.6. Omgeving locatie

De locatie ligt aan de noordwestrand van Megen tegen de Maasdijk. In zuidelijke en westelijke richting is sprake van grasland.

Aan de overzijde van de weg is sprake van een wei, een rioolgemaal en een woonboerderij (Maasdijk 11).

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is in het bodemloket van de regionale omgevingsdienst de volgende bodeminformatie aangetroffen:

- Maasdijk 11 (NB082830834); Deze locatie ligt aan de overzijde van de weg. Hier heeft in oktober 1996 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De bovengrond was licht verontreinigd met zink (>S), de ondergrond licht verontreinigd met nikkel en zink (>S) en het grondwater licht verontreinigd met fenolen (>S). Er waren geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen.
- Maasdijk 13 (NB082833388); Deze locatie ligt oostelijk van de onderzoekslocatie aan de Maasdijk. Hier heeft in januari 2019 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek is beoordeeld als ‘voldoende onderzocht’. Verdere gegevens ontbreken.

Aangenomen is dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Oss beschikt over een bodemkwaliteitskaart (maart 2020). Voor ontgraving en toepassing zijn kaarten van boven- en ondergrond onderscheiden. De kaart sluit aan op het landelijk bodembeleid waarbij onderscheid is gemaakt tussen natuur en landbouw, wonen en industrie. Het onderzoeksgebied is op de bodemfunctiekaart ingedeeld in de zone ‘Wonen’.

In het algemeen is in de regio verder bekend dat verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden vaak zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt in de geologisch hoger gelegen Peelhorst.

Schematische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-5	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Rivierklei en fijne en grove slibhoudende zanden
5-60	1e watervoerende pakket	Formaties van Sterksel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse globaal noord-noordwest gericht. De grondwaterstand is sterk afhankelijk van de waterstand in de Maas en is ter plaatse van de onderzoekslocatie ingeschat op 1,8 tot 2,5 m-mv.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Verder is niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.

Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Vanwege het ontbreken van een mogelijke oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor de onderzoekslocatie 'niet verdacht'. Vanwege het voormalig gebruik als boomgaard worden de grondmonsters van de bovengrond tevens onderzocht op OCB's.
- Er zijn geen vermoedens van de aanwezigheid van asbest in de bodem;
  - geen voormalige gebouwen met asbesttoepassingen (zonder dakgoten)
  - geen aanwezige gebouwen die gedekt zijn met asbestverdachte golfplaten en waar sprake is van onbedekte druppelzones
  - geen aanwezige puinverhardingen
  - voor zover bekend bevinden zich in de bodem geen asbestverdachte puinresten

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld.

NEN 5740: onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2)	Onderzoeks-strategie [1]	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond [2] (NEN-pakket)	Grondwater [3] (NEN-pakket)
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)		
Perceel P85 (ged)	4.800	ONV-NL	11x 0,5 3x 2,0	1x (ca 2,5-3,5)	2x bgr (+OCB's) 1x ogr	1x grw

1) ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum
3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

4. Uitgevoerd onderzoek

4.1. Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744).

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort. Een erkend en ervaren veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaats gevonden op 7, 11 en 14 mei 2021.

Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden is weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Aantal boringen met boordiepte			
Ondiep tot ca. 0,5 m-mv	Diep tot 2,0 m-mv	met peilbuis	Opmerking
11 (01, 02, 03, 04, 06, 08, 09, 11, 12, 14, 15)	3 (05, 07, 13)	1 (P10)	

De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De peilbuis is centraal en enigszins stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater geplaatst. De bovenkant van het filter van de peilbuis is aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuis steekt ongeveer 0,5 meter boven maaiveld uit.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

De peilbuis is ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand is de peilbuis afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfilter (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van protocol 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam. Een geaccrediteerde (ISO/IEC 17025) en AS3000-erkend laboratorium voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren mengmonsters (zie tabel 4.2). De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.
Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.
Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Tabel 4.2: Laboratoriumonderzoek

Mengmonster (traject m-mv)	Deelmonsters (traject m-mv)	Analyses
Grond		
MMB1 (0,00-0,50)	1.1 (0,00-0,50); 2.1 (0,00-0,50); 4.1 (0,00-0,50); 5.1 (0,00-0,50); 6.1 (0,00-0,50)	NEN-pakket + OCB's
MMB2 (0,00-0,60)	7.2 (0,20-0,60); 8.2 (0,25-0,60); 9.1 (0,10-0,50); 10.1 (0,00-0,40); 11.1 (0,00-0,50); 12.1 (0,00-0,50); 14.1 (0,00-0,50)	NEN-pakket + OCB's
MMO3 (0,40-1,90)	5.2 (0,50-0,90); 5.3 (0,90-1,40); 5.4 (1,40-1,90); 7.3 (0,60-1,00); 7.4 (1,00-1,50); 10.3 (0,70-1,10); 10.4 (1,10-1,50); 13.3 (0,40-0,90); 13.4 (0,90-1,40)	NEN-pakket
Grondwater		
GRW (3,10-4,10)	P10	NEN-pakket

5. Resultaten veldonderzoek

Het opgeboord materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmengingen en verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is hoofdzakelijk opgebouwd uit klei. Vanaf een diepte van 3,3 m-mv is zand aangetroffen. Het grondwater bevond zich op een diepte van afgerond 2,2 m-mv.

Bij de boringen 07 t/m 12 en 14 en 15 zijn in de bovengrond sporen en in zwakke mate resten van baksteen aangetroffen. Deze bijmengingen zijn beoordeeld als eenduidig en niet-asbestverdacht. Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in tabel 5.1 opgenomen.

Tabel 5.1: Veldmetingen grondwater

Peilbuis (filter, m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Overig*
P10 (3,10-4,10)	2,18	6,3	695	5,06	Goedlopende peilbuis, niet belucht

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief. Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel (belucht) zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie.

6. Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
  Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.

- Interventiewaarde (Iw)
  Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau, de tussenwaarde;

- Tussenwaarde (Tw)
  De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (Tw=Aw/Sw+Iw/2). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. Gebruik is gemaakt van de applicatie @mis van SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam.

Besluit bodemkwaliteit
De analyseresultaten van de (meng)monsters van het onderzoek zijn tevens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader, toepassing als landbodem).

PFAS
In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt bij grondverzet (grondtoepassing) het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (sinds 01-10-2019). Er is geen onderzoek gedaan naar PFAS.

6.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de genoemde toetsingsniveaus. Voor de analyse van het NEN-pakket geldt dat de meetwaarden voor grond (*or*) op basis van organische stof en lutum zijn omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de tabellen 6.1 en 6.2 is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven. In de laatste kolom staat voor grond het resultaat van de indicatieve toetsing aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel grond

Monster (m-mv)	Boringen	Bijzonder-heden	Overschrijdingen			Toetsing Bbk
			> Aw Licht	> Tw matig	> Iw sterk	
MMB1 (0,00-0,50)	1, 2, 3, 4, 5, 6	-	Kobalt	-	-	AW
MMB2 (0,00-0,60)	7, 8, 9, 10, 11, 12, 14	Resten baksteen	Lood, zink	-	-	AW
MMO3 (0,40-1,90)	5, 7, 10, 13	-	Kobalt, nikkel, zink	-	-	Wonengrond

Betekenis

AW= Achtergrondwaarde-kwaliteit, NT= Niet Toepasbaar

> Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 6.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter m-mv)	Overschrijdingen		
		> Sw Licht	> Tw Matig	> Iw sterk
GRW	P10 (3,10-4,10)	-	-	-

Betekenis

> Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]

> Tw en <= Iw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]

> Iw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

7. Conclusies

7.1. Grond

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen. Bij een aantal boringen zijn in de bovengrond resten van baksteen waargenomen. Deze zijn beoordeeld als eenduidig en niet-asbestverdacht.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond (MMB1) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogd kobaltgehalte aangetoond.
- In het mengmonster van de bovengrond met baksteenresten (MMB2) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes lood en zink aangetoond.
- In het mengmonster van de ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehaltes kobalt, nikkel en zink gemeten.

De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met zware metalen. Waarschijnlijk gaat het om lokaal verhoogde achtergrondwaarden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de bovengrond beoordeeld als achtergrondwaarde-grond en de ondergrond als wonengrond (bij toepassing als landbodem).

7.2. Grondwater

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:
- In het grondwatermonster (GRW) zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehaltes gemeten.

Het grondwater is niet verontreinigd.

7.3. Hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘niet verdacht’ te worden verworpen. In de boven- en ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond.

Er zijn geen meetwaarden waargenomen tot boven de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

8. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Nonnenstraat 10 te Megen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingswijziging en nieuwbouw. Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Oss, sectie P, nummer 85 (ged). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.800 m2.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen een herbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 en NEN 5740. De strategie van het onderzoek is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Gebruik is gemaakt van de onderzoeksopzet voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL).

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses (AS3000) zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV uit Rotterdam.

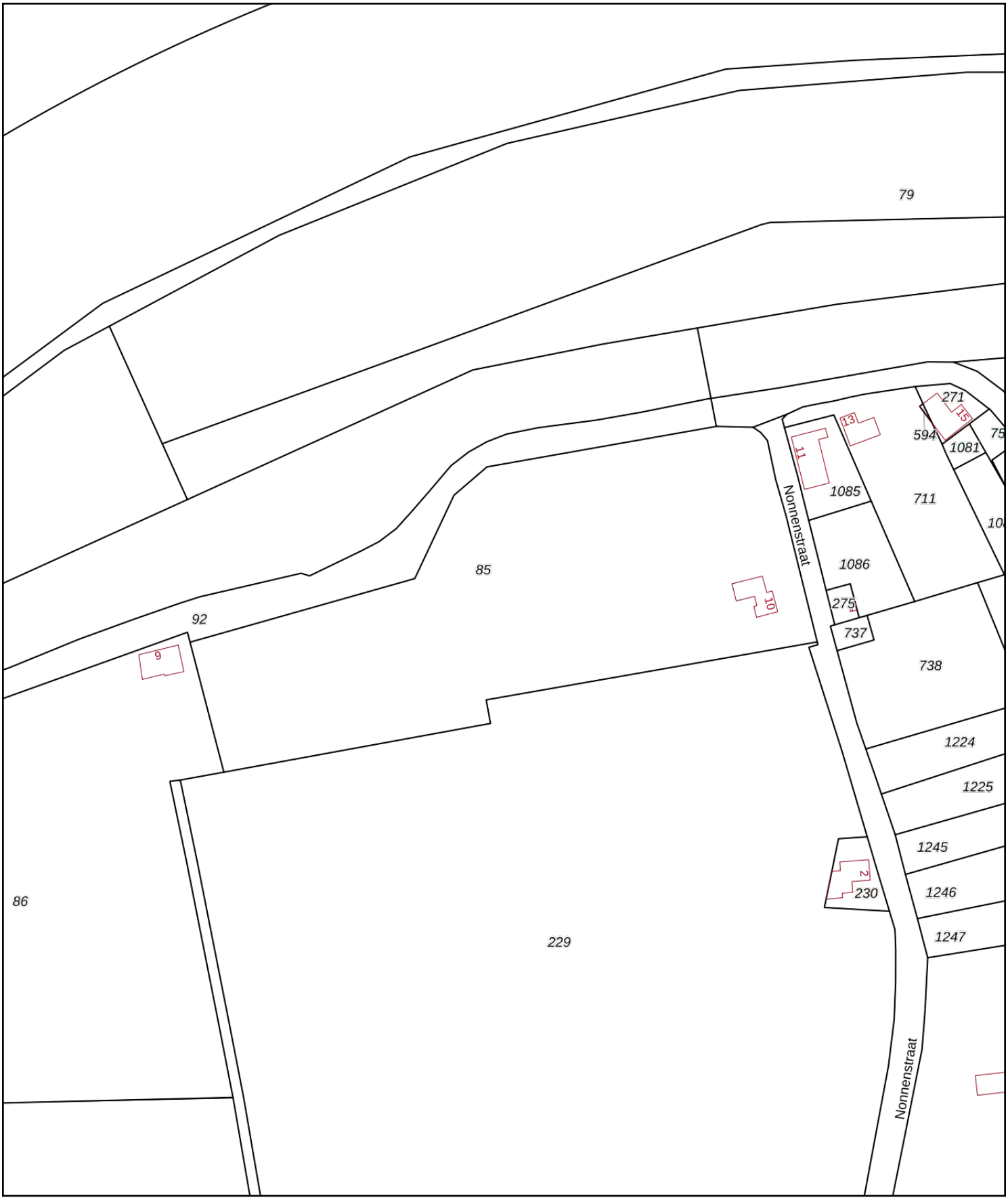
Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen waargenomen. In de bovengrond zijn in zwakke mate bijmengingen van (rode) baksteen aangetroffen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de bovengrond licht verontreinigd is met kobalt, lood en zink (>Aw) en de ondergrond licht verontreinigd met kobalt, nikkel en zink (>Aw). Het grondwater is niet verontreinigd (<Sw).

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.
Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een herbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw.

Vanwege de aangetroffen lichte verontreinigingen dient bij grondverzet rekening te worden gehouden met mogelijke gebruiksbeperkingen bij hergebruik van de vrijkomende grond op een andere locatie.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Oss. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 mei 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Oss
Sectie	P
Perceel	85

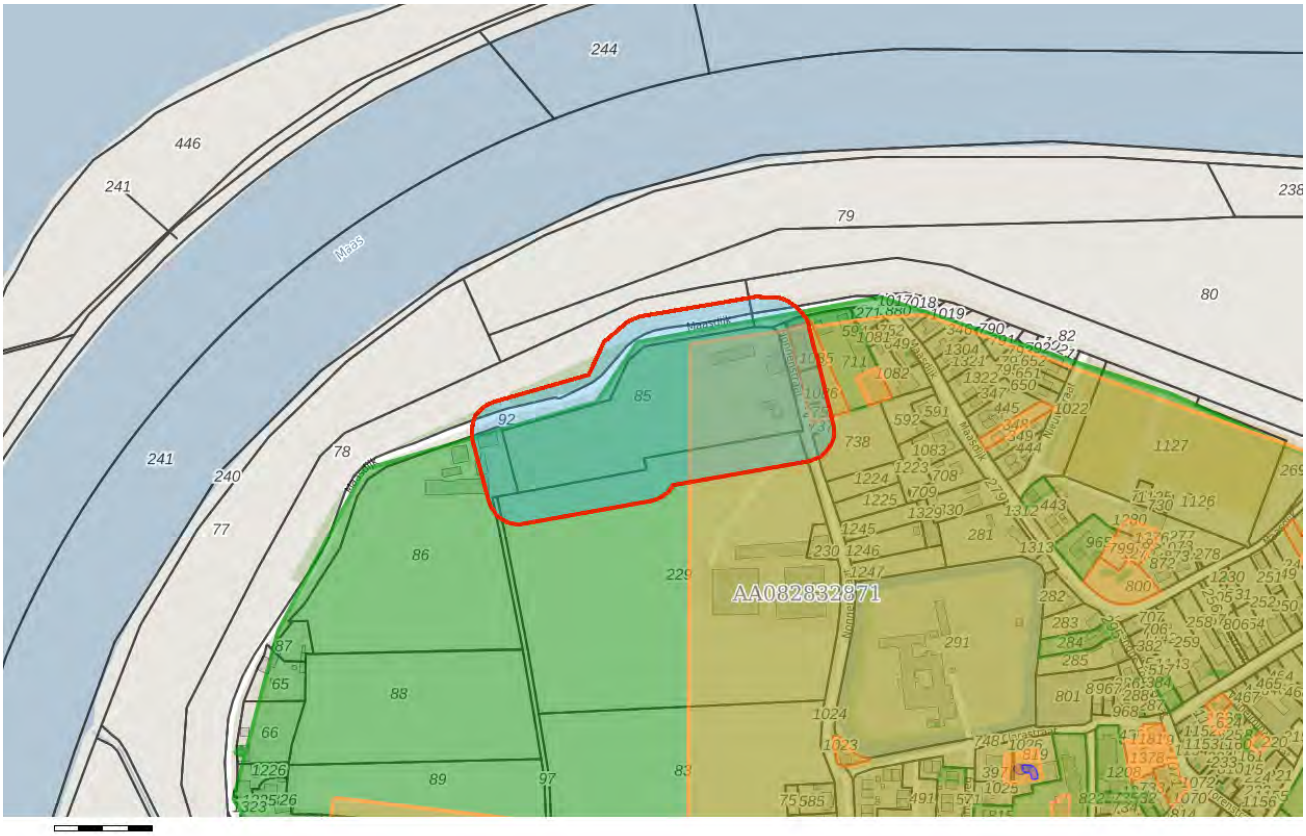
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

Nonnenstraat 10 Megen

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Maasdijk 11 te Megen
BKK deellocatie Megen te Megen
Maasdijk 13 Megen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek

plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Maasdijk 11 te Megen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082830834
Locatienaam	Maasdijk 11 te Megen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082830834

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-10-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Maasdijk 11 te Megen	B.L.G.G.			Analytische concl: BG: Zn > S OG: Ni, Zn > S GW: Fenolindex > S Vervolg: Geen vervolg Conclusie rapport: Geconcludeerd kan worden dat de grond niet multifunctioneel toepasbaar is. Tegen de voorgenomen plannen bestaat echter geen bezwaar.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
boomkwekerij	1937	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: BKK deellocatie Megen te Megen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA082832871
Locatienaam	BKK deellocatie Megen te Megen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082832871

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-08-2017	avr (aanvullend rapport)	BKK deellocatie Megen te Megen	Sweco Nederland B.V.			Zintuiglijke concl: BG: zwak roesthoudend OG: sporen baksteen GW: geen waarnemingen Analytische concl: BG: Co, Ni, Pb, Zn, PCB, PAK, Som DDE DDD DDT > Aw OG: Zn, Cd, Co, Pb, PAK >Aw GW: geen analyses Vervolg: Geen conclusie of vervolg in rapport

						Conclusie rapport: Lichte verontreinigingen. Geen conclusie aanwezig in rapport. Opmerkingen: Geen vervolg of conclusie in rapport.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Maasdijk 13 Megen

Locatie

Adres	Maasdijk 13 5366AA Megen
Locatiecode	AA082833388
Locatienaam	Maasdijk 13 Megen
Plaats	Oss
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB082833388

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-01-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Maasdijk 13 Megen				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige

bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de

eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

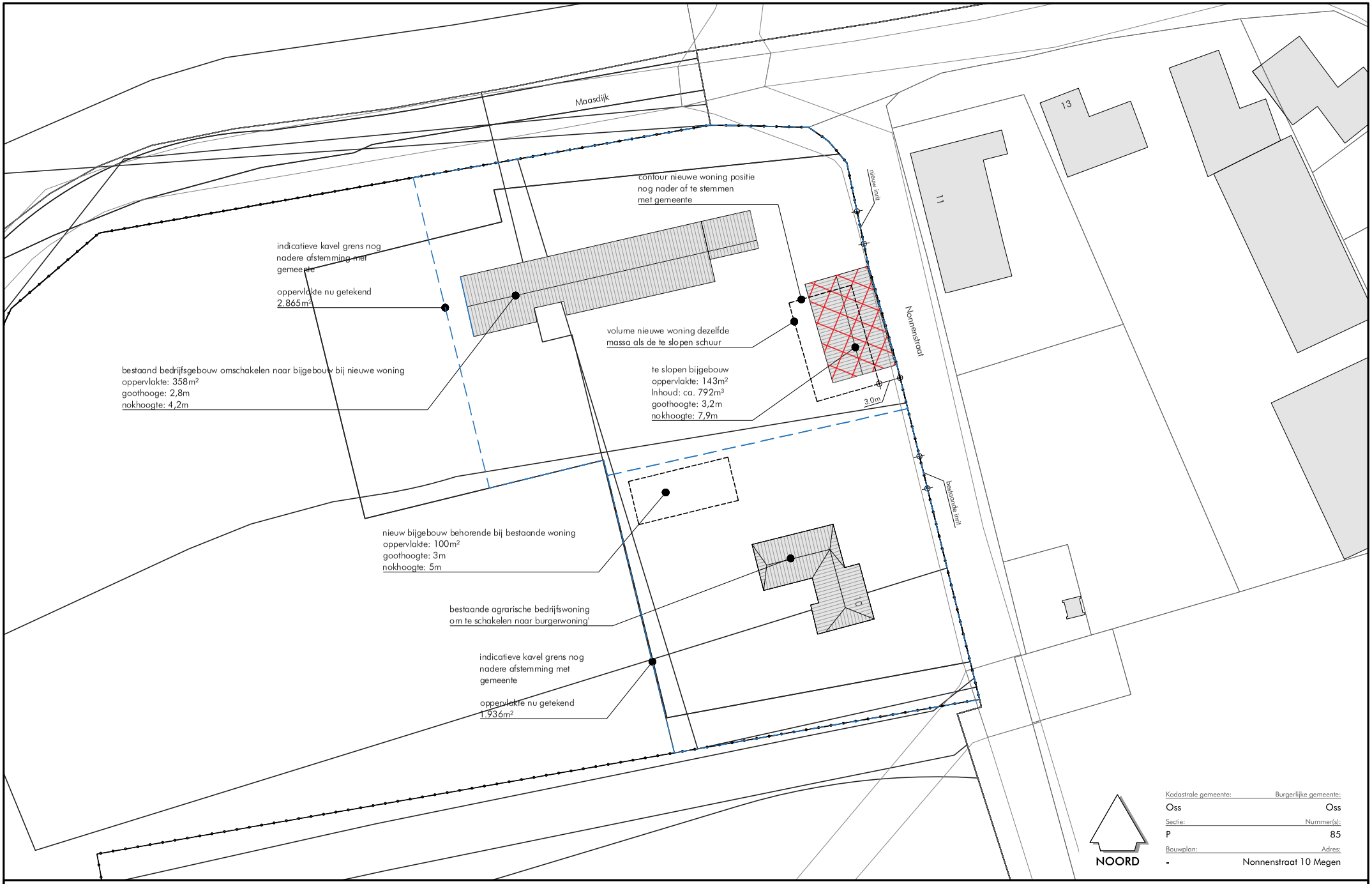
I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s

voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Kadastrale gemeente:	Burgerlijke gemeente:
Oss	Oss
Sectie:	Nummer(s):
P	85
Bouwplan:	Adres:
-	Nonnenstraat 10 Megen

Princen

De Hammen 40
5371 MK Ravenstein
0486 41 28 29
info@kantoorprincen.nl
www.kantoorprincen.nl

Opdrachtgever:
Lieke van de Camp en Bas Wiegmans

Contactgegevens:
liekevandecamp@hotmail.com | b.wiegmans@live.nl

Projectomschrijving:
Inbreiding woonhuis Nonnenstraat 10 Megen

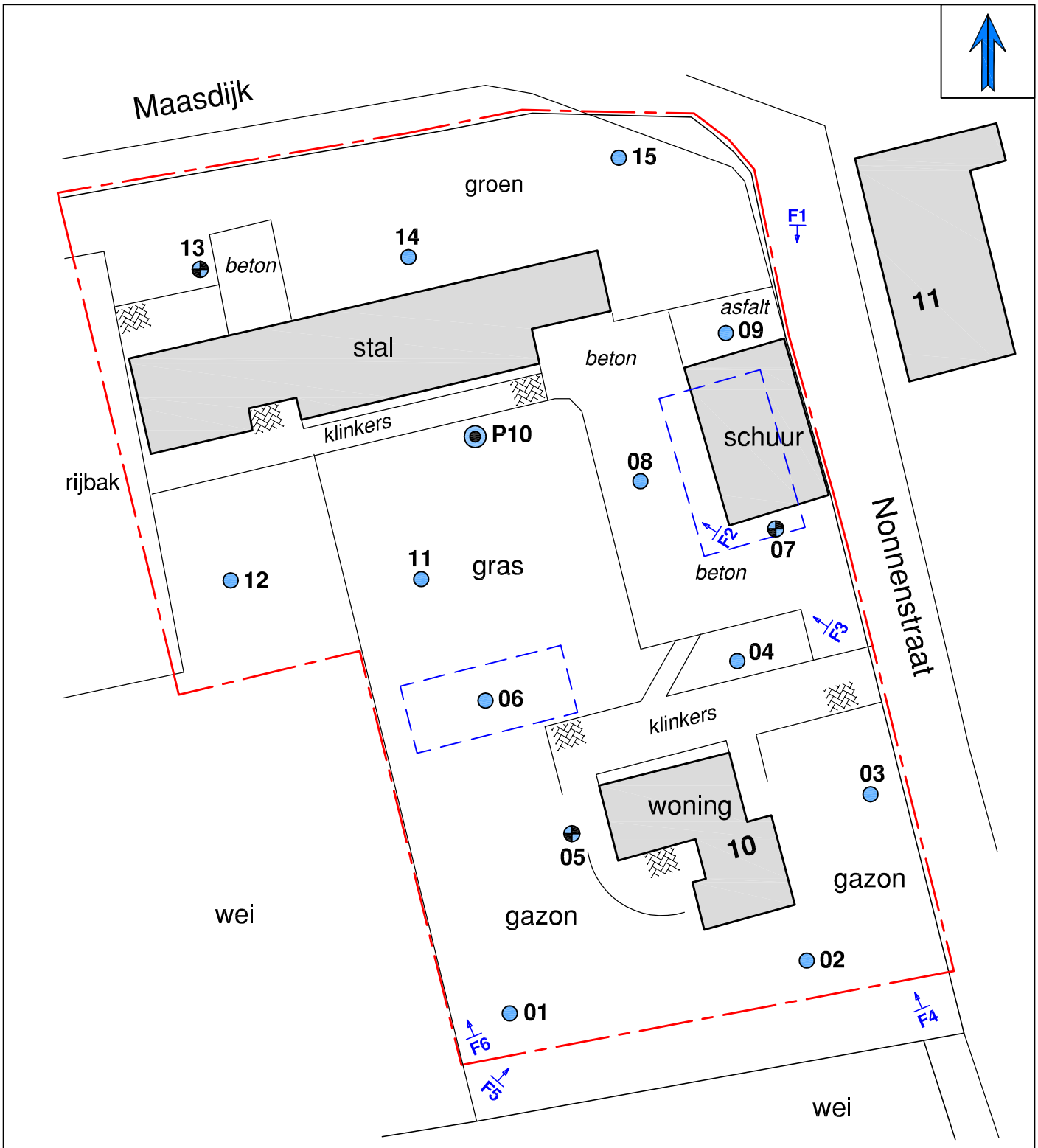
Situatie

Schaal:	Formaat:
1:500	A3
Datum:	Gewijzigd:
04-02-2021	-

Projectfase:	Getekend:
IH	RvdE
Projectnummer:	Tekeningnummer:
W-20-1229	**BT 00**

Deze tekening is eigendom van Princen BouwProcesBegeleiding B.V. vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm dan ook, is zonder haar schriftelijke goedkeuring niet toegestaan.

BIJLAGE 3



- Ondiepe boring (0,5 m-mv)
- Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- Peilbuis
- Bouwlocatie
- Onderzoekslocatie

	Titel: Verkennend bodemonderzoek Nonnenstraat 10 te Megen	
	Opdrachtgever: Familie Van de Camp	**Datum:** Mei 2021
	Projectnummer: NST.320621	**Schaal (+/-):** 1:500

Terreinfoto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



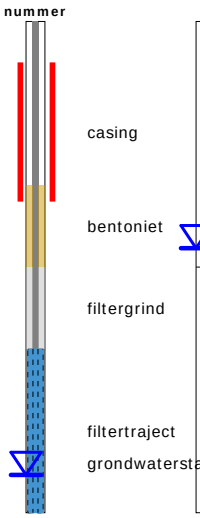
Foto 5



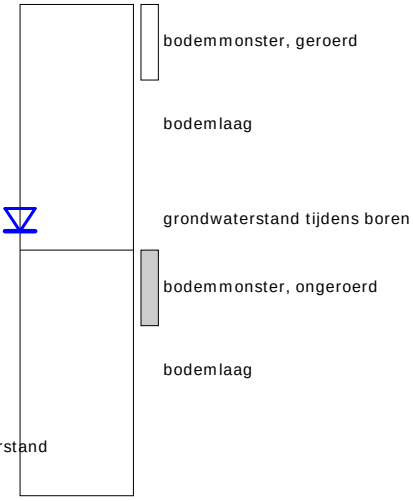
Foto 6

BIJLAGE 4

PEILBUIS



BORING



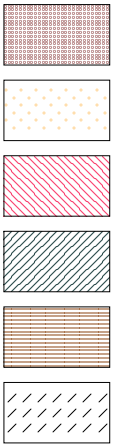
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

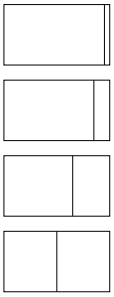
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

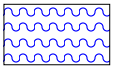
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

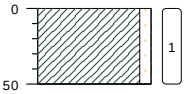


Water

GRADATIE GRIND

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

01



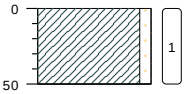
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166878.54**
y **426283.07**

02



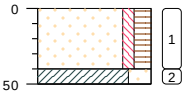
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166905.27**
y **426290.32**

03



, maaiveld

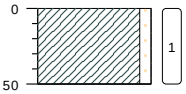
0 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

-40 klei, sterk zandig, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166911.09**
y **426305.75**

04



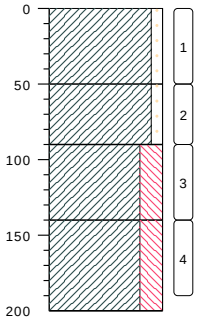
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, neutraal bruin, zwak wortels, edelman

-50

type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166899.18**
y **426317.09**

05



, maaiveld

0 klei, zwak zandig, neutraal bruin, edelman

-50 klei, zwak zandig, licht bruin, bruin, edelman

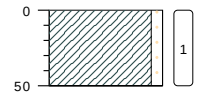
-90 klei, sterk siltig, donker bruin, edelman

-140 klei, sterk siltig, licht bruin, bruin, edelman

-200

type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166883.11**
y **426301.34**

06



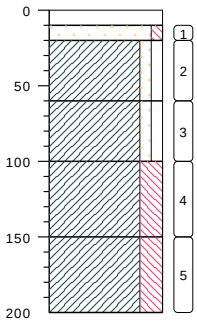
, maaiveld

0 klei, zwak zandig, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166870.77**
y **426312.68**

07



, maaiveld

0 volledig beton, betonboor

-10 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-20 klei, zwak zandig, zwak grindig, neutraal bruin, groen, zwak baksteen, edelman

-60 klei, zwak zandig, zwak grindig, neutraal bruin, groen, edelman

-100 klei, sterk siltig, donker bruin, edelman

-150 klei, sterk siltig, licht bruin, bruin, edelman

-200

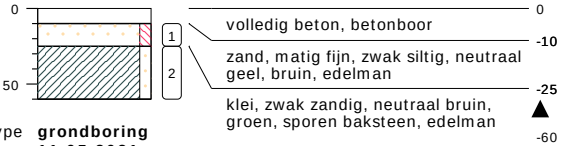
type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166899.70**
y **426328.12**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Megen Nonnenstraat**
projectcode **NST.320621**
getekend conform **NEN 5104**

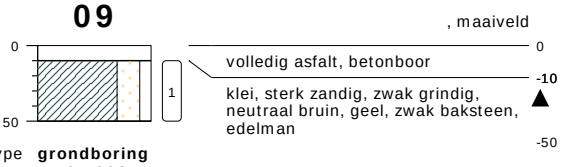
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

08



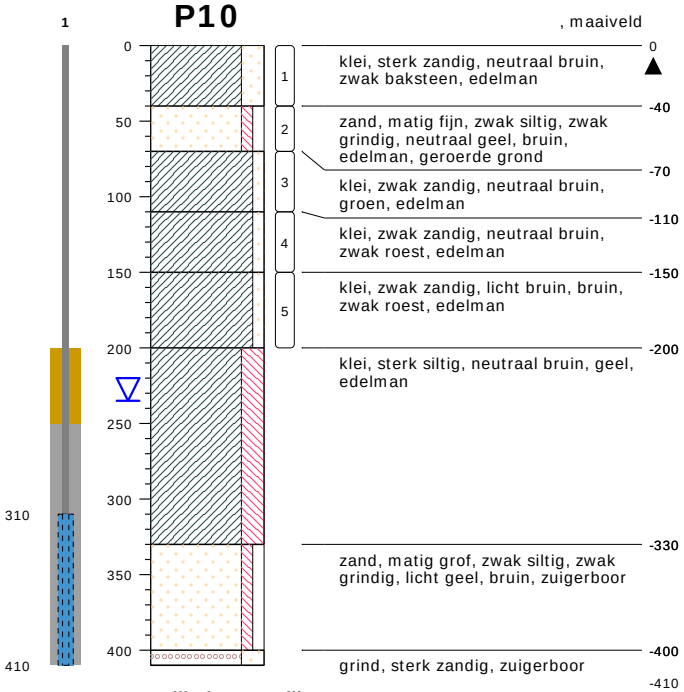
type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166885.00**
y **426334.21**

09



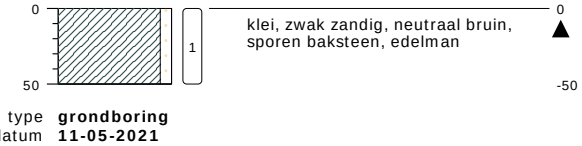
type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166895.48**
y **426347.65**

P10



type **peilbuis met 1 filter**
datum **07-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166875.87**
y **426338.62**

11



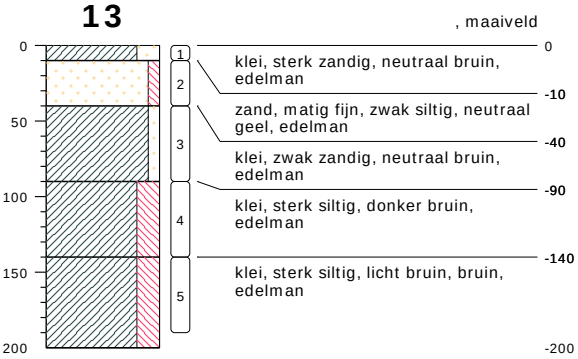
type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166866.15**
y **426326.12**

12



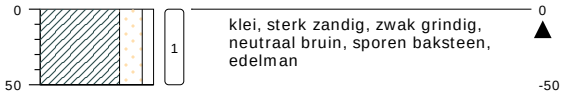
type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166852.92**
y **426328.22**

13



type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166850.82**
y **426354.05**

14



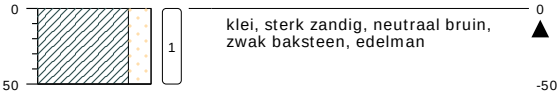
type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166869.15**
y **426355.10**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Megen Nonnenstraat**
projectcode **NST.320621**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

15



type **grondboring**
datum **11-05-2021**
boormeester **M. van Oort**
x **166888.57**
y **426363.92**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Megen Nonnenstraat**
projectcode **NST.320621**
getekend conform **NEN 5104**

VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

BIJLAGE 5

Projectnaam Megen Nonnenstraat
Projectcode NST.320621

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

Monstercode	MMB1: 1.1+2.1+4.1+5.1+6.1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	84.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	14		--				
METALEN							
barium+	69	107				920	20
cadmium	0.27	0.379		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	10	15.2	*	15	102	190	3.0
koper	18	25.8		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0419		0.15	18	36	0.050
lood	33	41.9		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	22	32.1		35	68	100	4.0
zink	96	139		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.02		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)antraceen	0.01		--				
chryseen	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.114	0.114		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.41		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.9		20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4.83		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4.83		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4.83		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.41				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	7.24		15	2008	4000	2.1

isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.41	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.41	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.41		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.41	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4.83	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.41	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1			3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	4.83	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	16.1		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	14.7		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	48.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13459670-001 MMB1: 1.1+2.1+4.1+5.1+6.1*

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

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 2.9% 14%

Projectnaam Megen Nonnenstraat
Projectcode NST.320621

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

	MMB2:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	7.2+8.2+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1						
Bodemtype	2						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	85.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	13		--				
METALEN							
barium+	56	91.4				920	20
cadmium	0.34	0.495		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.8	9.26		15	102	190	3.0
koper	18	26.8		40	115	190	5.0
kwik°	0.07	0.0852		0.15	18	36	0.050
lood	54	70.3	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	13	19.8		35	68	100	4.0
zink	99	150	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	0.04		--				
antraceen	0.02		--				
fluoranteen	0.09		--				
benzo(a)antraceen	0.05		--				
chryseen	0.06		--				
benzo(k)fluoranteen	0.04		--				
benzo(a)pyreen	0.06		--				
benzo(ghi)peryleen	0.07		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.497	0.497		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.04		8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	[a]	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<1		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.09		200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.09		20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	2.4		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	3.1	13.5		100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5.9		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.04				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--				

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	9.13		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.04	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.04	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.04	a	3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.04	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.09	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.04	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	6.09	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	17.8		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	16.4		--				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13459670-002 MMB2: 7.2+8.2+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1*

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
[2] *2.3% 13%*

Projectnaam Megen Nonnenstraat
Projectcode NST.320621

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

	MMO3:			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Monstercode	5.2+5.3+5.4+7.3+7.4+10.3+10.4+13.3+13.4						
Bodemtype	3						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	80.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	15		--				
METALEN							
barium+	92	136				920	20
cadmium	0.36	0.509		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	12	17.4	*	15	102	190	3.0
koper	19	26.9		40	115	190	5.0
kwik°	0.08	0.0947		0.15	18	36	0.050
lood	36	45.4		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	26	36.4	*	35	68	100	4.0
zink	110	156	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.079	0.079		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	20.4	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	8		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	58.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13459670-003 MMO3: 5.2+5.3+5.4+7.3+7.4+10.3+10.4+13.3+13.4*

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*2.4%*	*15%*

Projectnaam Megen Nonnenstraat
Projectcode NST.320621

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	GRW: P10		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	41		50	338	625	20
cadmium	<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	12		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13461397-001 GRW: P10*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 6

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Megen Nonnenstraat
Uw projectnummer	: NST.320621
SGS rapportnummer	: 13459670, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NST.320621. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+4.1+5.1+6.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 7.2+8.2+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1
003	Grond (AS3000)	MMO3: 5.2+5.3+5.4+7.3+7.4+10.3+10.4+13.3+13.4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	85.1	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.3	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	13	15
METALEN					
barium	mg/kgds	S	69	56	92
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.34	0.36
kobalt	mg/kgds	S	10	5.8	12
koper	mg/kgds	S	18	18	19
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	0.08
lood	mg/kgds	S	33	54	36
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	22	13	26
zink	mg/kgds	S	96	99	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.07	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.114 [1)]	0.497 [1)]	0.079 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+4.1+5.1+6.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 7.2+8.2+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1
003	Grond (AS3000)	MMO3: 5.2+5.3+5.4+7.3+7.4+10.3+10.4+13.3+13.4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	2.4	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.1 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	5.9 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	17.8 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	16.4 [1)]	

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+4.1+5.1+6.1
002	Grond (AS3000)	MMB2: 7.2+8.2+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1
003	Grond (AS3000)	MMO3: 5.2+5.3+5.4+7.3+7.4+10.3+10.4+13.3+13.4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	8
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9118713	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
001	Y9118741	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
001	Y9118744	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
001	Y9118745	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
001	Y9118738	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
002	Y9118698	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
002	Y9118751	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
002	Y9119509	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
002	Y9119471	12-05-2021	11-05-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9118702	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
002	Y9118747	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
002	Y9119335	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9118737	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9118740	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9118748	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9118736	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9119331	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9119324	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9118746	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9118721	12-05-2021	11-05-2021	ALC201
003	Y9119511	12-05-2021	11-05-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

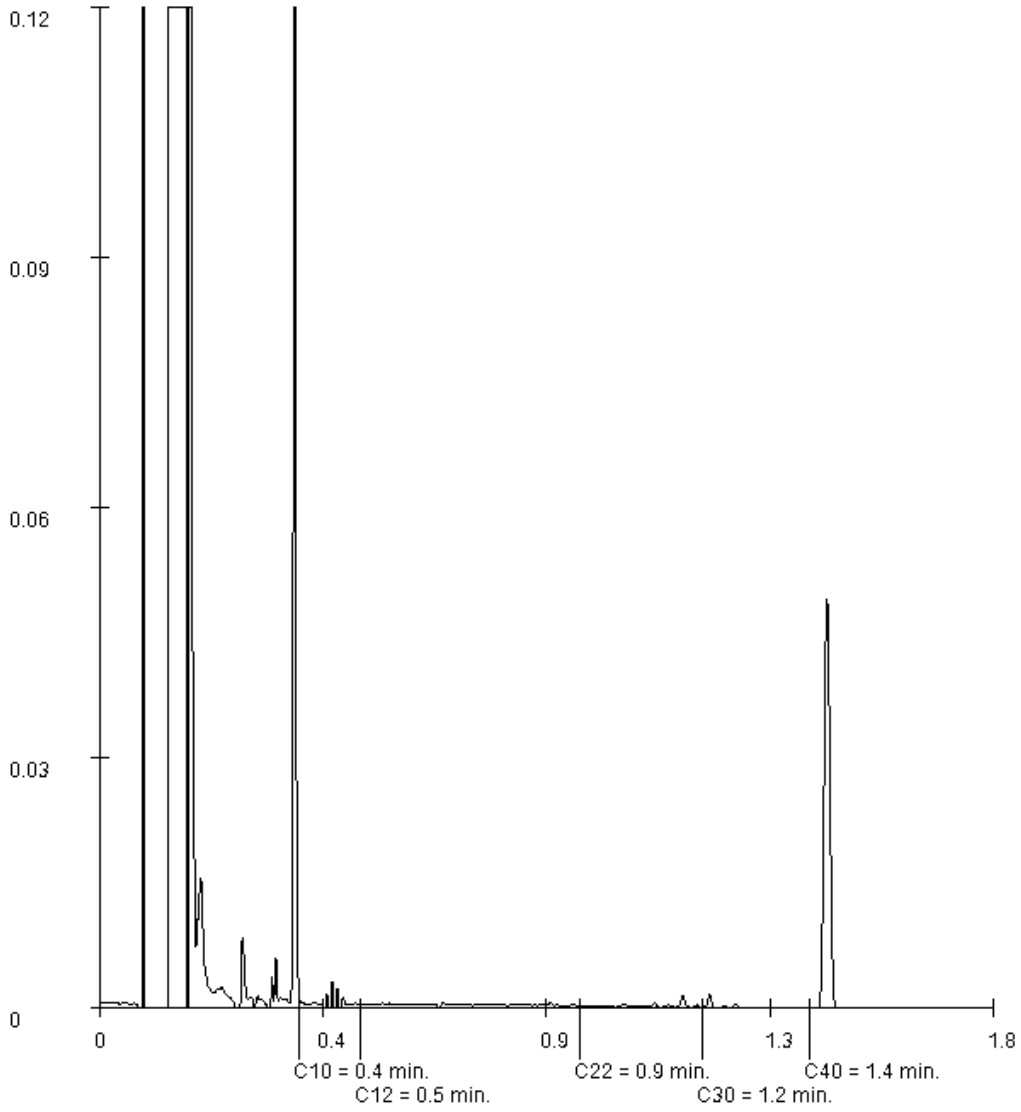
Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	11-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	12-05-2021
Rapportnummer	13459670 - 1	Rapportagedatum	20-05-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MMO3: 5.2+5.3+5.4+7.3+7.4+10.3+10.4+13.3+13.4

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw projectnaam	: Megen Nonnenstraat
Uw projectnummer	: NST.320621
SGS rapportnummer	: 13461397, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NST.320621. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	14-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	14-05-2021
Rapportnummer	13461397 - 1	Rapportagedatum	19-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW: P10

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	41
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	12
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	14-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	14-05-2021
Rapportnummer	13461397 - 1	Rapportagedatum	19-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW: P10

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	14-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	14-05-2021
Rapportnummer	13461397 - 1	Rapportagedatum	19-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Projectnaam	Megen Nonnenstraat	Orderdatum	14-05-2021
Projectnummer	NST.320621	Startdatum	14-05-2021
Rapportnummer	13461397 - 1	Rapportagedatum	19-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6936083	14-05-2021	14-05-2021	ALC236
001	B1982158	14-05-2021	14-05-2021	ALC204
001	G6936088	14-05-2021	14-05-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Bijlage 4 – Akoestisch onderzoek

aelmans



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Akoestisch onderzoek
berekening gevelbelasting

Rapportnummer:	N216923.003/GGO
Naam opdrachtgever:	Pittiger in Planologie mevrouw N Van de Goor
Adres opdrachtgever:	Verwestraat 32 5491 BZ SINT OEDENRODE
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	28 mei 2021

NIPA Milieutechniek B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 16077486
BTW NL8028.36.021.B01
Bankrekening 121505537
BIC RABONL2U
IBAN NL44RABO0121505537

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van NIPA Milieutechniek B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 3

2.1 Industrielawaai 3

2.2 Spoorweglawaai 3

2.3 Wegverkeerslawaai 3

2.4 Dove gevels 5

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 5

2.6 Goede ruimtelijke ordening 5

2.7 Bouwbesluit 6

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 6

2.9 Van toepassing op de huidige situatie 6

3 Uitgangspunten 7

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 7

3.2 Toegepaste correcties 8

3.3 Omgevingskenmerken 8

3.4 Waarneempunten en -hoogten 8

4 Resultaten 9

4.1 Resultaten wegverkeer 9

4.2 Resultaten cumulatie 9

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 10

5 Conclusie 11

5.1 Wet geluidhinder 11

5.2 Cumulatie 11

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 12

6 Bijlagen 13

1 Inleiding

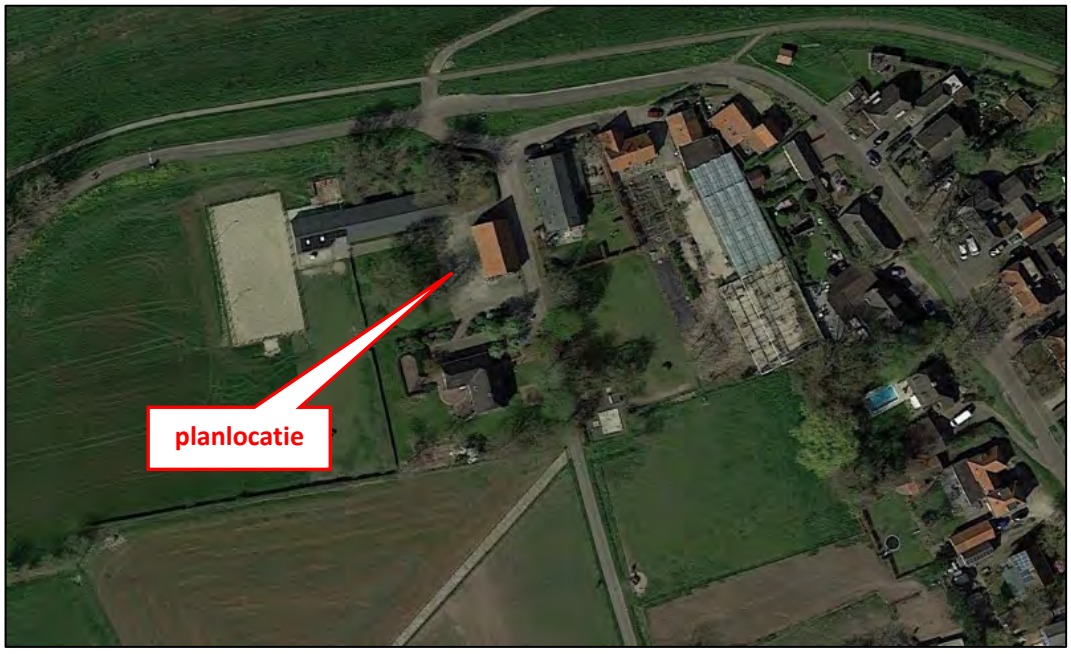
Opdrachtgever wenst een woning te realiseren op de locatie Nonnenstraat 10 te Megen, perceel 85 . Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2021 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

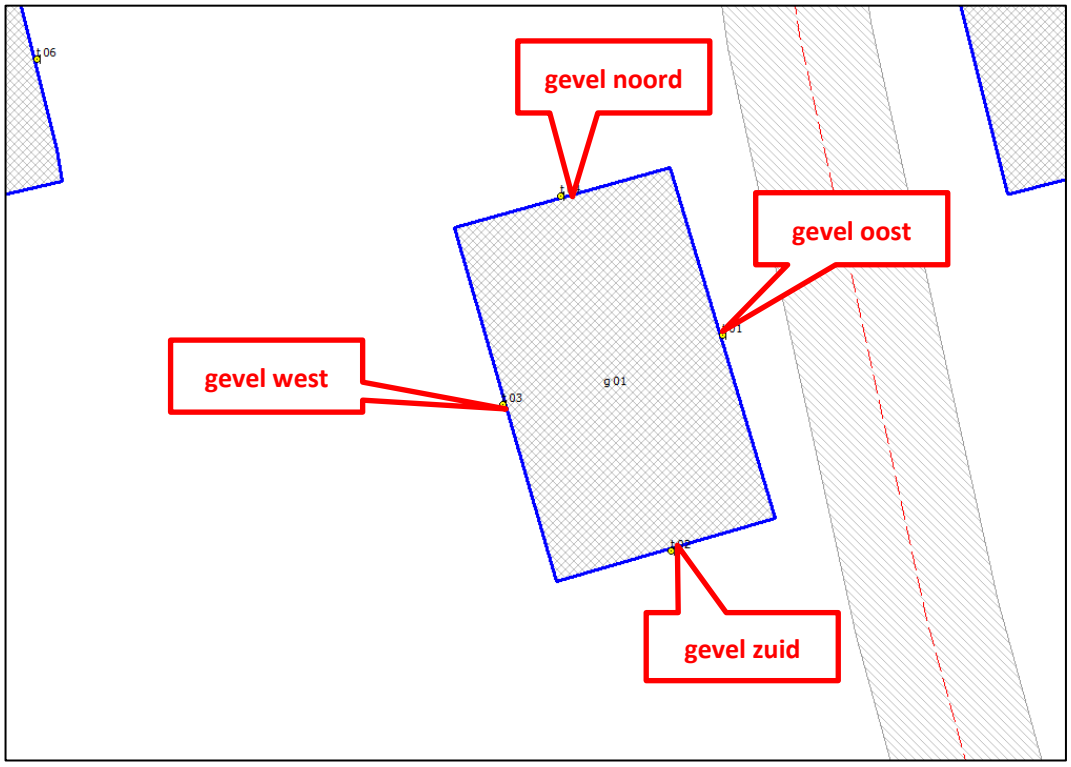
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen woningen representeren. Er worden ook twee bijgebouwen gerealiseerd. Om goed inzicht te krijgen in de volledige geluidssituatie ter plaatse zijn hier ook waarneempunten op geprojecteerd.

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels van de te realiseren woning.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	*dB*
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Aantal rijstroken	*Buitenstedelijk gebied*	*Stedelijk gebied*
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

In de gemeente Oss wordt gebruik gemaakt van het geluidbeleid ‘Geluidsnota Oss’.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
Maasdijk	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Nonnenstraat / Maasdijk	Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	- -

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Nonnenstraat en Maasdijk zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Hiermee zijn het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd bepaald. Het betreft gegevens voor het prognosejaar 2030.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2021 + 10 jaar na realisatie = 2031. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 0,47%. Gezien bij een autonome groei van 2% er een toename van minder dan 0,1 dB is voor het jaar 2030 naar 2031 wordt in onderhavig onderzoek de autonome groei van het jaar 2030 naar 2031 als niet relevant beschouwd.

Er wordt worst-case uitgegaan van de hoogste genoteerde etmaalintensiteit in de aangeleverde gegevens, over de gehele weg voor de Maasdijk. Voor de Nonnenstraat is, gezien de zeer lage etmaalintensiteit, worst-case uitgegaan van maximaal 200 motorvoertuigen / etmaal.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Maasdijk			
Maximum snelheid	60 en 30 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit	415 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,54%	3,89%	0,75%
Licht verkeer	98,7%	99,26%	98,3%
Middelzwaar verkeer	1,02%	0,66%	1,5%
Zwaar verkeer	0,27%	0,08%	0,2%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Maasdijk

Nonnenstraat			
Maximum snelheid	30 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit	200 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,51%	3,9%	0,75%
Licht verkeer	100%	100%	100%
Middelzwaar verkeer	--%	--%	--%
Zwaar verkeer	--%	--%	--%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Nonnenstraat

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels 3D BAG Data van 3D Geoinformation Group, TU Delft.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*	*2e verdieping 7,5 meter*
Alle beoordelingspunten	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Maasdijk (en Nonnenstraat)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Maasdijk en Nonnenstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder
De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen en spoorwegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*	*2e verdieping 7,5 meter*
Alle beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 20 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Nonnenstraat 10 te Megen, perceel 85. Op deze locatie wenst opdrachtgever een nieuwe woning te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

Weg	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale ontheffings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*
Maasdijk	48 dB	63 dB	n.v.t.	-	n.v.t.

Tabel 9. Conclusies Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Maasdijk overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Gezien de voorkeursgrenswaarde nergens wordt overschreden wordt ook voldaan worden aan het gemeentelijke geluidbeleid.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder
Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de ‘methode Miedema’. De maximale gecumuleerde waarde bedraagt 47 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie ‘goed’ en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	*Hoogste waarde*
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	47 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	20 dB

Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting kleiner of gelijk is aan 53 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

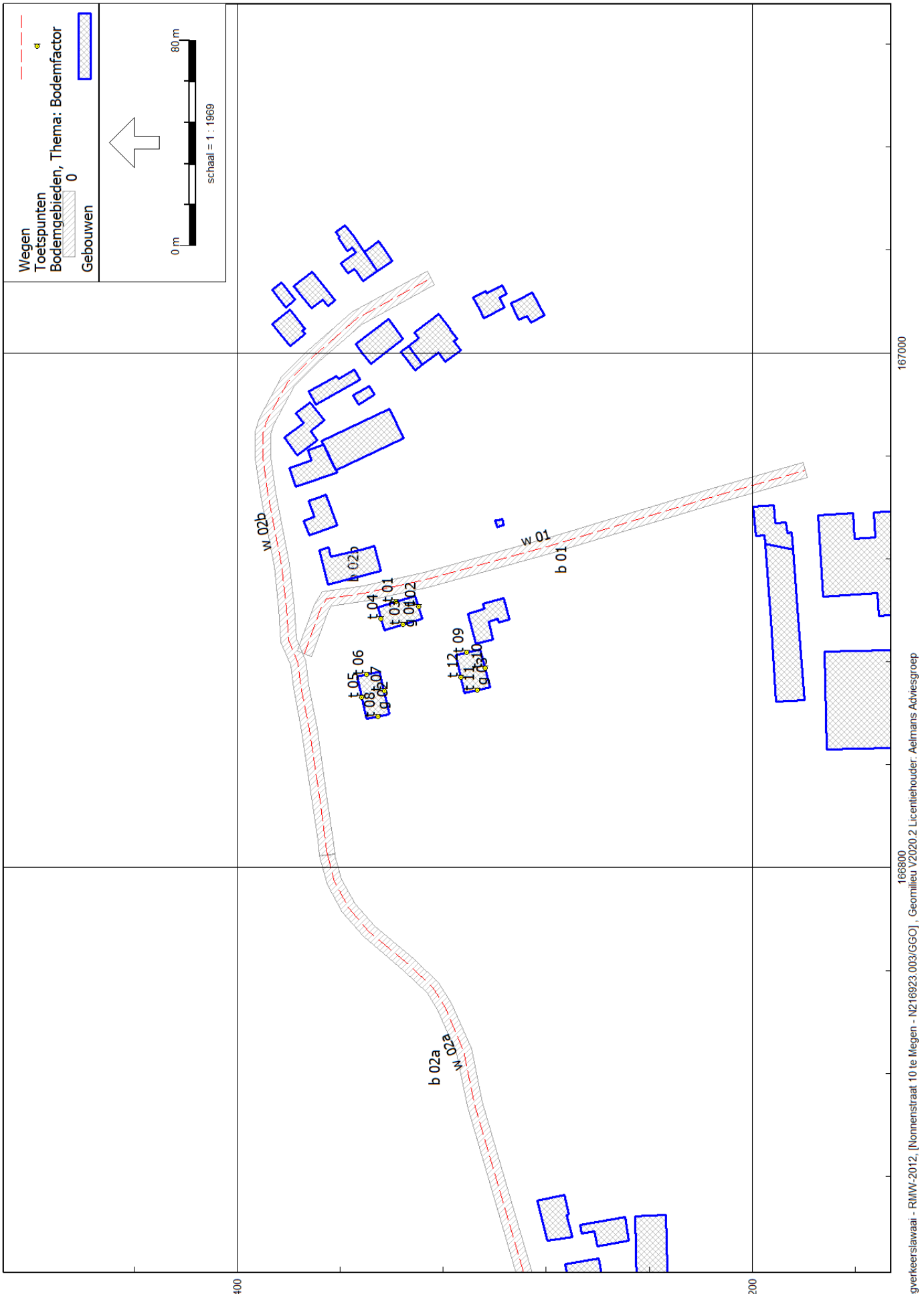
6 Bijlagen

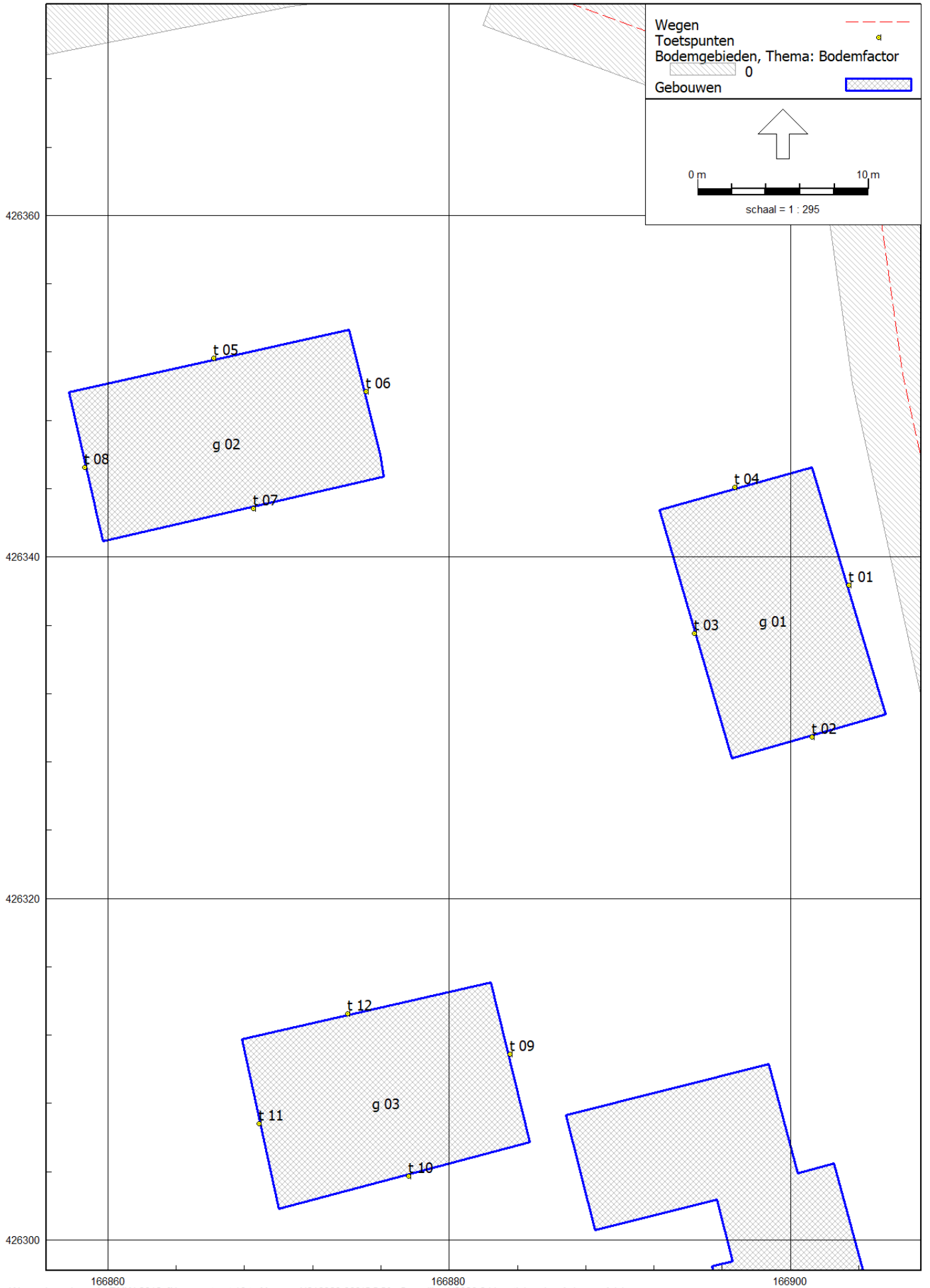
1) Figuren
2) Invoergegevens
3) Rekenresultaten
4) Gecumuleerde rekenresultaten
5) Verkeersgegevens

Opgemaakt te Baexem



G.R.M. Goertz


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
0 m
80 m
schaal = 1 : 1969
w 02b
w 01
b 01
b 02a
w 02a
t 04
t 05
t 06
t 08
t 09
t 12
426400
426200
166800
167000
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Nonnenstraat 10 te Megen - N216923.003/GGO] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 295
426360
426340
426320
426300
166860
166880
166900
t 05
t 06
g 02
t 08
t 07
t 04
t 01
t 03
g 01
t 02
t 12
t 09
g 03
t 11
t 10

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: N216923.003/GGO

Model eigenschap	
Omschrijving	N216923.003/GGO
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	ggoertz op 28-5-2021
Laatst ingezien door	ggoertz op 28-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: N216923.003/GGO
Nonnenstraat 10 te Megen - Gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 02b	30 km/uur	Maasdijk (30 km/uur)	W0	415,00	6,54	3,89	0,75	98,70	99,26	98,30	1,02	0,66	1,50	0,27	0,08	0,20
w 02a	60 km/uur	Maasdijk (60 km/uur)	W0	415,00	6,54	3,89	0,75	98,70	99,26	98,30	1,02	0,66	1,50	0,27	0,08	0,20
w 01	Nonnenstraat	Nonnenstraat	W0	200,00	6,51	3,90	0,75	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: N216923.003/GGO
Nonnenstraat 10 te Megen - Gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
w 02b	30	30	30	30	30	30	30	30	30
w 02a	60	60	60	60	60	60	60	60	60
w 01	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: N216923.003/GGO
Nonnenstraat 10 te Megen - Gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	X	Y
t 01	Nieuwe woning - gevel oost	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	166903,42	426338,34
t 02	Nieuwe woning - gevel zuid	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	166901,28	426329,47
t 03	Nieuwe woning - gevel west	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	166894,34	426335,51
t 04	Nieuwe woning - gevel noord	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	166896,73	426344,09
t 05	bijgebouw - gevel noord	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166866,21	426351,64
t 06	bijgebouw - gevel oost	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166875,13	426349,70
t 07	bijgebouw - gevel zuid	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166868,54	426342,84
t 08	bijgebouw - gevel west	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166858,63	426345,24
t 09	bijgebouw - gevel oost	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166883,55	426310,88
t 10	bijgebouw - gevel zuid	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166877,63	426303,75
t 11	bijgebouw - gevel west	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166868,83	426306,80
t 12	bijgebouw - gevel noord	Relatief	Ja	1,50	4,50	--	166874,04	426313,26

Model: N216923.003/GGO
Nonnenstraat 10 te Megen - Gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Nonnenstraat	0,00
b 02b	Maasdijk (30 km/uur)	0,00
b 02a	Maasdijk (60 km/uur)	0,00

Model: N216923.003/GGO
Nonnenstraat 10 te Megen - Gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
		3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	bijgebouw bij nieuwe woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		9,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	Te realiseren woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03	Te realiseren bijgebouw	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: N216923.003/GGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 60 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Nieuwe woning - gevel oost	1,50	10,55	8,22	1,17	11,32
t 01_B	Nieuwe woning - gevel oost	4,50	15,58	13,26	6,20	16,35
t 01_C	Nieuwe woning - gevel oost	7,50	23,60	21,30	14,21	24,37
t 02_A	Nieuwe woning - gevel zuid	1,50	19,20	16,90	9,81	19,97
t 02_B	Nieuwe woning - gevel zuid	4,50	20,47	18,16	11,07	21,23
t 02_C	Nieuwe woning - gevel zuid	7,50	21,71	19,40	12,31	22,47
t 03_A	Nieuwe woning - gevel west	1,50	28,69	26,39	19,30	29,46
t 03_B	Nieuwe woning - gevel west	4,50	29,96	27,65	20,56	30,72
t 03_C	Nieuwe woning - gevel west	7,50	31,85	29,54	22,45	32,61
t 04_A	Nieuwe woning - gevel noord	1,50	29,77	27,46	20,37	30,53
t 04_B	Nieuwe woning - gevel noord	4,50	31,21	28,90	21,82	31,98
t 04_C	Nieuwe woning - gevel noord	7,50	33,69	31,39	24,30	34,46
t 05_A	bijgebouw - gevel noord	1,50	31,74	29,44	22,35	32,51
t 05_B	bijgebouw - gevel noord	4,50	33,62	31,31	24,22	34,38
t 06_A	bijgebouw - gevel oost	1,50	19,88	17,58	10,49	20,65
t 06_B	bijgebouw - gevel oost	4,50	24,18	21,87	14,78	24,94
t 07_A	bijgebouw - gevel zuid	1,50	25,43	23,12	16,03	26,19
t 07_B	bijgebouw - gevel zuid	4,50	26,75	24,44	17,36	27,52
t 08_A	bijgebouw - gevel west	1,50	34,21	31,91	24,82	34,98
t 08_B	bijgebouw - gevel west	4,50	35,80	33,50	26,41	36,57
t 09_A	bijgebouw - gevel oost	1,50	30,63	28,33	21,24	31,40
t 09_B	bijgebouw - gevel oost	4,50	31,86	29,55	22,46	32,62
t 10_A	bijgebouw - gevel zuid	1,50	30,92	28,62	21,53	31,69
t 10_B	bijgebouw - gevel zuid	4,50	32,17	29,86	22,77	32,93
t 11_A	bijgebouw - gevel west	1,50	32,01	29,71	22,62	32,78
t 11_B	bijgebouw - gevel west	4,50	33,32	31,01	23,92	34,08
t 12_A	bijgebouw - gevel noord	1,50	31,95	29,65	22,56	32,72
t 12_B	bijgebouw - gevel noord	4,50	33,25	30,94	23,85	34,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N216923.003/GGO
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

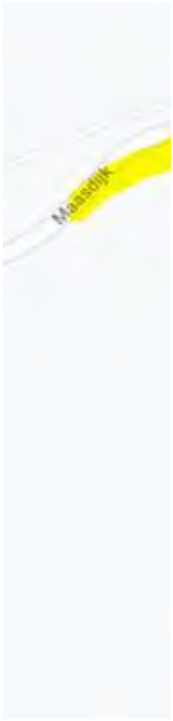
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Nieuwe woning - gevel oost	1,50	46,08	43,85	36,70	46,87
t 01_B	Nieuwe woning - gevel oost	4,50	45,67	43,43	36,29	46,46
t 01_C	Nieuwe woning - gevel oost	7,50	44,69	42,44	35,30	45,47
t 02_A	Nieuwe woning - gevel zuid	1,50	39,57	37,34	30,19	40,36
t 02_B	Nieuwe woning - gevel zuid	4,50	39,63	37,41	30,26	40,43
t 02_C	Nieuwe woning - gevel zuid	7,50	39,13	36,90	29,75	39,92
t 03_A	Nieuwe woning - gevel west	1,50	32,76	30,41	23,39	33,52
t 03_B	Nieuwe woning - gevel west	4,50	34,59	32,22	25,23	35,35
t 03_C	Nieuwe woning - gevel west	7,50	35,51	33,15	26,14	36,27
t 04_A	Nieuwe woning - gevel noord	1,50	41,47	39,18	32,10	42,25
t 04_B	Nieuwe woning - gevel noord	4,50	42,36	40,06	33,00	43,14
t 04_C	Nieuwe woning - gevel noord	7,50	42,41	40,10	33,04	43,18
t 05_A	bijgebouw - gevel noord	1,50	41,00	38,62	31,65	41,76
t 05_B	bijgebouw - gevel noord	4,50	42,06	39,68	32,72	42,83
t 06_A	bijgebouw - gevel oost	1,50	38,55	36,21	29,19	39,32
t 06_B	bijgebouw - gevel oost	4,50	39,84	37,49	30,48	40,61
t 07_A	bijgebouw - gevel zuid	1,50	29,33	27,06	19,94	30,11
t 07_B	bijgebouw - gevel zuid	4,50	30,98	28,72	21,60	31,76
t 08_A	bijgebouw - gevel west	1,50	37,40	35,04	28,03	38,16
t 08_B	bijgebouw - gevel west	4,50	38,86	36,50	29,49	39,62
t 09_A	bijgebouw - gevel oost	1,50	33,05	30,73	23,67	33,82
t 09_B	bijgebouw - gevel oost	4,50	34,56	32,23	25,19	35,33
t 10_A	bijgebouw - gevel zuid	1,50	34,18	31,88	24,80	34,95
t 10_B	bijgebouw - gevel zuid	4,50	35,73	33,43	26,35	36,50
t 11_A	bijgebouw - gevel west	1,50	34,77	32,46	25,39	35,54
t 11_B	bijgebouw - gevel west	4,50	36,34	34,03	26,96	37,11
t 12_A	bijgebouw - gevel noord	1,50	35,23	32,92	25,85	36,00
t 12_B	bijgebouw - gevel noord	4,50	36,83	34,52	27,45	37,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Gemeente Oss

Verkeersintensiteiten en samenstelling



Datum:	11 mei 2021
Planjaar:	2030
Verkeersmodel:	Verkeersmodel Gemeente Oss (basisjaar 2015)

Gemiddelde groei 0,47 % / jaar

Definities	start [uur]	eind [uur]
dag	07:00	19:00
avond	19:00	23:00
nacht	23:00	07:00

Straatnaam **Maasdijk**

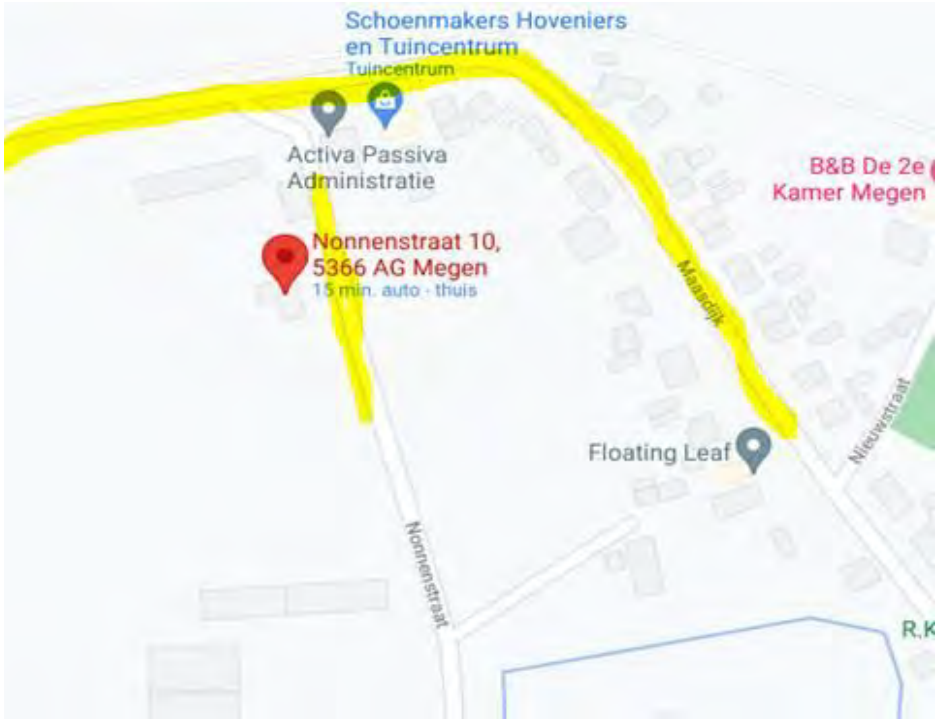
Nr	Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
1	Nieuwstraat	Nonnenstraat	DAB	30 km/uur
2	Nonnenstraat	Maasdijk (thv nr. 9)	DAB	30 km/uur

Straatnaam **Nonnenstraat**

Nr	Wegvak van	Wegvak tot	Verharding	Snelheidsregime
3	Maasdijk	Clarastraat	SMA	30 km/uur

	FID		Shape	GRPNAME	IDENT	DE	HS	HE	IS	C	HD
1		3335	Polyline	lager dan 70km/h	Maaskade	Ma	0	0	0		0
2		4594	Polyline	lager dan 70km/h	Maaskade	Ma	0	0	0		0
2		4593	Polyline	lager dan 70km/h	Maaskade	Ma	0	0	0		0

	FID		Shape	GRPNAME	IDENT	DE	HS	HE	IS	C	HD
3		4596	Polyline	lager dan 70km/h	Nonnenstraat	Nor	0	0	0		0
3		739	Polyline	lager dan 70km/h	Nonnenstraat	Nor	0	0	0		0
3		738	Polyline	lager dan 70km/h	Nonnenstraat	Nor	0	0	0		0



SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MC	V_M(	V_M(	V_LV	V_LVE\	V_LVNI		V_I	V_I	V_I	V_I	V_H	V_H	INPU	TOTINTEN	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO
0,75	1	referentiewegdek	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	30	0	415	6,54	3,89	0,75	0
0,75	1	referentiewegdek	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	30	0	15	7,09	2,71	0,88	0
0,75	1	referentiewegdek	60	60	60	60	60		60	60	60	60	60	60	60	0	15	7,09	2,71	0,88	0

SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MC	V_M(	V_M(	V_LV	V_LVE\	V_LVNI		V_I	V_I	V_I	V_I	V_H	V_H	INPU	TOTINTEN	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO
0,75	1	referentiewegdek	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	30	0	8	6,73	4,03	0,77	0
0,75	1	referentiewegdek	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	30	0	20	6,51	3,9	0,75	0
0,75	49	elementen keperv(	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30	30	30	0	20	6,51	3,9	0,75	0

PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	FLOW	FLOW	MCEVE
0	0	98,7	99,3	98,3	1,02	0,66	1,5	0,27	0,08	0,2	0	0	
0	0	97,7	96,5	97,2	1,41	1,97	1,42	0,86	1,55	1,43	0	0	
0	0	97,7	96,5	97,2	1,41	1,97	1,42	0,86	1,55	1,43	0	0	

PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	PFLO	FLOW	FLOW	MCEVE
0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	

Bijlage 5 – Brief omgevingsdialoog

Onderwerp: Omgevingsdialoog Nonnenstraat 10 Megen

Beste Buren,
Graag willen wij de inrichting en het gebruik van het perceel aan Nonnenstraat 10 te Megen veranderen. Hiervan willen we jullie op de hoogte brengen.

Huidige situatie
In de huidige situatie is ter plaatse van Nonnenstraat 10 in Megen een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning gelegen. Het gaat om een actieve paardenhouderij (vergunning voor 12 paarden).
Eigenaren willen de bedrijfsmatige paardenhouderij stoppen, maar wel in de bedrijfswoning blijven wonen. Dochter wil met haar partner op het perceel in een her te bouwen schuur een woning vestigen en daarin gaan wonen.

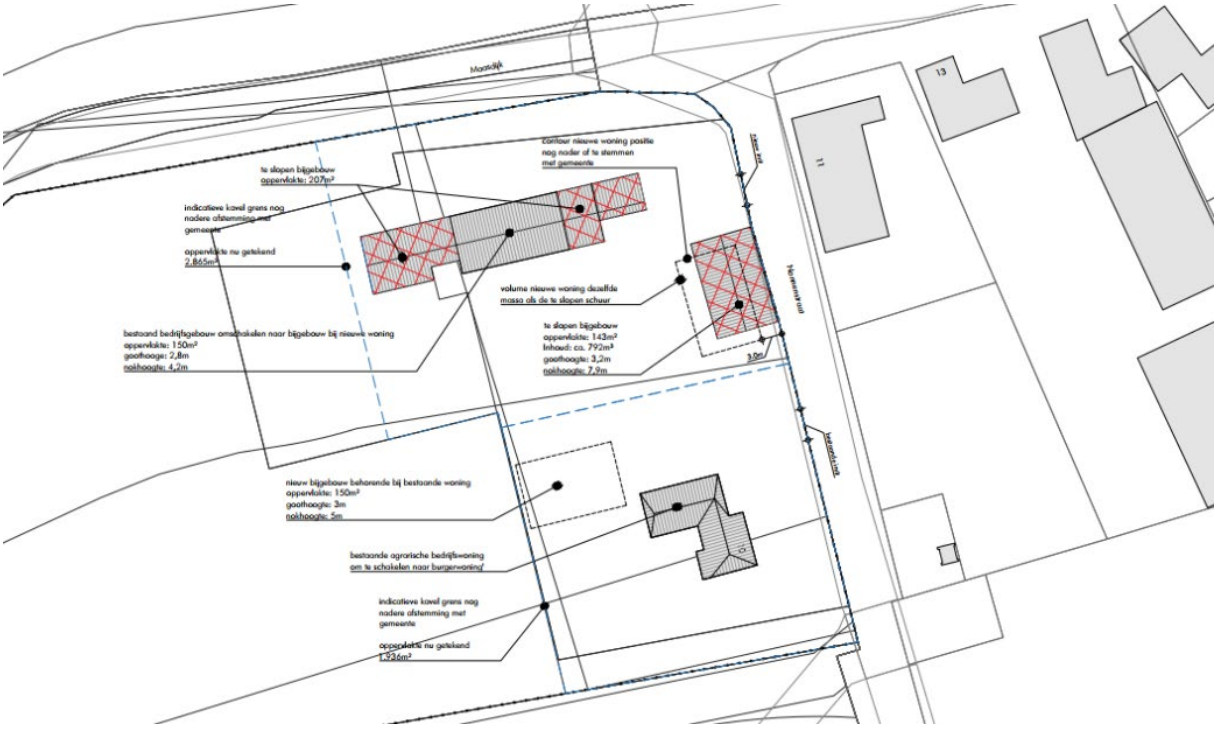
Voor het initiatief is het de bedoeling de agrarische bedrijfswoning om te zetten in een burgerwoning en een extra burgerwoning toe te voegen. Het agrarische bouwvlak vervalt.



Gewenste situatie
Voor onderhavig initiatief zijn de hierboven omschreven plannen schetsmatig uitgewerkt. De voorgestelde ontwikkelrichting is het toevoegen van één nieuwe woning in ruil voor de sanering van

een agrarisch bedrijf in combinatie met het omzetten van een agrarische bedrijfswoning in een burgerwoning.

In deze situatie is sprake van 2 kavels. Eén voor de bestaande (om te schakelen) bedrijfswoning en één voor de nieuwe woning en het bestaande bedrijfsgebouw (bijgebouw bij de nieuwe woning). De nieuwe woning wordt qua massa (volume, goot- en bouwhoogte) hetzelfde als de huidige schuur. De woning wordt drie meter naar achteren geschoven ten opzichte van de locatie van de huidig op deze plek aanwezige schuur. Dit om de waardevolle stedenbouwkundige karakteristiek zoals die nu aanwezig is te behouden (e.e.a. conform de stedenbouwkundige randvoorwaarden), en tegelijkertijd
ook te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat (minder dicht op de weg). Als tegemoetkoming in de belangen van het Waterschap wordt de woning 2 meter naar het zuiden geschoven (volledige verplaatsing van de schuur naar beschermingszone B in plaats van A).



Meerwaarde
Ook beleidsmatig past het initiatief in zowel het gemeentelijke als provinciale beleid. In het gemeentelijke beleid is de locatie aangeduid voor bebouwing. Zowel in de structuurvisie ‘Buitengebied Oss – 2015’ is sprake van een ‘bebouwingsvlek’ binnen een bebouwingsconcentratie, als in de structuurvisie Oss 2020 is de locatie als ‘Woongebied’ (bestaand) aangeduid. In het provinciale beleid geldt voor het gedeelte waar de ontwikkeling plaatsvindt dat deze gelegen is in het

bestaand stedelijk gebied ‘Landelijke kern’.

Gezien bovenstaande kan het initiatief gerealiseerd worden binnen de beleidsvrijheid die de gemeente heeft.

Omdat het plangebied op de rand van ‘stad en land’ ligt is het van belang dat sprake is van een goede landschappelijk inpassing. Dit aspect zal nadrukkelijk onderdeel uitmaken van het initiatief.

Reactie gemeente op onze plannen
Aan de gemeente hebben wij onze plannen voorgelegd. De ambtenaren hebben positief gereageerd en hebben ons gevraagd de plannen aan de buurt voor te leggen. Met die reden krijgt u nu deze brief. Wilt u deze brief ondertekenen binnen twee weken na ontvangst?

Met uw ondertekening laat u weten dat u kennis heeft genomen van onze plannen. U geeft met ondertekening van deze brief dus nergens goedkeuring voor en u doet ook geen afstand van uw mogelijkheid om formeel een zienswijze in te dienen of bezwaar te maken als daarvoor gelegenheid is.

U tekent enkel voor het feit dat u op de hoogte bent gesteld van onze plannen en wij die aan u begrijpelijk, helder en correct zowel schriftelijk en mondeling hebben uitgelegd.

Hartelijk dank voor uw medewerking en met vriendelijke groet,

[redacted]

Bij vragen bent u vrij om contact met ons op te nemen op onderstaand nummer;
[redacted]

Is de uitleg duidelijk? JA / NEE (doorstrepen wat niet van toepassing is)

Ruimte voor opmerkingen op het plan

Datum: _____

Naam: _____

Adres: _____

Verslag omgevingsdialoog Nonnenstraat 10 Megen

Wij, [redacted] (initiatiefnemers), zijn op 7 mei 2021 bij de buren woonachtig op Nonnenstraat 2, Maasdijk 11, Maasdijk 13 en Maasdijk 9 langs gegaan om hen persoonlijk te informeren over de plannen m.b.t. locatie Nonnenstraat 10. Hierbij hebben wij het plan mondeling toegelicht en een schriftelijke toelichting op de plannen overhandigd.

Het waren prettige gesprekken. De buren reageerden positief en enthousiast op de plannen. Ze vinden het leuk dat er verjonging in de straat komt. Daarnaast wordt de schuur in de huidige staat door de buren van Maasdijk 11 niet als meerwaarde voor hun uitzicht gezien. Zij gaven aan het prettig te vinden dat de te bouwen woning opschuift en verder van hun woning af komt te staan dan de huidige schuur. De overige buren wonen verder van de betreffende locatie af. Zij vinden het voor initiatiefnemer leuk dat deze mogelijkheid zich voor doet om in de Nonnenstraat te komen wonen.

Na twee weken hebben wij de schriftelijke toelichting op het plan bij de buren opgehaald. Middels een schriftelijke bevestiging en handtekening hebben de buren aangegeven dat de uitleg duidelijk is. De omgevingsdialoog geeft geen aanleiding tot aanpassing van het oorspronkelijke plan.

Bijlage 6a - AERIUS-berekening

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Notitie AERIUS-berekening

Datum	24 oktober 2021
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Kenmerk	Nonnenstraat 10, Megen
Bijlagen	2x output AERIUS-calculator

Aanleiding

In verband met het voorgenomen initiatief, de sloop van voormalige agrarische bebouwing en de realisatie en het gebruik van een vrijstaande woning aan Nonnenstraat 10 in Megen, en het mogelijke effect ervan op Natura 2000 gebieden is deze notitie opgesteld.

De stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden is met behulp van de AERIUS-calculator berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

AERIUS

Voor de stikstofberekening is de versie van de AERIUS-calculator gebruikt welke op 24 oktober 2021 online beschikbaar was. De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Voor de berekeningen zijn de navolgende uitgangspunten gebruikt:

- Één berekening voor de aanlegfase (sloop en nieuwbouw), waarbij rekening is gehouden met mobiele werktuigen, transport van bouwmaterialen e.d. en transport van werknemers;
- Één berekening voor de gebruiksfase, waarbij door het gasloos wonen slechts de aantrekkende werking van het verkeer relevant is.

De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

De ontwikkeling betreft het slopen van voormalige agrarische bebouwing en het realiseren en gebruiken van een vrijstaande woning aan Nonnenstraat 10 in Megen. De ligging van het plangebied is als volgt (zie de afbeelding hieronder). De groene arcering geeft het plangebied weer.



Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt in te richten.



Binnen 10 kilometer van het plangebied is één Natura 2000-gebied gelegen, namelijk Rijntakken op 7 kilometer.

<u>Gebruiksfase</u>
In de gebruiksfase wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners.

Voor het vervoer van bewoners zijn we uitgegaan van 8 vervoersbewegingen per etmaal. Conform CROW is voor vrijstaande woningen in het buitengebied 7,8 mvt/ etmaal de maximale norm, dit is afgerond 8. Daarbij wordt het traject vanaf omliggende straten gebruikt.

Resultaat gebruiksfase
Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

<u>Aanlegfase</u>

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

Bekeken is om welke stikstof uitstotende werkzaamheden het in het bouwproces gaat, de aanlegfase. De aanlegfase bestaat uit machines die op de bouw worden gebruikt en vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats. Het bouwproces van beoogde aannemers is in beeld gebracht en aan de hand daarvan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd. De beoogde aannemers hanteren de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd.

Voorafgaand aan het aanleggen moet ook worden gesloopt. Hiervoor geldt dat zoveel mogelijk wordt gedemonteerd teneinde kan worden gerecycled. Verder wordt ter plaatse met behulp van een graafmachine gesloopt. Er wordt ter plekke geen puin gebroken. Sloopafval wordt via zwaar vervoer afgevoerd.

Hieronder zijn de waarden opgenomen die gebruikt zijn als input voor de AERIUS-berekening om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

<u>Indicatoren werkzaamheden op bouwterrein:</u>

- Graafmachine i.v.m. sloop: 90 uur @ 8l/uur, Stage IV, 130-300kW, 2014, 9.3 liter + 1 uur per werkdag van 8 uur stationair;
- Graafmachines i.v.m. bouw: 12 uur @ 8l/uur, Stage IV, 130-300kW, 2014, 9.3 liter (2 uur stationair);
- Bouwkraan: 8 uur @ 12l/uur, Stage IV, 130-300kW, 2014, 11.9 liter (2 uur stationair);
- Betonpomp: 4 uur @ 20l/uur, Stage IV, 130-300kW, 2014, 6.8 liter (2 uur stationair);

<u>Indicatoren vervoer van en naar bouwterrein (per woning):</u>
Tijdens de bouw zal sprake zijn van 2200 vervoersbewegingen totaal. Het gaat dan om licht verkeer al dan niet met aanhanger dat verspreid over een jaar (maximale bouwtijd) vanaf omliggende wegen van en naar de bouwlocatie rijdt. Gerekend is met een filepercentage van 40% i.v.m. laden en lossen.

Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:

- afvoer van sloopafval, 60 vervoersbewegingen
- aan- en afvoer van graafmachines, 4 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van hoogwerkers, 2 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van betonpomp, 2 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van afvalcontainers, 12 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van grond, 8 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwhekken, 2 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwkeet, 2 vervoersbewegingen;
- aanvoer van beton, 4 vervoersbewegingen;
- aanvoer van gevelstenen, 2 vervoersbewegingen;
- aanvoer van prefab vloeren, 2 vervoersbewegingen;

Pittiger in Planologie
+31(0)6 19 743 337
info@pittiger.com
www.pittiger.com

Nikol van de Goor
Verwestraat 32
5491 BZ
Sint Oedenrode

KvK 61810320
IBAN NL03ABNA0568931017
BIC ABNANL2A
BTW NL001550414B88

- aanvoer van dakplaten, 2 vervoersbewegingen;
- aanvoer van dakbedekkingsmateriaal, 2 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van metselsilo, 2 vervoersbewegingen;
- aanvoer van kalkzandsteenelementen, 2 vervoersbewegingen.

Het gaat voor het gehele project om 106 vervoersbewegingen totaal. Het gaat dan om zwaar verkeer dat verspreid over een jaar (maximale bouwtijd) vanaf omliggende wegen van en naar de bouwlocatie rijdt. Gerekend is met een filepercentage van 60% i.v.m. laden en lossen.

Resultaat aanlegfase
Het resultaat van de berekening is de aanlegfase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie
Uit de berekeningen volgt dat zowel door de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. De AERIUS-berekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar. Dat betekent dat het project niet leidt tot stikstofdepositie op een Natura 2000 gebied.

Op basis van de hierboven gepresenteerde gegevens hoeft er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

Bijlage 6b - AERIUS-berekening bijlage 1

AERIUS CALCULATOR

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

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pittiger in planologie	Nonnenstraat 10, 5366AG Megen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nonnenstraat 10 Megen	RswbsgHpYp80

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 oktober 2021, 17:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	4,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

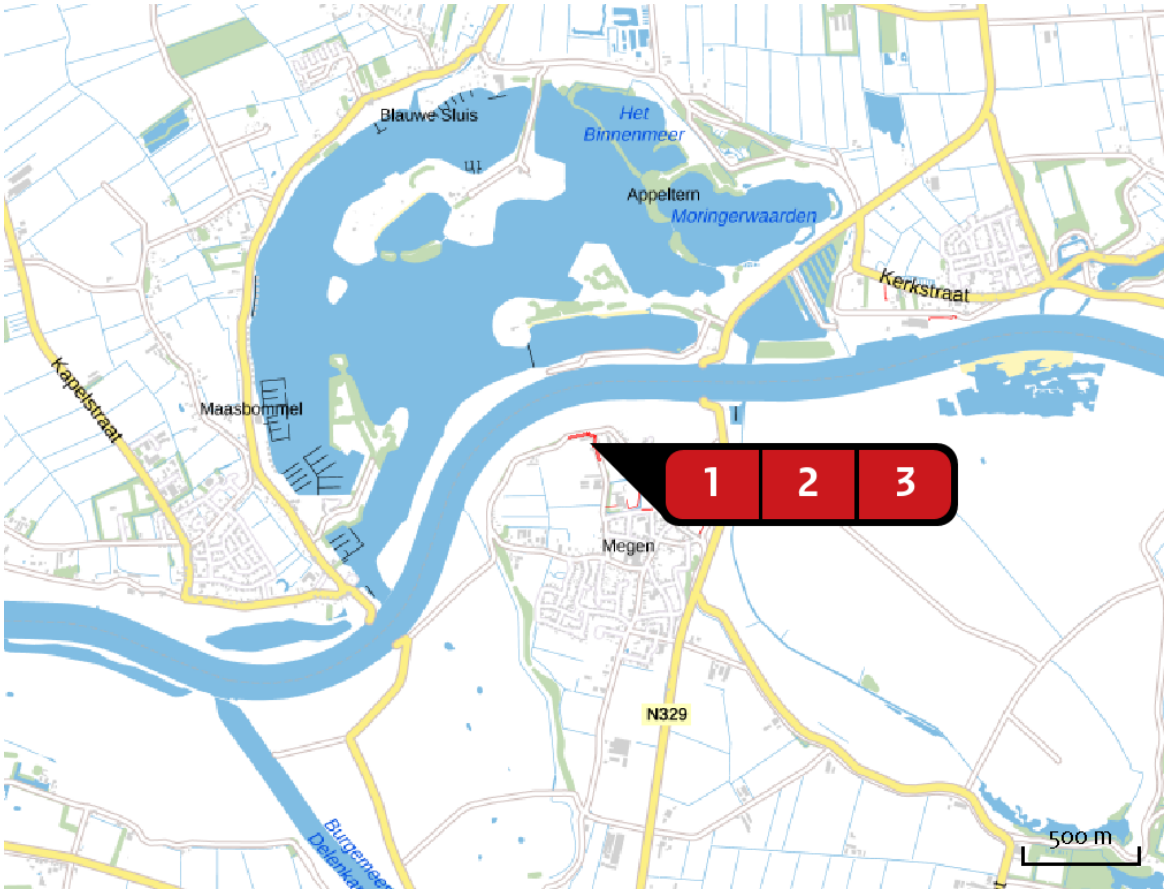
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase (sloop voormalige agrarische bebouwing + realisatie vrijstaande woning)

Locatie
Situatie 1

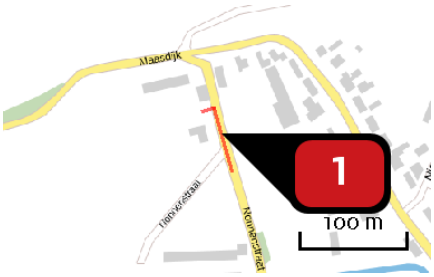


Emissie
Situatie 1

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	bouwverkeer 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	bouwverkeer 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	4,49 kg/j

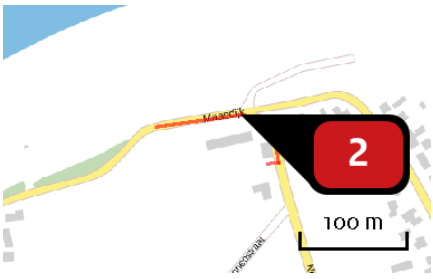
Emissie (per bron)

Situatie 1



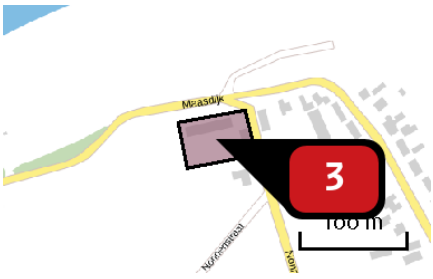
Naam	bouwverkeer 1
Locatie (X,Y)	166918, 426302
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.100,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	53,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	bouwverkeer 2
Locatie (X,Y)	166876, 426373
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.100,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	53,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	166873, 426338
NOx	4,49 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Graafmachines ivm sloop	720	12	9,3	NOx NH3	3,29 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Graafmachines ivm bouw	96	2	9,3	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouwkraan	96	1	11,9	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonpomp	80	1	6,8	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

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

Bijlage 6c - AERIUS-berekening bijlage 2

AERIUS CALCULATOR

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

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

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



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pittiger in planologie	Nonnenstraat 10, 5366AG Megen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nonnenstraat 10 Megen	S68H4UPEE6G7

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 oktober 2021, 17:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

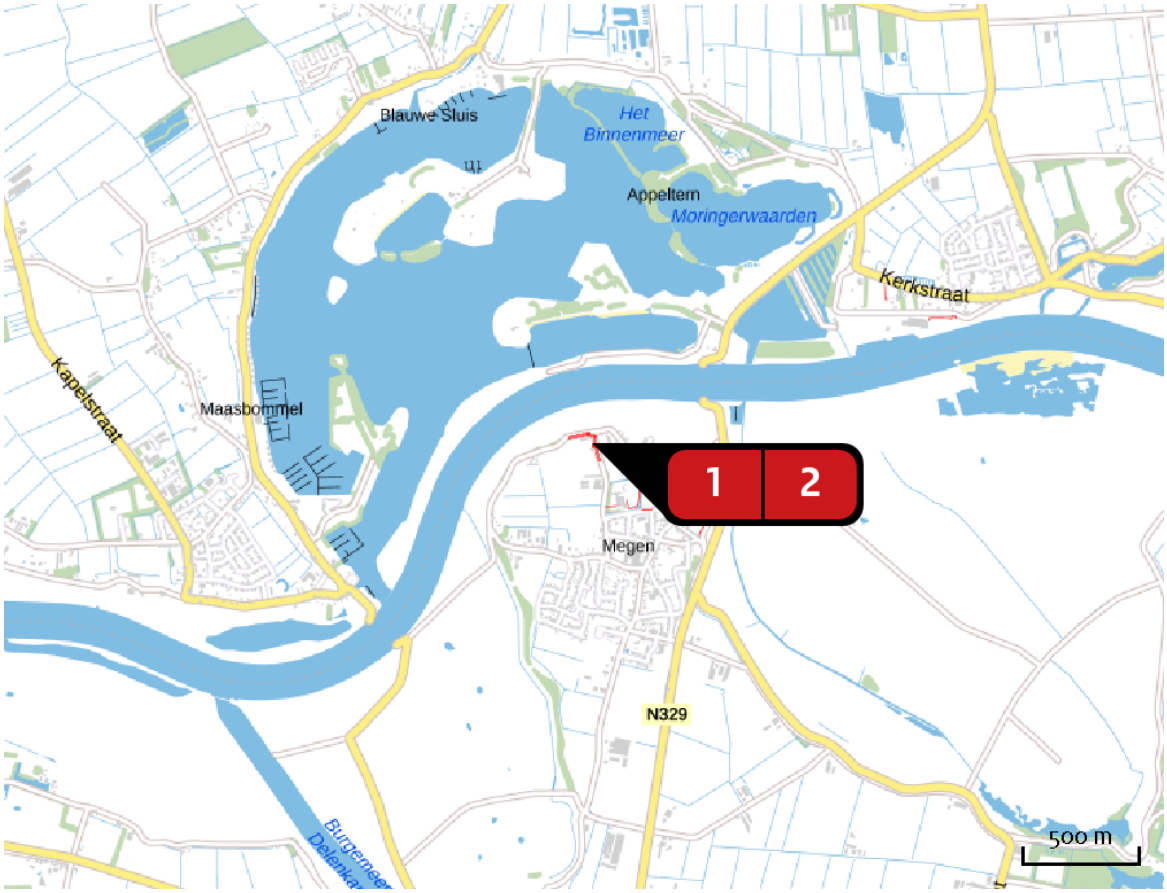
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase nieuwe vrijstaande woning

Locatie
Situatie 1

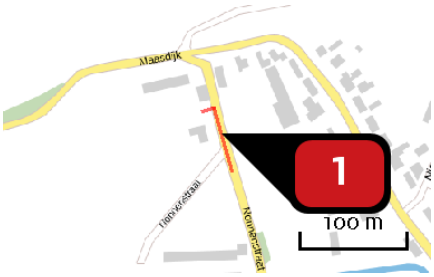


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		vervoer bewoners 2 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		vervoer bewoners 1 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

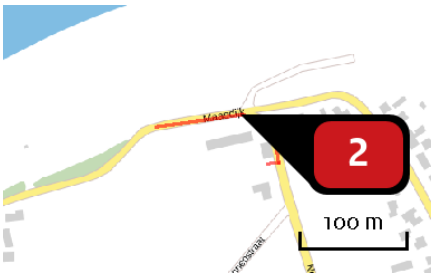
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	vervoer bewoners 2
Locatie (X,Y)	166918, 426302
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	vervoer bewoners 1
Locatie (X,Y)	166876, 426373
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

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

Bijlage 7 – Landschappelijke inpassing

LIGGING

Het plangebied is gelegen aan de Maasdijk ten noordwesten van de kern Megen. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied



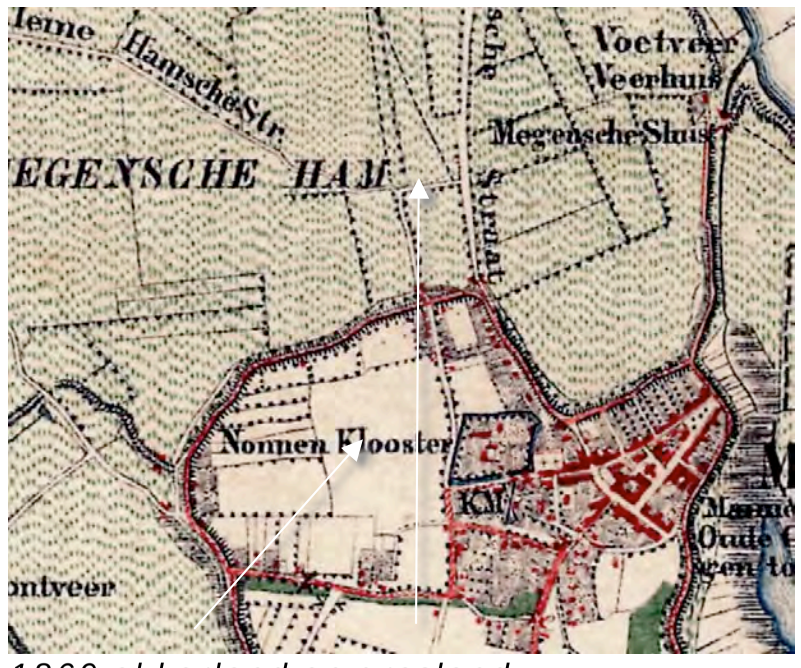
het plangebied

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

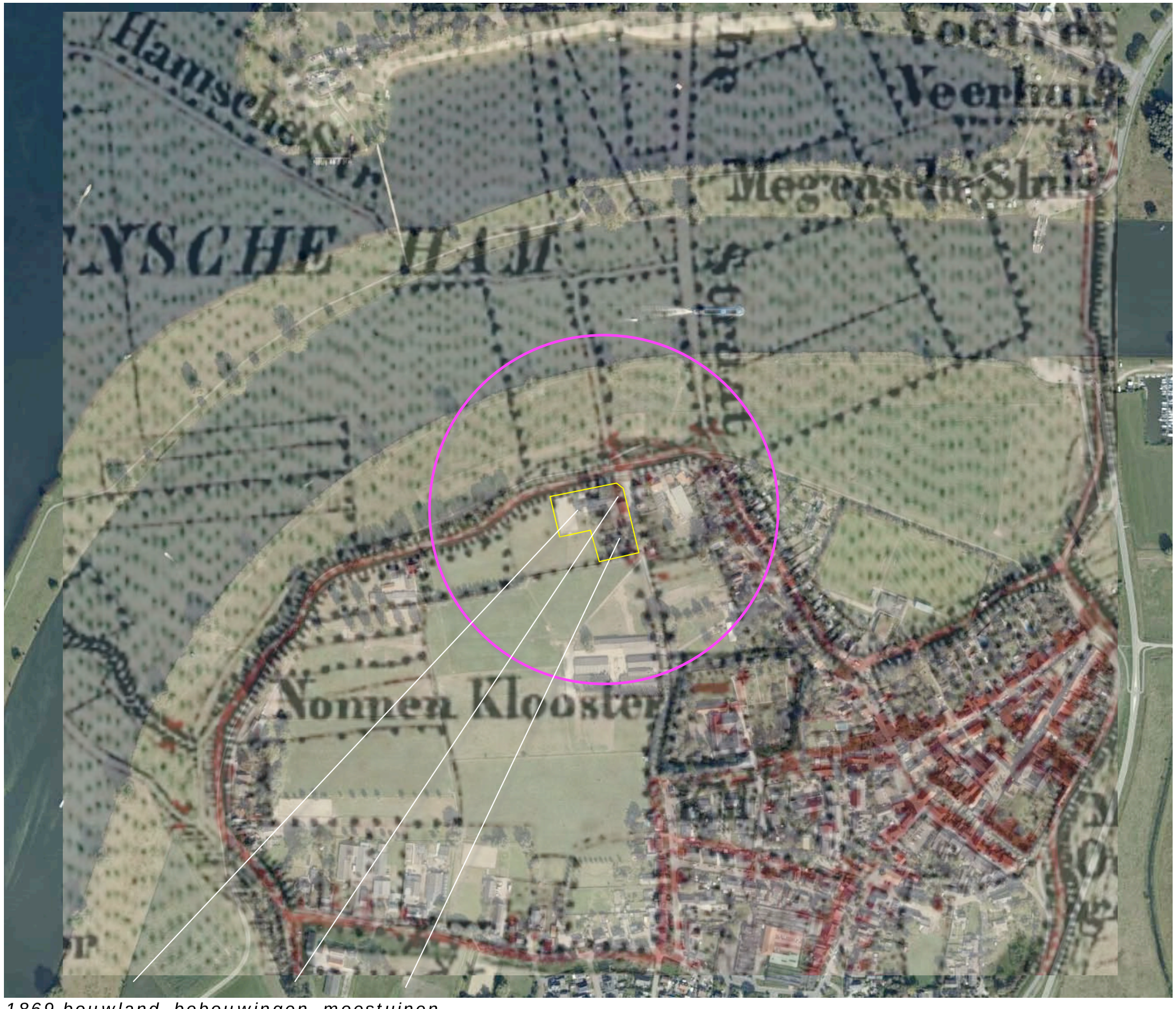
SITUATIE 1869

In 1869 werden in het plangebied twee bebouwingen, moestuinen en bouwland gekarteerd. Ten zuidoosten van het plangebied bevond zich het NonnenKlooster. Het gebied ten zuidwesten van het plangebied en ten westen van het klooster was in zijn geheel als akkerland in gebruik. Het buitendijks gebied was in gebruik als gras- en hooiland. Zie de uitsnede van de kartering uit 1869 hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts.

karakteristiek
De landschappelijke context is te kenschetsen als de oeverwal van de Maas. Kenmerkend voor de omzoming van erven in deze context is het voorkomen van;
a) geschoren hagen en boomgaarden,
b) solitaire bomen, knotbomen, bomenrijen,
c) groensingels, houtwallen en of bosjes.
Zie de uitsnede van de top kaart uit 1869 hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts.



1869 akkerland en grasland



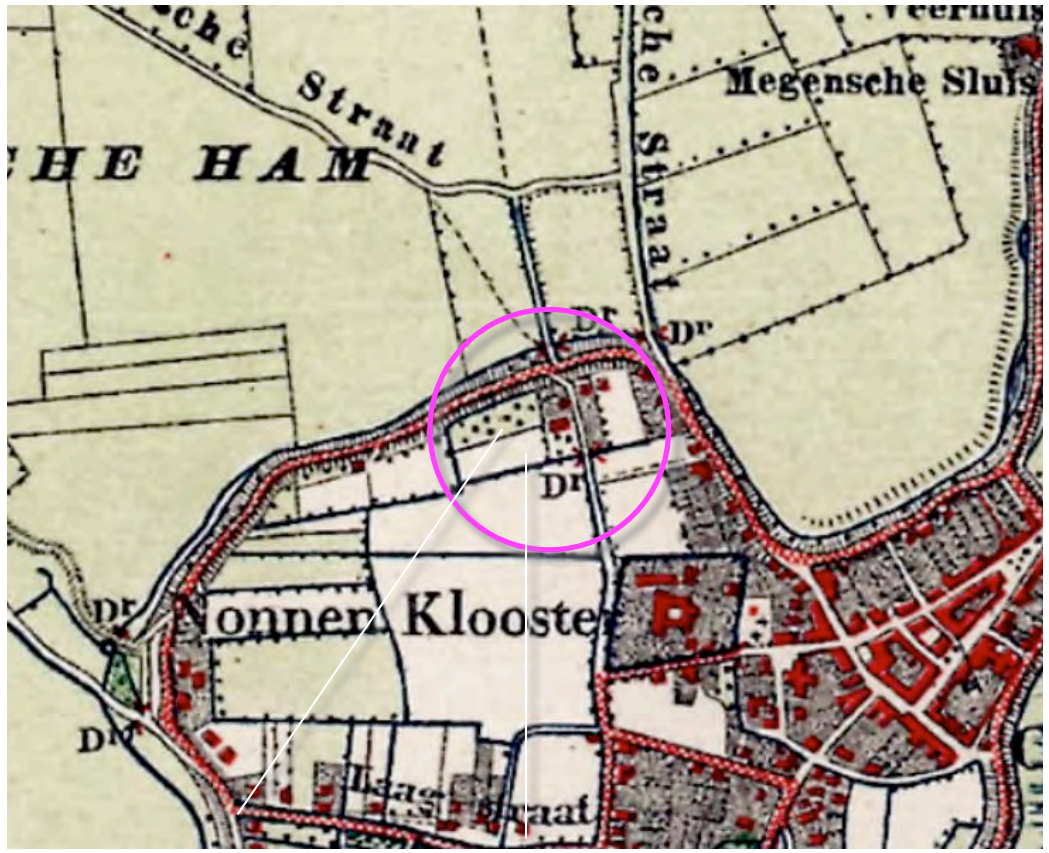
1869 bouwland, bebouwingen, moestuinen

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

HISTORISCHE SCHETS

Tot in de eerste decennia van de 20ste eeuw veranderde weinig. Aan de westkant en de zuidkant van het plangebied werden in 1911 boomgaardjes gekarteerd. Nabij de weg werden een kleinere en een grotere bebouwing. Zie de uitsnedes van de topkaart uit 1911 linksboven. In de eerste helft van de 20ste eeuw werd de Maas verlegd, na de Tweede Wereldoorlog werden gebieden ten noorden van de Maas ontgraven op grond van de grote vraag naar zand en grind. De westkant van het plangebied werd in 1957 als boomgaard gekarteerd, de gebieden ten zuiden en zuidwesten van het plangebied werden grotendeels als akkerland benut. Zie de kartering uit 1957 rechtsboven. In de zeventiger jaren wordt een bebouwd erf ten noordwesten van het klooster, ten zuiden van het plangebied aan de Nonnenstraat gevestigd. Het bouwland ten westen hiervan wordt in 1985 in zijn geheel als grasland gekarteerd. In het plangebied worden in 1985 drie bebouwingen aangetroffen. Nabij het noordelijke gebouw, tegen de dijk, wordt een pluk beplanting gekarteerd. Tegen het einde van de 20ste eeuw wordt een nieuwe woning aan de zuidkant gerealiseerd. In de 21ste eeuw wordt het gebouw aan de noordkant in westelijke richting verlengd. Zie de uitsnede uit 2016 rechtsonder.

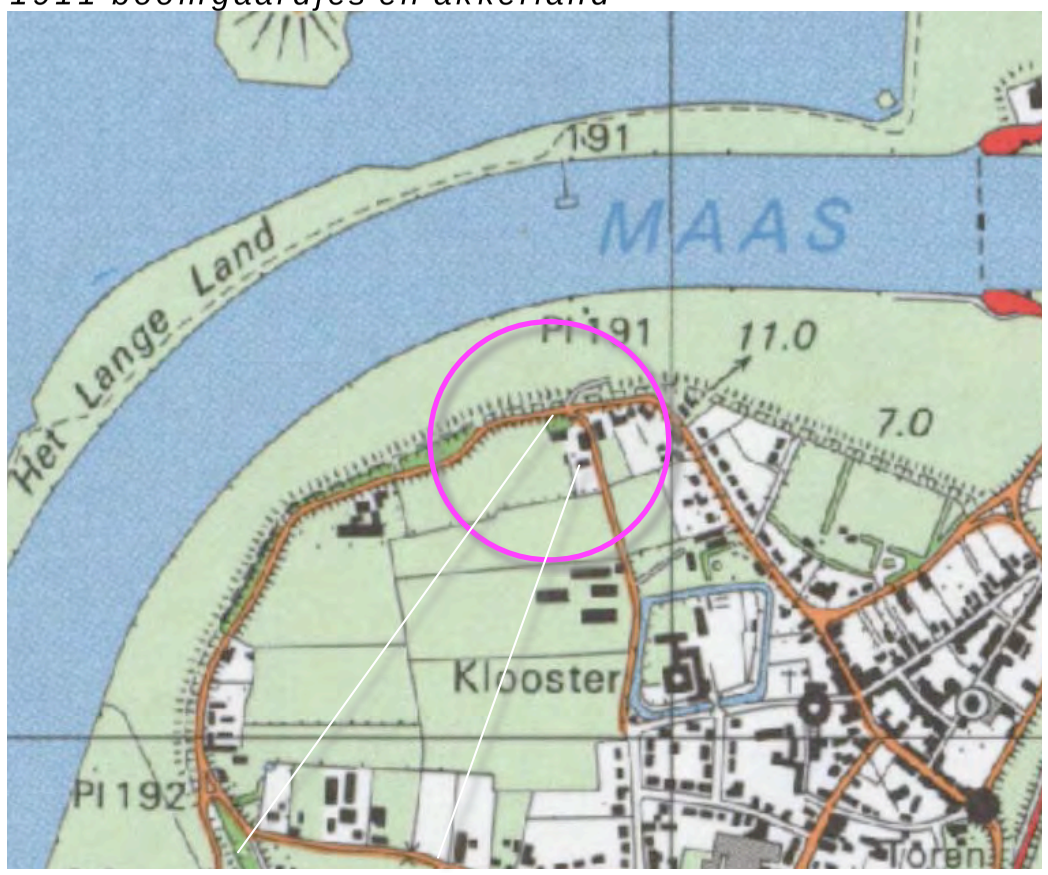
Conclusie
De context van het plangebied is te rangschikken als het landschap van de oeverwal. Het verleggen van de Maas en de grindwinning ten noorden van het plangebied voerden naar een in gebruikname van het akkerland als grasland. In de eerste helft van de 20ste eeuw was de westkant van het plangebied deels als boomgaard in gebruik, daarna voornamelijk als grasland. Tegen het einde van de 20ste eeuw werd een nieuwe woning gebouwd. In de 21ste eeuw werd de berging aan de noordkant in westelijke richting verlengd.



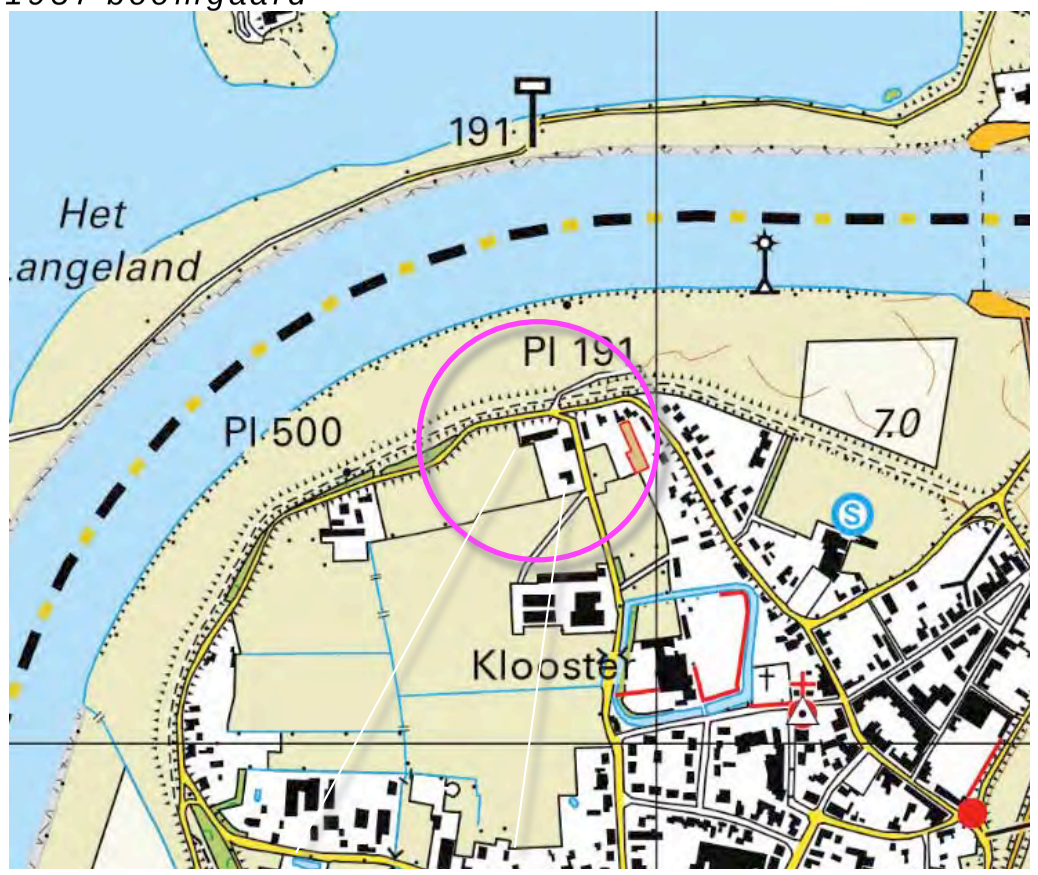
1911 boomgaardjes en akkerland



1957 boomgaard



1985 bosje en drie bebouwingen, grasland

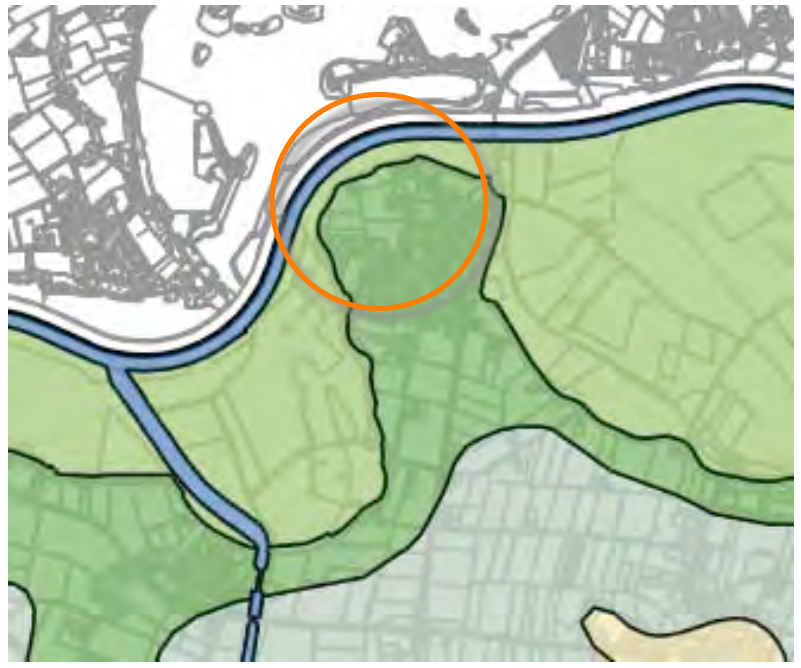


2016 berging verlengd, nieuwe woning

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

PLANOLOGISCH KADER

In de Nota Landschapsbeleid 2015 wordt het plangebied en zijn context gerangschikt in de zone 'oeverwal'. Zie de uitsnede van de kaart met zoneringen hieronder. Voor de inpassing van erven worden de rechts weergegeven aangrijpingspunten en handreikingen aagereikt.



oeverwal





8.2 oeverwal

de dijk

Het behoud van de huidige Maasdijk is uiteraard uitgangspunt. Het fraaie uitzicht vanaf de dijk op de uiterwaarden dient behouden te blijven. Ook moeten tussen de kernen zichtlijnen op het komgebied behouden blijven.

Om het omringende landschap goed te ervaren is een langzaamverkeersroute op de dijk aantrekkelijk. Het autoluw maken van de dijk- op delen waar geen vrijliggend fiets/ wandelpad gerealiseerd kan worden- is vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk.

Op de dijk kan natuurontwikkeling tot stand komen met specifieke dijkvegetaties die houden van droge omstandigheden.

oeverwal

Ruimtelijk gezien is het wenselijk om de hoogteligging van de oeverwal in het landschap duidelijker te laten zien.

Daarnaast is het wenselijk om de kleinschaligheid en het groene karakter van de oeverwal te versterken. Met name in en rond de kernen wordt gestreefd naar een verdichting met beplanting. In de kernen worden de kleinschalige groenelementen als hagen, boomgaarden en grote tuinen gehandhaafd en versterkt.

Op grotere afstand van de kernen verschuift het beeld geleidelijk van besloten naar halfopen. Verder van de kernen af zal het zicht op het open komgebied gehandhaafd blijven. Bomenrijen staan vooral loodrecht op de dijk.

Streven naar kleinschaligheid en een groen karakter kan op verschillende manieren: door het weren van grootschalige bebouwing en grote percelen, maar ook door de schaal te verkleinen, door de aanleg van houtwallen, houtsingels, bosjes, laanbeplanting en (hoogstam)boomgaardjes en door de behoud (en versterking) van bestaande landschapselementen (zoals grienden, wielen, houtwallen en hakhoutbosjes). Hierdoor ontstaat een afwisseling tussen open en besloten gebieden.

Het onregelmatige, kleinschalige verkavelingspatroon moet versterkt te worden. Door de aanleg van kavelgrens- en erfbeplantingen wordt het kleinschalige verkavelingspatroon benadrukt en kunnen droge ecologische verbindingszones ontstaan. Door het versterken van verkavelingspatronen wordt het oorspronkelijke karakter van het landschap op de oeverwal verduidelijkt.

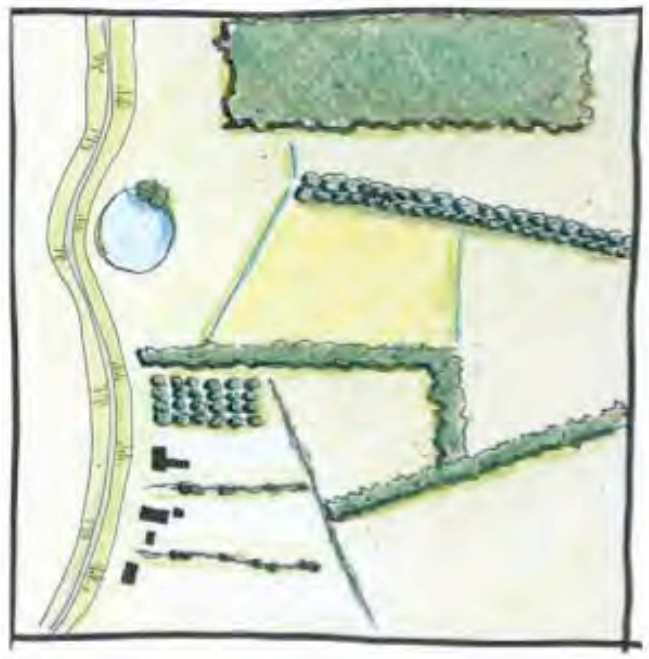
Het aanleggen van hoogstamboomgaarden zal bijdragen aan een afwisselend beeld op de oeverwal.

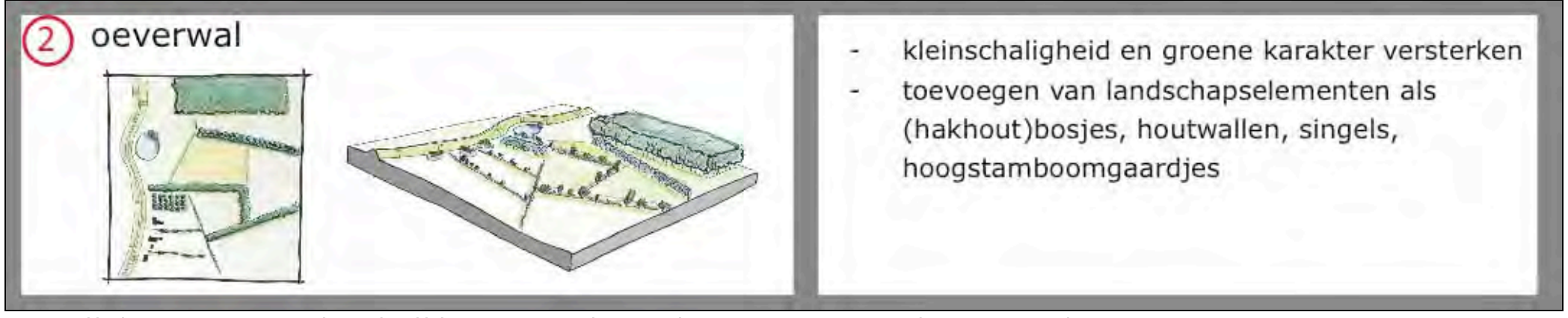
Herstel van oude padenstructuren (bijvoorbeeld kerkpaden) draagt daar ook aan bij. Dit laatste heeft tevens recreatieve waarde.

Uit historisch -, maar ook vanuit ecologisch en esthetisch oogpunt, willen we de grienden behouden. Ze vormen een groene oase.

Ook de wielen, vroegere dijkdoorbraken, zijn historisch, ecologisch en esthetisch waardevolle gebieden.

De oeverwallen zijn door hun groene en kleinschalige





aangrijpingspunten en handreikingen voor inpassing van erven op de oeverwal

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

RUIMTELIJK KADER

Het huidig ruimtelijk kader wordt gevormd door de navolgende elementen;

a) de Maasdijk en de bomen en ten noorden van de dijk,
b) de landschapselementen ten zuidwesten van het plangebied, een rij knotwilgen en een meidoornhaag,
c) de opgaande beplanting op de omliggende bebouwde erven.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

a) Maasdijk en bomen ten noorden van de dijk



b) knotwilgen en meidoornhaag *c) bebouwing en beplanting op bebouwde erven*

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

RUIMTELIJKE BELEVING

Het plangebied wordt in essentie waargenomen;
a) in de benadering en tijdens de passage vanaf de Nonnenstraat zelf,
b) in de benadering en tijdens de passage over de Maasdijk.
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de volgende pagina's.

b) beleving vanaf de Maasdijk



a) beleving vanaf de Nonnenstraat

3D - NONNENSTRAAT

1) Komend uit het zuidwesten toont zich na de passage van het buurerf de zuidkant van het plangebied; de bebouwing is nauwelijks zichtbaar, bomen bepalen het beeld
2) Nabij het plangebied toont zich de zuidkant en de oostkant; de woning toont zich in een kader van bomen.
3) Vanaf de aantakking op de Maasdijk is een zicht op de noordkant en de oostkant mogelijk; de oude schuur en de berging tonen zich in relatie tot een uit hagen, bomen en een bosje bestaand groen kader.



standplaats fotograaf



1) komend uit het zuiden; bomen bepalen het beeld



2) nabij het plangebied toont zich de woning in een kader van bomen



3) vanaf de aantakking op de dijk; oude schuur en berging in relatie tot hagen, bomen en bosje

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

3D - MAASDIJK

1) Vanaf de Maasdijk, komend uit het westen is na de passage van het ten westen gelegen buurerf een zicht op de westkant van het plangebied mogelijk; de bebouwing in het plangebied toont zich in relatie tot een uit bomen bestaand decor.
2) Nabij het plangebied profileert zich de rijbak als een losliggend naar voren geschoven element; een sterkere verbinding met het plangebied is wenselijk.
3) Komend uit het oosten wordt het beeld bepaald door de hagen, bomen en het bosje aan de noordkant van het plangebied. Zie de markeringen in de luchtfoto hieronder voor de standplaats van de fotograaf.



standplaats fotograaf

conclusies
Het plangebied wordt in essentie beleefd vanaf de Nonnenstraat zelf en de Maasdijk. De gebouwen tonen zich daarbij in een uit hagen, bomen en een bosje bestaand, passend en effectief groen kader. De rijbak aan de westkant profileert zich als een losliggend, naar voren geschoven element; de inbinding en inpassing hiervan is te versterken.



1) in de benadering; bebouwing in relatie tot een uit bomen bestaand kader en decor



2) nabij het plangebied; de rijbak profileert zich als een losliggend, naar voren geschoven element.



3) komend uit het oosten; hagen, bomen en het bosje bepalen het beeld

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

KADASTRAAL – 1:1000

Het plangebied betreft het oostelijk deel van perceel 85, gelegen in de sectie P de kadastrale gemeente Oss. In engere zin betreft het plangebied het bouwvlak van het ter plaatse gevestigde agrarisch bedrijf. Zie de uitsnede van ruimtelijke plannen hieronder en de markeringen in de luchtfoto rechts.



uitsnede bplan - ruimelijke plannen



plangebied

BEBOUWING

De bebouwing in het plangebied bestaat uit;
a) een berging aan de noordkant,
b) een oude schuur aan de oostkant,
c) een woning aan de zuidkant.
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de vogelvlucht hieronder.

a) berging *b) schuur*



c) woning

ONTSLUITING + ZONERING

De berging en de schuur worden ontsloten via een ten noorden en ten zuiden van de schuur gelegen inrit. Ten westen van de schuur en bij de berging zijn gebieden verhard. De woning wordt ontsloten via een eigen inrit ten noorden van de woning.

rijbak en tuinzones
Ten westen van de berging is een rijbak gesitueerd. Het gebied rond de woning en een deelgebiedje ten noorden van de schuur is te kenschetsen als tuinzone. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als grasland of betreffen opgaande beplanting; zie de navolgende pagina voor een beschrijving hiervan.

verhardingen en inritten



rijbak *grasland* *tuinzones*

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

AANWEZIGE BEPLANTING

De aangetroffen beplanting in het plangebied bestaat uit;
1) appel- en pruimenbomen, essen en lindes ten westen van de schuur,
2) een bosje bestaande uit struikgewas (hazelaar, kornoelje, vlier, kardinaalsmuts gelderse roos) en bomen (voornamelijk essen) ten noorden van de berging.
3) beukenhagen en een bomengroep bestaande uit siersortiment (pluimes, prieelberk, esdoorn) ten noorden van de schuur,
4) siersortiment, een meidoornhaag aan de westkant, vier sierperen ter hoogte van de oprit en een flink aantal als landschappelijk sortiment te rangschikken bomen in de tuin; haagbeuk, tamme kastanje, beuken, lindes, paardekastanje.
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

conditie en waardering
De beplanting sluit goed aan bij de kenmerken van de landschappelijke context. De beplanting verkeert met uitzondering van het bosje aan de noordkant van de berging in goede conditie. De bomen aan de westkant van het bosje tonen droogteschade en/of effecten van de essentaksterfte. De struiklaag van het bosje is aan het wijken en toont veel vlier en braam. Verbeteren van de soortenrijkdom van de struiklaag en herplanten van klimaat- en ziektebestendige boomsoorten is aan te bevelen.

1) hoogstamfruitbomen (appel en pruim), essen en lindes *2) bosje* *3) beukenhagen en bomengroep*



4) meidoornhaag, haagbeuk, tamme kastanje, beuken, sierperen, lindes, paardekastanje

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

ONTWIKKELING

Het agarisch bedrijf zal worden gestaakt. Van de berging aan de noordkant zullen delen aan de westkant en oostkant worden gesloopt. De schuur aan de oostkant zal tot woning worden omgevormd. De schuur zal in dit verband worden gesloopt en herbouwd. Daarbij zal de positie van de schuur wat worden gewijzigd; tussen de schuur en de grens van de openbare weg zal een afstand van 3 meter worden aangehouden. De huidige bedrijfswoning en de schuur zullen worden bestemd voor wonen. De resterende berging aan de noordkant zal worden benut door de in de schuur te vestigen woning. Bij de aanwezige woning zal in het kader van deze ontwikkeling een nieuwe berging worden gerealiseerd. Zie de door Princen opgestelde situatietekening hieronder en de markeringen in de luchtfoto rechts.



te slopen onderdelen van de berging *als woning te herbouwen schuur*



te realiseren bijgebouw

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

ZONERING EN ONTSLUITING

Ten behoeve van de beschreven ontwikkeling hoeft geen landschappelijke beplanting te worden gerooid. Ter hoogte van de nieuwe berging bij de resterende woning zal wat sierbeplanting worden gerooid.
De in de schuur te realiseren woning en de resterende berging aan de noordkant zullen worden ontsloten via de ten noorden hiervan gelegen inrit en verharding. De omgeving van de nieuwe woning zal worden ingericht als 'leeftuin'. Het ten westen hiervan gelegen gebied zal worden benut als extensieve tuin en huisweide.
Het bij de resterende woning te realiseren bijgebouw zal worden ontsloten via de aanwezige oprit ten noorden van deze woning.



te realiseren bijgebouw; ontsluiting via aanwezige inrit

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

CONCLUSIES - INPASSING

In het voorafgaande kwam het navolgende naar voren:

De landschappelijke context is te kenschetsen als de oeverwal van de Maas. Kenmerkend voor de omzoming van erven in deze context zijn;
a) geschoren hagen en boomgaarden,
b) solitaire bomen, knotbomen, bomenrijen,
c) groensingels, houtwallen en of bosjes.
Het verleggen van de Maas en de grindwinning ten noorden van het plangebied voerden naar een in gebruikname van het akkerland als grasland. In de eerste helft van de 20ste eeuw was de westkant van het plangebied deels als boomgaard in gebruik, daarna voornamelijk als grasland. Tegen het einde van de 20ste eeuw werd een nieuwe woning gebouwd. In de 21ste eeuw werd de berging aan de noordkant in westelijke richting verlengd.
In de Nota Landschapsbeleid 2015 wordt het plangebied en zijn context gerangschikt in de zone 'oeverwal'.
Het plangebied wordt in essentie beleefd vanaf de Nonnenstraat zelf en de Maasdijk. De gebouwen tonen zich daarbij in een uit hagen, bomen en een bosje bestaand, passend en effectief groen kader. De rijbak aan de westkant profileert zich als een losliggend, naar voren geschoven element; de inbinding en inpassing hiervan is te versterken.
De aanwezige beplanting sluit goed aan bij de kenmerken van de landschappelijke context. De beplanting verkeert met uitzondering van het bosje aan de noordkant van de berging in goede conditie. Verbeteren van de soortenrijkdom van de struiklaag en herplanten van klimaat- en ziektebestendige boomsoorten is hier aan te bevelen.
Het agarisch bedrijf zal worden gestaakt. Van de berging aan de noordkant zullen delen aan de westkant en oostkant worden gesloopt. De schuur aan de oostkant zal tot woning worden omgevormd. De schuur zal in dit verband worden gesloopt en herbouwd.

De bovenstaande conclusies voeren naar het rechts verbeelde en verwoorde concept.

1) rijbak inbinden door de aanplant van een geschoren haag en een bomenrij *2) bosje revitaliseren*



3) overgang naar de weg verzachten met een geschoren haag

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

KWALITEITSBIJDRAGE

De omvang van de als woning te herbouwen schuur is geraamd op 800 m3. Dit is groter is dan de regulier toegestane 750 m3. In dit verband is een kwaliteitsbijdrage te leveren.

kruidenrijk grasland
Om de doorkijk vanaf de dijk richting klooster open te houden (onnodig dichtslibben van de open ruimte met landschapselementen te voorkomen), wordt voorgesteld een strook kruidenrijk grasland ter hoogte van de rij knotwilgen ten westen van het plangebied te realiseren. De strook levert een bijdrage aan de ecologische structuur in het open veld ten zuidwesten van het plangebied, bevordert de migratie van insecten vogels en kleinwild.

open houden van de doorkijk op het klooster



kruidenrijk grasland; versterking ecologische structuur; migratie insecten, vogels, kleinwild

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

BEPLANTINGSPLAN

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de instandhouding van de aanwezige beplantingselementen en de realisatie van het navolgende;

H1 de aanplant van ligusterhagen rond de rijbak,
B1 een bomenrij bestaande uit haagbeuken, ten noorden van de rijbak,
S1 de revitalisering van het aanwezige bosje door de aanplant van bomen en struiken ter hoogte van het bosje,
H2 beukenhagen,
KG1 kruidenrijk grasland.

Richtlijnen aanleg en beheer

H1 De ligusterhagen zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per strekkende meter met een omvang bij aanplant van 80-100 cm. De hagen zijn jaarlijks te scheren en in stand te houden op een hoogte die overkomt met de bovenkant van de afscheiding rond de paarden bak.

S1 Ter hoogte van het aanwezige bosje zijn de dode bomen te rooien en de woekerende soorten als vlier en braam te verwijderen. Op de vrijkomende plaatsen zijn struikvormers in de omvang 80/100 en boomvormers in de omvang 8/10 cm aan te planten.

H2 De beukenhagen zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per strekkende meter met een omvang bij aanplant van 60-80 cm. De hagen zijn jaarlijks te scheren en in stand te houden op een hoogte van 90 cm.

B1 De haagbeuken zijn aan te planten in de omvang 16/18 cm. De bomen mogen worden opgekroond tot een hoogte van 300/350 cm.

KG1 Het kruidenrijk grasland is te realiseren door de aanwezige zode te scheuren en te verwijderen. De vrijkomende ruimte is in te zaaien met een passend mengsel. Aanbevolen wordt Paardengeluk van de Cruijdthoeck. Het kruidenrijk grasland zal 1x per jaar, na 1 augustus, worden gemaaid. Zie de plantlijst en soortenlijst op de navolgende pagina.

H1 ligusterhagen *B1 haagbeuken* *S1 revitalisering bosje*



KG1 Kruidenrijk grasland *H2 beukenhagen*

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com

PLANTLIJST

Zie voor de te planten soorten, aantallen, plantverbanden en omvang bij aanplant de lijst rechts.

Inhoud van mengsel BW1 Paardengeluk Beweid kruiden - :

Achillea millefolium - Duizendblad
Anthriscus sylvestris - Fluitenkruid
Barbarea vulgaris - Gewoon barbarakruid
Bellis perennis - Madeliefje
Cardamine pratensis - Pinksterbloem
Carum carvi - Karwij
Centaurea jacea - Knoopkruid
Cichorium intybus - Wilde cichorei
Daucus carota - Peen
Galium mollugo - Glad walstro
Galium verum - Geel walstro
Geranium pratense - Beemdooievaarsbek
Hypochaeris radicata - Gewoon biggenkruid
Knautia arvensis - Beemdkroon
Leontodon autumnalis - Vertakte leeuwentand
Leucanthemum vulgare - Gewone margriet
Linaria vulgaris - Vlasbekje
Lotus corniculatus - Gewone rolklaver
Malva moschata - Muskuskaasjeskruid
Medicago lupulina - Hopklaver
Pastinaca sativa subsp. sativa - Pastinaak
Plantago lanceolata - Smalle weegbree
Prunella vulgaris - Gewone brunel
Sanguisorba minor subsp. minor - Kleine pimpernel
Taraxacum officinale - Paardenbloem
Trifolium pratense - Rode klaver
Veronica chamaedrys - Gewone ereprijs

soortenlijst Paardengeluk

Code		H1	B1	S1		H2
Omvang bij aanplant		80/100	16/18	80/100	8/10	60/80
Plantverband		4 p/m	nvt	nvt		4 p/m
Omvang van het element		135 m	5 st	375 m2		25 m
Acer campestre	veldesdoorn					
Acer pseudoplatanus	esdoorn					
Aesculus hippocastanum	paardekastanje					
Alnus glutinosa	zwarte els					
Alnus incana	witte els					
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje					
Betula pendula	ruwe berk				2	
Betula pubescens	zachte berk					
Carpinus betulus	haagbeuk		5		2	
Castanea sativa	tamme kastanje					
Cornus mas	kornoelje, gele					
Cornus sanguinea	kornoelje, rode			10		
Corylus avellana	hazelaar			10		
Crateagus monogyna	meidoorn					
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts			10		
Fagus sylvatica	beuk					100
Fraxinus excelsior	es					
Juglans regia	okkernoot					
Ligustrum vulgare	liguster	540				
Ilex aquifolium	hulst					
Populus nigra	zwarte populier					
Populus tremula	ratepopulier					
Populus trichocarpa	balsempopulier					
Prunus avium	zoete kers					
Prunus padus	vogelkers			10		
Prunus spinosa	sleedoorn					
Quercus petraea	wintereik					
Quercus robur	zomereik					
Rhamnus catharticus	wegedoorn					
Rhamnus frangula	vuilboom					
Robinia pseudoacacia	acacia					
Rosa canina	hondsroos					
Rosa rubiginosa	egelantier roos					
Sambucus nigra	gewone vlier					
Salix alba	schietwilg					
Salix aurita	geoorde wilg					
Salix caprea	boswilg					
Salix cinerea	grauwe wilg					
Salix fragilis	kraakwilg					
Sorbus aucuparia	lijsterbes					
Tilia cordata	winterlinde				2	
Tilia platyphyllos	zomerlinde					
Viburnum opulus	gelderse roos			10		
Totaal		540	5	50	6	100

Bijlage 8 – Geurhinder

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

Nonnenstraat 10 Megen

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Nonnenstraat 10 Megen
Referentie:	20211533.v1
Datum:	25 oktober 2021
Opdrachtgever:	Pittiger

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Wet geurhinder en veehouderij 6
2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten 6
2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 10
3.3.3. Achtergrondbelasting 10

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 11
3.5. Geurgevoelig object 12
3.6. Bebouwde kom 13

4. GEURBEREKENINGEN 14

4.1. Afstanden 14
4.2. Voorgrondbelasting 15
4.2.1. Nonnenstraat 2 15
4.2.2. Maasbommelsestraat 30 17
4.2.3. Maasbommelsestraat 32 18

4.3. Achtergrondbelasting 19
4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat 20

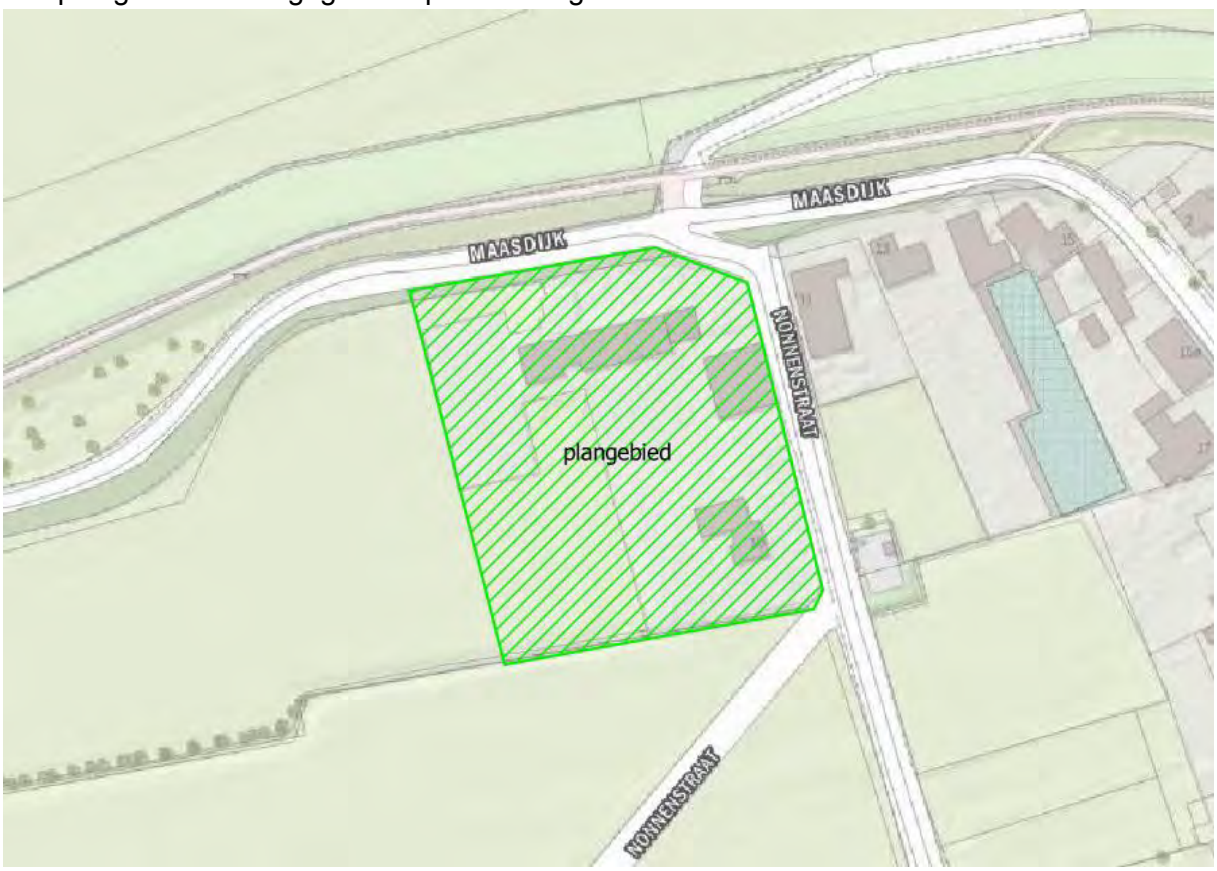
5. CONCLUSIE 22
BIJLAGE I. KAART AFSTANDEN 23
BIJLAGE II. BEREKENINGEN VOORGRONDBELASTING 24
BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING 25
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 26

1. INLEIDING

1.1. Situatie

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Nonnenstraat 10 te Megen het huidige agrarische bedrijf op te heven. De bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. De bestaande bedrijfswoning wordt een burgerwoning en er wordt een nieuwe woning toegevoegd. Onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is dit onderzoek geurhinder veehouderijen.

Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied en concept indeling

In de omgeving van het plangebied liggen enkele veehouderijen. In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten voor de ruimtelijke ontwikkeling beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen uit de Wgv die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Wijziging Activiteitenbesluit met betrekking tot landbouwactiviteiten

Op 1 januari 2013 is een grote wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende regeling in werking getreden. Met de wijziging zijn meer veehouderijen onder de regels van het Activiteitenbesluit komen te vallen. Daarbij is onder meer de beoordeling van geur conform de Wet geurhinder en veehouderij (zoals toegelicht in hoofdstuk 3 van dit rapport) meegenomen. De toetsing aan middels geurverordeningen aangepaste geurnormen en afstanden geldt ook voor veehouderijen die onder de regels van het Activiteitenbesluit vallen.

2.3. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de Wgv worden uitgevoerd. De geplande geurgevoelige objecten moeten zijn gelegen buiten de wettelijk geldende geur- en afstandscontouren van de aanwezige veehouderijen. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de ‘geurrechten’ in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad. Deze werkwijze staat ook beschreven in de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij.

Een te bestemmen geurgevoelig object moet buiten de wettelijk geldende geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen, om niet blootgesteld te worden aan te veel geurhinder. Bij veehouderijen met dieren waarvoor afstanden gelden moet het nieuwbouwplan buiten de wettelijk geldende minimale afstand plaatsvinden. Binnen de geur- en afstandscontouren rondom de (bouwvlakken van de) veehouderijen, is geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit houdt in dat binnen deze contouren geen nieuwe bestemming mag worden vastgelegd, die het realiseren van geurgevoelige objecten mogelijk maakt. Op die manier wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd en wordt voorkomen dat het veehouderijbedrijf in haar mogelijke ontwikkeling belemmerd wordt.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier staan weergegeven in bijlage 1 van de Rgv.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit de Wgv zijn in tabel 1 opgenomen.

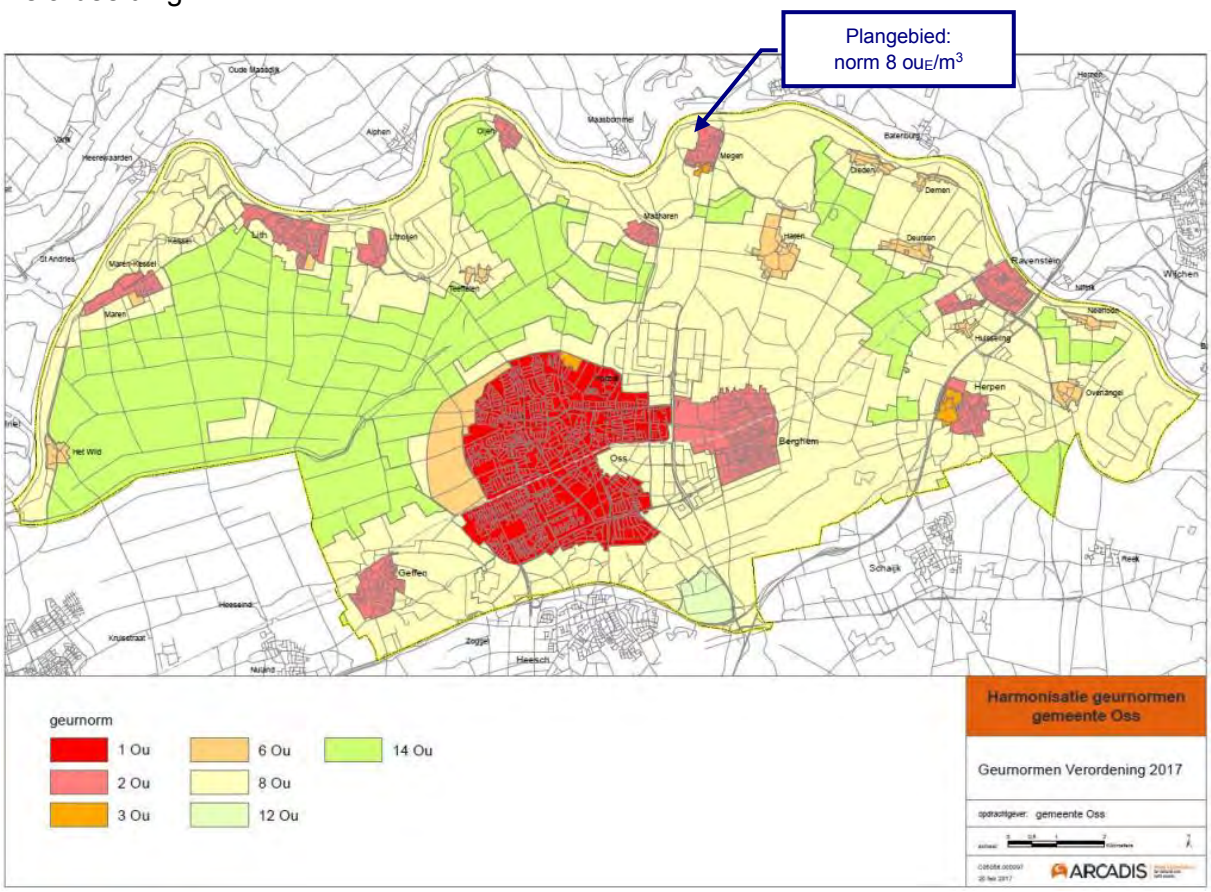
Tabel 1. Geurnormen volgens de Wet geurhinder en veehouderij

Ligging geurgevoelig object[2]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Oss ligt in een concentratiegebied.*

[2] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor in de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017' een geurnorm van 8 ou_E/m^3 is vastgesteld, zie afbeelding 2.



Afbeelding 2: Geurverordening gemeente Oss

Hoewel formeel in het plangebied de geurnorm van 8 ou_E/m^3 geldt, geldt deze geurnorm waarschijnlijk niet voor uitbreidingen van de bebouwde kom. Deze geurnorm is beoogd voor gebieden in het buitengebied. Het perceel van het plangebied grenzen aan de bebouwde kom. Wanneer op dit perceel een woonbestemming geldt en een extra woning wordt gebouwd, worden deze mogelijk tot de bebouwde kom gerekend. Voor de bebouwde kom geldt een geurnorm van 3 ou_E/m^3. In de beoordeling wordt ook getoetst aan de in de geurverordening beoogde geurnorm van het naastgelegen gebied, dus 2 ou_E/m^3. Door middel van een geurverordening kan de geurnorm eventueel worden aangepast. Het is aan de gemeente om te beslissen wat een gepaste geurnorm is voor het plangebied.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied.

3.3.2. Afstanden

Naast geurnormen stelt de Wgv ook eisen aan de (vaste) afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De afstanden gelden voor dieren waarvoor in de Rgv geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

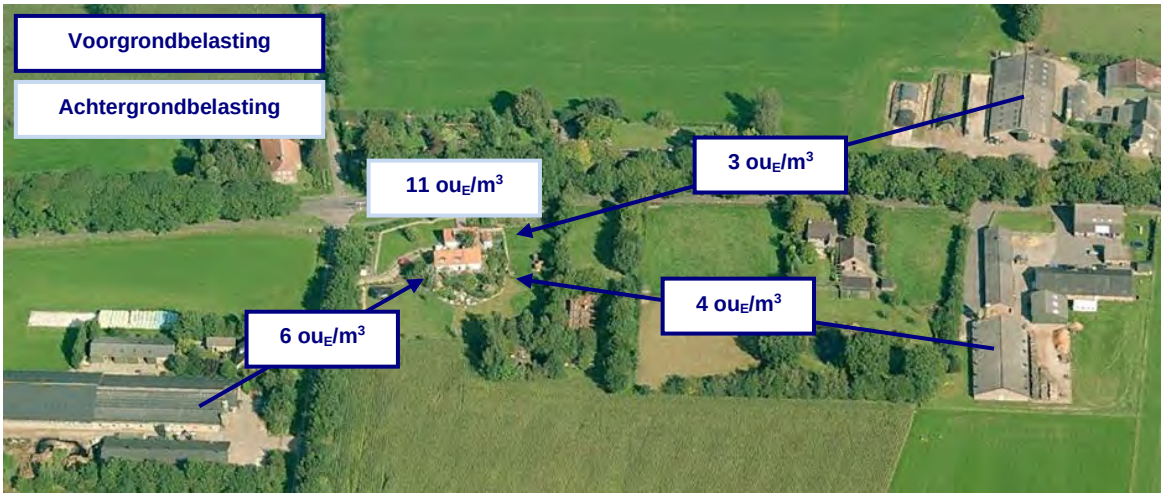
De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. In de ‘Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017’ zijn voor veehouderijen met paarden en/of runderen aangepaste afstandseisen vastgesteld. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 25 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

Ten slotte een afstand van 50 meter als deze is gelegen buiten de bebouwde kom en een afstand van 100 meter als deze is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor geurgevoelige objecten die deel uitmaken van een veehouderij wordt dus niet getoetst aan de normen voor de voorgrondbelasting, zoals weergegeven in paragraaf 3.3.1.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt ‘achtergrondbelasting’ genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de ‘stankrichtlijnen’. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het ‘Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij’ (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van ‘zeer goed’ tot ‘extreem slecht’. Deze termen zijn afkomstig uit de ‘GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)’. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Oss ligt in een concentratiegebied.*

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals ‘redelijk goed’ en ‘matig’. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het ‘gat’ bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in de Wgv gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de Wgv betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.
Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

Het plan voorziet in de realisatie van een geurgevoelig object.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in de Wgv niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de Wgv is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven. InfoMil concludeert in haar handleiding behorend bij de Wgv dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (het plaatselijke bestemmingsplan) daaronder wordt verstaan.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

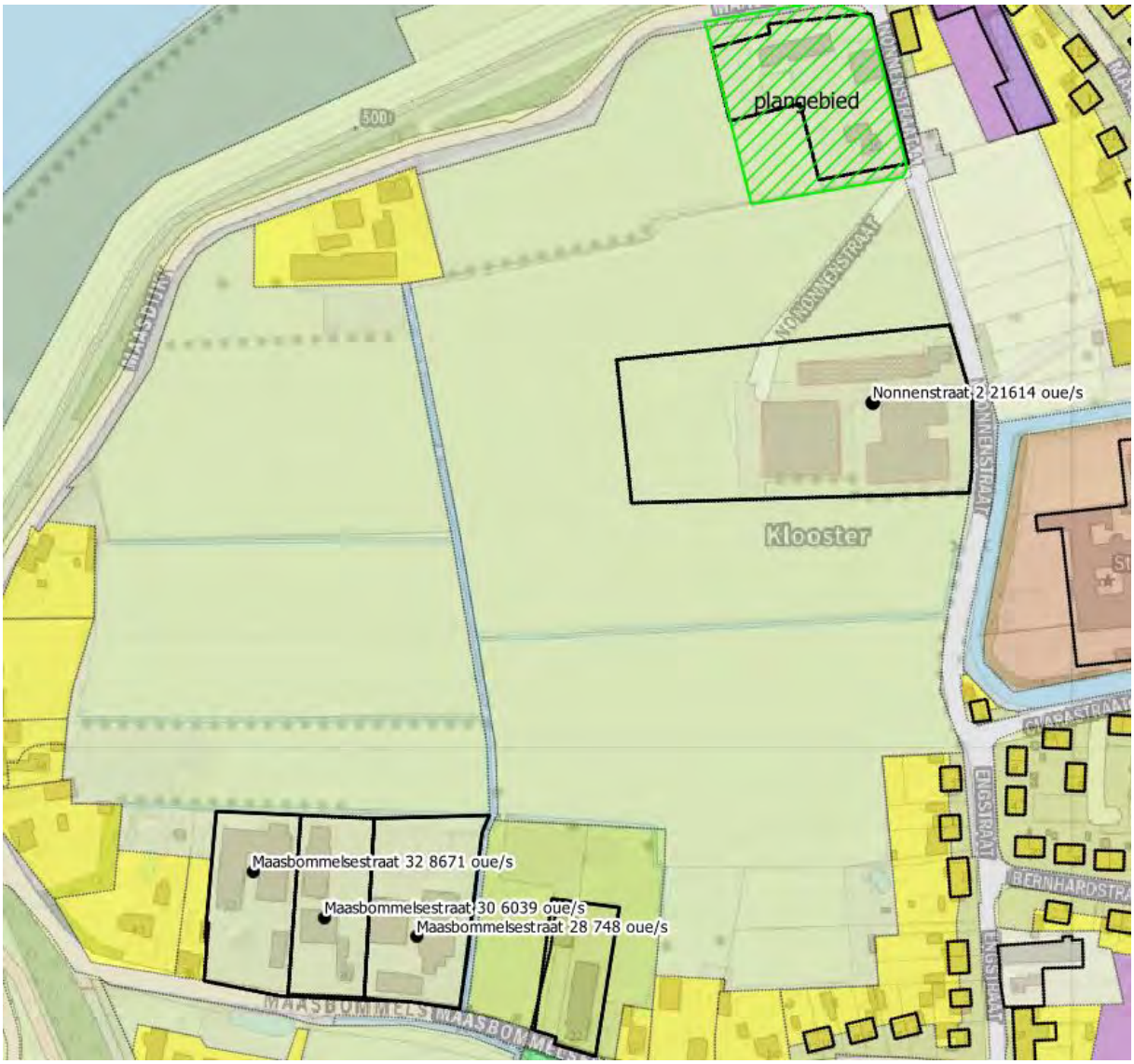
- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Mogelijk dat ook de historische situatie een rol speelt. Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

Het te realiseren geurgevoelig object maakt mogelijk onderdeel uit van een bebouwde kom.

4. GEURBEREKENINGEN

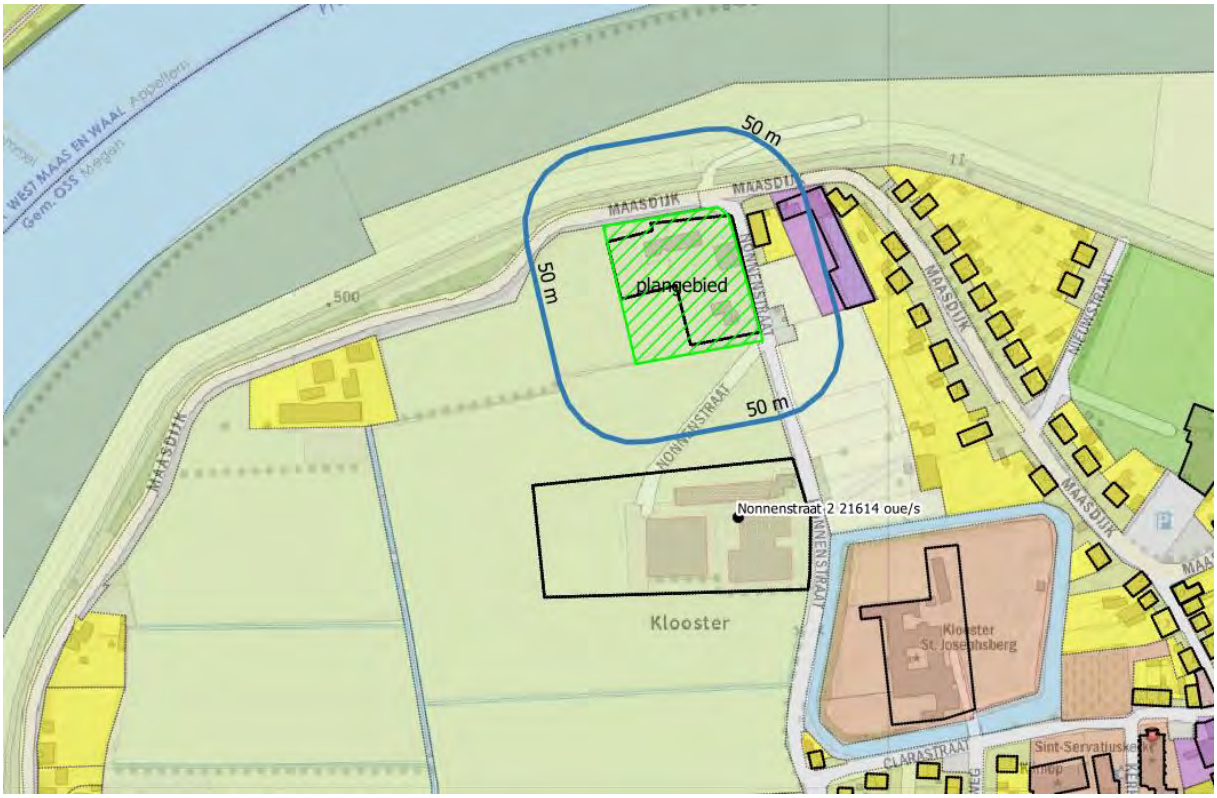
In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 4.



Afbeelding 4. Veehouderijen en geuremissies

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Rgv geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object binnen het plangebied in acht moet worden genomen. Op afbeelding 5 en op de kaart in bijlage I is de afstandscontour van 50 rondom het plangebied weergegeven.



Afbeelding 5. Afstanden

Bouwvlakken van veehouderijen liggen buiten de afstandscontour van 50 meter rondom het plangebied. Ten aanzien van afstanden is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de belangen van de veehouderijen worden niet geschaad. Hierbij is rekening gehouden met de maximale planologische mogelijkheden van de veehouderijen.

4.2. Voorgrondbelasting

Gelet op de totale geuremissie en de afstand tot het plangebied zijn de veehouderijen aan de Nonnenstraat 2, Maasbommelsestraat 30 en Maasbommelsestraat 32 maatgevend voor de geurbelasting.

4.2.1. Nonnenstraat 2

Voor deze veehouderij is op 3 november 2009 een revisievergunning verleend voor de onderstaande dieraantallen:

Vergunning Wet milieubeheer 03-11-2009

Stalnummer	Soort dieren	RAV code	Aantal dieren	Ammoniakfactor	Totaal ammoniak (kg)
Stal A	Jongvee	A 3.100	8	4,4	35,2
Stal A	Paarden	K 1.100	7	5	35
Stal A	Jonge paarden	K 2.100	4	2,1	8,4
Stal B	Kraamzeugen	D 1.2.100	19	8,3	157,7
Stal B	Guste- en dragende zeugen	D 1.3.101	31	4,2	130,2
Stal B	Gespeende biggen	D 1.1.100	165	0,69	113,85
Stal D	Vleesvarkens	D 3.100	738	3	2214
Stal E	Zoogkoeien	A 2.100	47	4,1	192,7
Stal F	Vleesstieren	A 6.100	63	5,3	333,9
Stal F	Jongvee	A 3.100	40	4,4	176
					3.396,95

Van rechtswege is nu sprake van een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) in combinatie met een melding Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze OBM is gedeeltelijk ingetrokken op 20 januari 2021. Het intrekkingsbesluit van 20 januari 2021 is bij u geregistreerd onder kenmerk VTH/I 50924. Momenteel loopt er nog een verdere intrekking van de omgevingsvergunning. De verwachting is dat het intrekkingsbesluit binnen enkele weken genomen wordt. Na deze intrekking resteren de volgende dieraantallen:

Stalnr.	Soort dieren	RAV-code	Aantal dieren	NH_3 emissie factor (kg/d/jr)	NH_3 emissie totaal (kg/jr)
A	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3.100	13	4,4	57,20
	Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K 1.100	7	5,0	35,00
	Paarden in opfok (tot 3 jaar)	K 2.100	4	2,1	8,40
B	Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D 1.2.100	0	8,3	0,00
	Gespeende biggen	D 1.1.100	0	0,69	0,00
	Guste en dragende zeugen	D 1.3.100	0	4,2	0,00
D	Vleesvarkens	D 3.100	0	3,0	0,00
E	Zoogkoeien ouder dan 2 jaar	A 2.100	0	4,1	0,00
F	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3.100	0	4,4	0,00
totaal					**100,6**

Voor de diercategorieën vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, volwassen paarden en paarden in opfok zijn geen geuremissiefactoren vastgesteld. De geurbelasting van de Nonnenstraat 2 op het plangebied hoeft dan ook niet berekend te worden.

4.2.2. Maasbommelsestraat 30

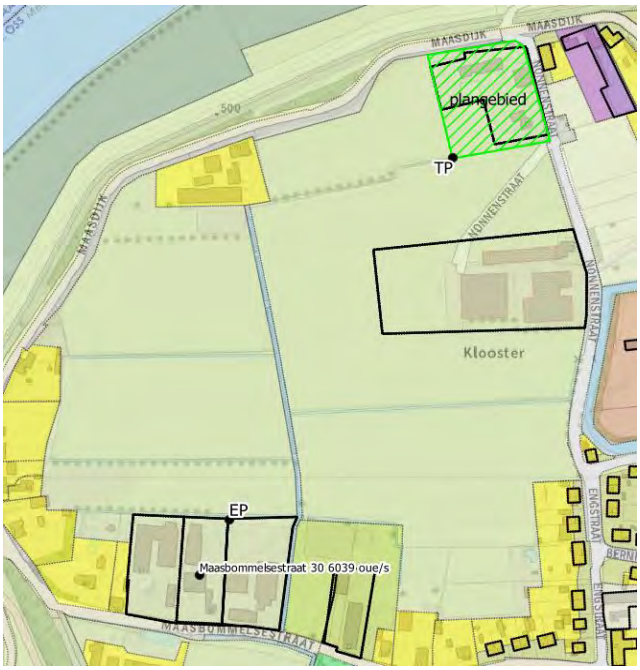
Voor deze veehouderij is op 6 juni 2000 een revisievergunning verleend voor de volgende veebezetting:

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	11	48	0	3	0	0
A7	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	A7.100				bedrijf	6.2	14	87	0	8	0	2
B1	schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	B1.100				bedrijf	0.7	2	1	1	0	15,60	0
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.1				bedrijf	4.5	225	1013	225	10	5175	34
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.100				bedrijf	3.0	76	228	76	3	1748	12
K3	volwassen pony's (3 jaar en ouder)	K3.100				bedrijf	3.1	4	12	0	6	0	0
							Totalen	332	1389	302	30	6938,60	48

Sluit venster

Op basis van de omgekeerde werking van de Wgv is geurberekening uitgevoerd. Daarbij is uitgegaan van één emissiepunt op de rand van het bouwvlak, zo ver mogelijk in de richting van het plangebied, zie paragraaf 2.3. Daarnaast is uitgegaan van parameters voor natuurlijke ventilatie (worst-case). Als toetspunt is uitgegaan van de dichtstbijzijnde plaats waar een geurgevoelig object kan worden gerealiseerd. De geurcontouren zijn berekend met het rekenprogramma V-Stacks vergunning 2020 (meest recente milieuhygiënische inzichten). De geurberekening is opgenomen in bijlage IIa. De emissiepunten en toetspunten zijn aangegeven op afbeelding 6.



Afbeelding 6. Emissiepunten en toetspunten voorgrondbelasting

De hoogst berekende voorgrondbelasting binnen het plangebied bedraagt 1,7 ou_E/m^3. Ook bij de laagste geurnorm van 2,0 ou_E/m^3 wordt er aan de geurnorm voldaan.

4.2.3. Maasbommelsestraat 32

Voor deze veehouderij is op 6 juni 2000 een revisievergunning verleend voor de volgende veebezetting:

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/ dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.100				bedrijf	3.0	377	1131	377	16	8671	58
							Totalen	**377**	**1131**	**377**	**16**	**8671**	**58**

Sluit venster

Op basis van de omgekeerde werking van de Wgv is geurberekening uitgevoerd. Daarbij is uitgegaan van één emissiepunt op de rand van het bouwvlak, zo ver mogelijk in de richting van het plangebied, zie paragraaf 2.3. Daarnaast is uitgegaan van parameters voor natuurlijke ventilatie (worst-case). Als toetspunt is uitgegaan van de dichtstbijzijnde plaats waar een geurgevoelig object kan worden gerealiseerd. De geurcontouren zijn berekend met het rekenprogramma V-Stacks vergunning 2020 (meest recente milieuhygiënische inzichten). De geurberekening is opgenomen in bijlage IIb. De emissiepunten en toetspunten zijn aangegeven op afbeelding 7.



Afbeelding 7. Emissiepunten en toetspunten voorgrondbelasting

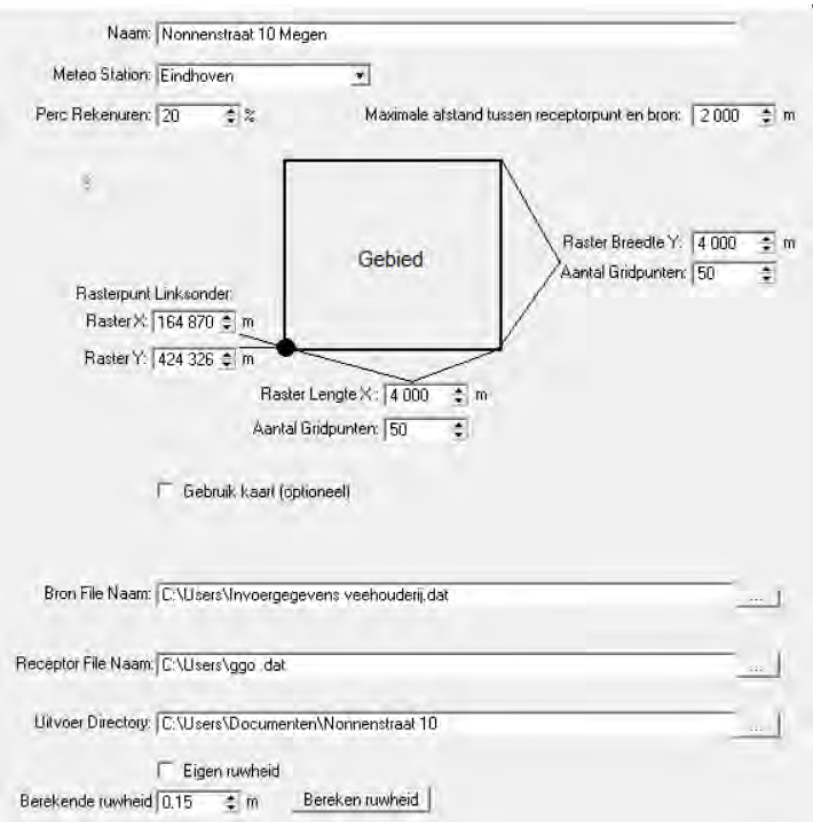
De hoogst berekende voorgrondbelasting binnen het plangebied bedraagt 1,8 ou_E/m^3. Ook bij de laagste geurnorm van 2,0 ou_E/m^3 wordt er aan de geurnorm voldaan.

4.3. Achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van Web-BVB van de provincie Noord-Brabant[3] en IGO-Gelderland van de provincie Gelderland zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. De gegevens zijn opgenomen in bijlage IV. De veehouderij aan de Nonnenstraat 2 is niet meegenomen in de achtergrondgeurberekening, dit is nader toegelicht in paragraaf 4.2.1.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



[3] https://bvb.brabant.nl/webbvb, export 28 september 2021

De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 8 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en leefklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).



Afbeelding 8. Achtergrondbelasting

De hoogst berekende geurbelasting op een trekkershut bedraagt ongeveer 2,4 ou_E/m^3. Duidelijk is dat de individuele geurbelasting van de veehouderijen aan de Maasbommelsestraat 30 en Maasbommelsestraat 32 maatgevend zijn voor het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat ter plaatse van het hoogst belaste punt op de rand van een bouwvlak binnen het plangebied:

- ruimschoots wordt voldaan aan de afstandseis van 50 meter;
- de voorgrondbelasting op zijn hoogst 1,8 ou_E/m^3 bedraagt;
- de achtergrondbelasting op zijn hoogst 2,4 ou_E/m^3 bedraagt.

Omdat veehouderijen op grote afstand van het plangebied zijn gelegen (meer dan 50 meter) kan worden gesteld dat ten aanzien van afstanden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De hoogst berekende voorgrondbelasting binnen het plangebied bedraagt 1,8 ou_E/m^3. Deze waarde voor de voorgrondbelasting komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘goed’ woon- en leefklimaat. In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat de geurnorm voor geurgevoelige objecten binnen het plangebied 2,0, 3,0 of 8,0 ou_E/m^3 bedraagt. Aan deze geurnormen (die overeenkomen met een ‘goed tot matig’ woon- en leefklimaat) wordt voldaan.

De achtergrondbelasting van maximaal 2,4 ou_E/m^3 komt overeen met een ‘zeer goed’ woon- en leefklimaat. Voor de achtergrondbelasting bestaan geen normen, zie paragraaf 3.3.3. Op basis van de Verordening ruimte Noord-Brabant kan worden gesteld dat binnen een bebouwde kom een achtergrondbelasting tot 10 ou_E/m^3 aanvaardbaar is en buiten de bebouwde kom een achtergrondbelasting van 20 ou_E/m^3. Dit komt overeen met een ‘redelijk goed’ tot ‘tamelijk slecht’ woon- en leefklimaat. De achtergrondbelasting vormt geen belemmering voor het plan.

5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan onderzocht.

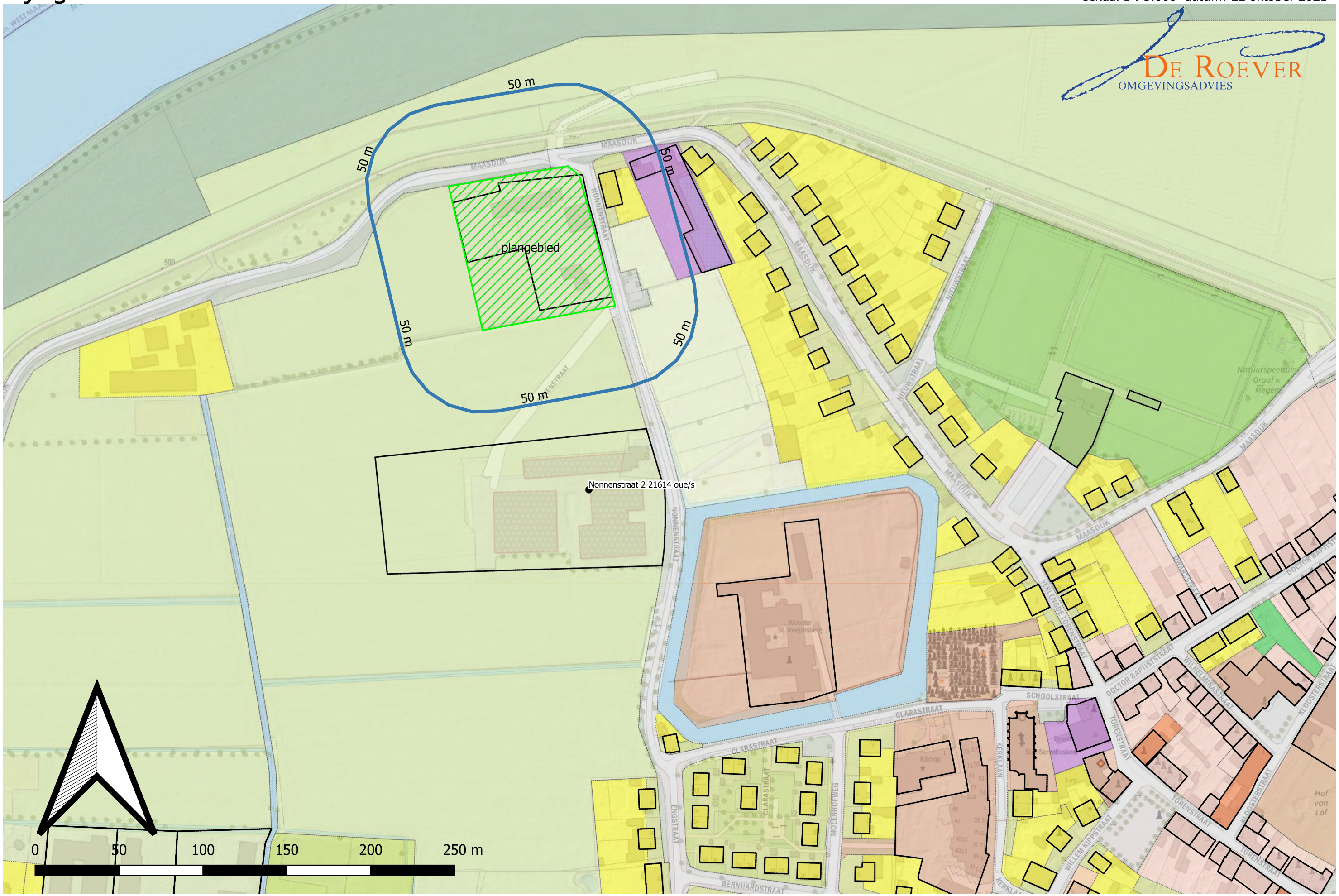
In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

In hoofdstuk 4 van dit rapport is toegelicht dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de belangen van veehouderijen niet worden geschaad.

BIJLAGE I. KAART AFSTANDEN

Bijlage I: Afstanden

schaal 1 : 5.000 datum: 22 oktober 2021



bron: PDOK

BIJLAGE II. BEREKENINGEN VOORGRONDBELASTING

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2021-10-22 11:02:59

Rekentijd: 0:00:13

Naam van het bedrijf: Maasbommelsestraat 30

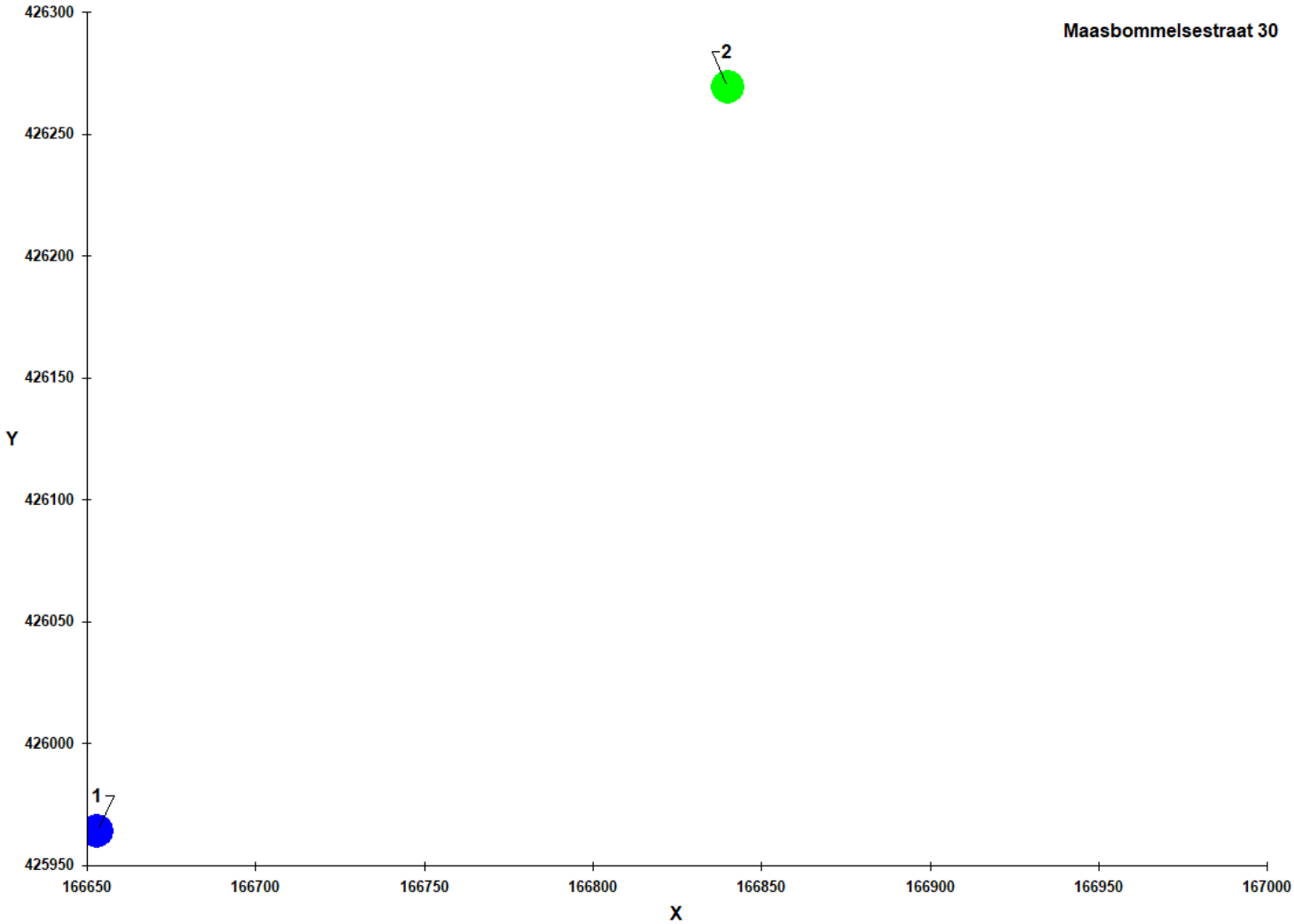
Berekende ruwheid: 0,135 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Maasbommelsestraat30	166 653	425 964	1,5	0,5	0,40	6 939	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Plangebied	166 840	426 269	3,0	1,7



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2021-10-22 11:01:08

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: Maasbommelsestraat 32

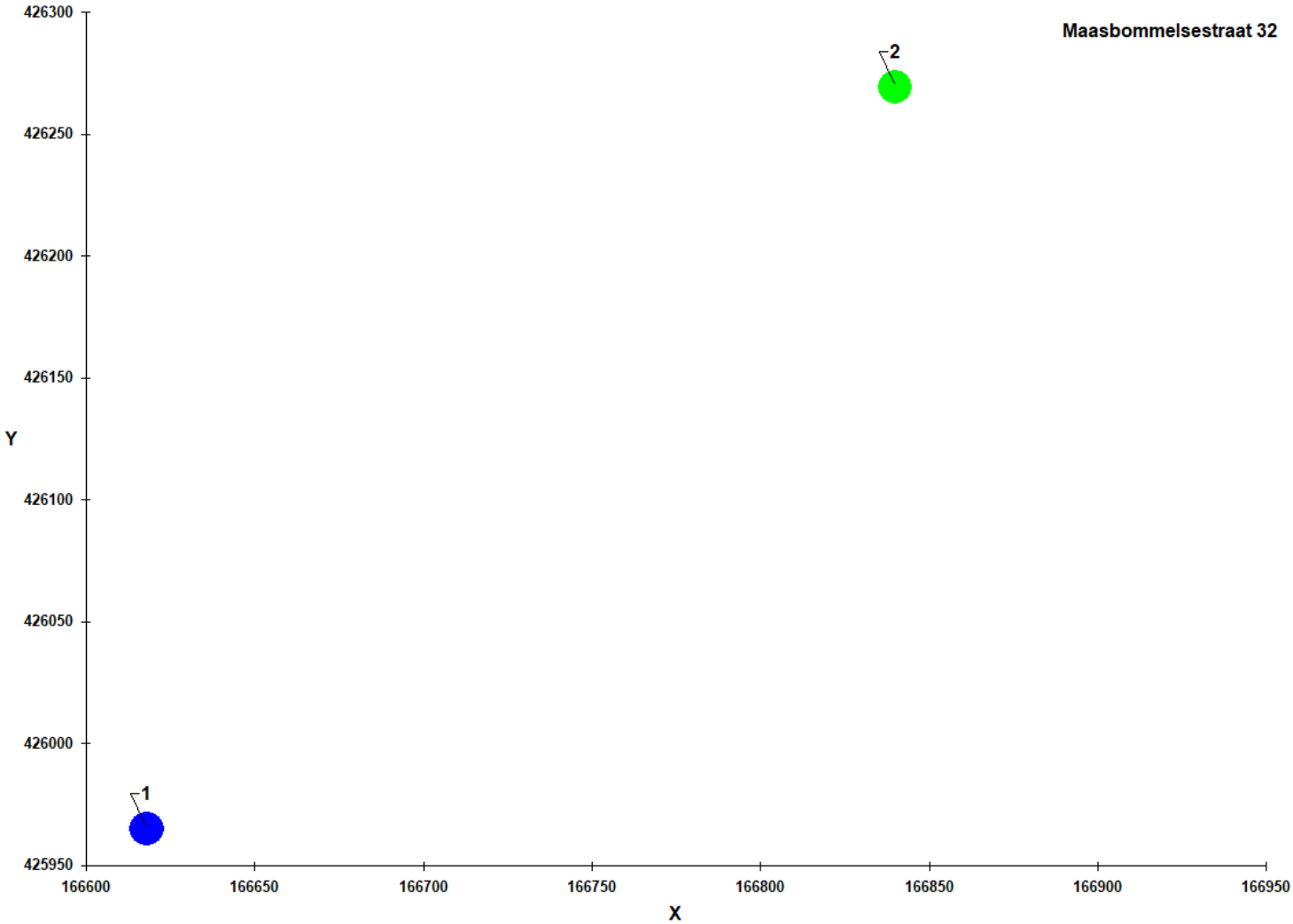
Berekende ruwheid: 0,135 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Maasbommelsestraat32	166 618	425 965	1,5	0,5	0,40	8 671	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Plangebied	166 840	426 269	3,0	1,8



BIJLAGE III. KAART ACHTERGRONDBELASTING

Bijlage III: Geurcontouren achtergrondbelasting

schaal 1 : 10.000 datum: 22 oktober 2021



bron: PDOK

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Bijlage IV - Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Stal	Adres	Gemeente	Dossiernr.	Bedrijfstype
13781	168551	424319	5	6	0.5	4	15808	15808	mid	Lietingstraat 51	Oss	5368AB51	Geiten
13787	167624	424363	5	6	0.5	4	0	0	mid	Luistenstraat 6	Oss	5368LD6	Melkrundvee
13782	168526	424434	5	6	0.5	4	3987	3987	mid	Lietingstraat 55	Oss	5368AB55	Melkrundvee
13765	166989	424596	5	6	0.5	4	73768	73768	mid	Herstraat 2	Oss	5366KC2	Vleesvarkens
13786	168009	424597	5	6	0.5	4	15766	15766	mid	Bossepad 1	Oss	5368LB1	Vleesvarkens
13764	167533	424708	5	6	0.5	4	27191	27191	mid	Herstraat 10	Oss	5366KC10	Vleesvarkens
13766	167562	424849	5	6	0.5	4	0	0	mid	Herstraat 9	Oss	5366KC9	Paarden
13768	167937	424923	5	6	0.5	4	0	0	mid	Onderweg 4	Oss	5366LA4	Melkrundvee
13762	166993	425003	5	6	0.5	4	0	0	mid	Kapelstraat 49A	Oss	5366BX49A	Melkrundvee
13767	167661	425115	5	6	0.5	4	16100	16100	mid	Onderweg 2	Oss	5366LA2	Melkrundvee
13763	167449	425355	5	6	0.5	4	0	0	mid	Meerstraat 6	Oss	5366KB6	Paarden
13758	166604	425640	5	6	0.5	4	8671	8671	mid	Maasbommelsestraat 32	Oss	5366AE32	Vleesvarkens
13761	166976	425893	5	6	0.5	4	0	0	mid	Engstraat 4	Oss	5366AJ4	Melkrundvee
13756	166677	425918	5	6	0.5	4	748	748	mid	Maasbommelsestraat 28	Oss	5366AE28	Melkrundvee
13757	166633	425921	5	6	0.5	4	6939	6939	mid	Maasbommelsestraat 30	Oss	5366AE30	Vleesvarkens
1	165234	426703	5	6	0.5	4	7176	7176	mid	Velddijksestraat 13	West Maas en V	6627KE13	Vleesvarkens
2	167389	427837	5	6	0.5	4	1197	1197	mid	Munseweg 10	West Maas en V	6629KH10	Gemengde veehouderij
3	167216	427918	5	6	0.5	4	0	0	mid	Molenstraat 11	West Maas en V	6629KJ11	Melkrundvee