aelmans



Bestemmingsplan

- Toelichting -

Heide 57 te Swalmen

Gemeente Roermond

Bestemmingsplan

Heide 57 te Swalmen

Gemeente Roermond

Onderdeel:	Toelichting
IDN-nummer:	NL.IMRO.0957.BP00000331-VG01
Projectnummer:	M221633
Status:	vastgesteld
Datum:	19 september 2024

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding **5**

Hoofdstuk 2 Plangebied en planontwikkeling **7**

2.1 Ligging plangebied 7

2.2 Beoogde planontwikkeling 10

2.3 Ruimtelijke effecten 10

Hoofdstuk 3 Vigerende planologische - juridische situatie **13**

3.1 Bestemmingsplan 'Kern Swalmen' en 'Herziening Kern Swalmen' 13

Hoofdstuk 4 Beleid **15**

4.1 Rijksbeleid 15

4.2 Provinciaal beleid 18

4.3 Regionaal beleid 19

4.4 Gemeentelijk beleid 21

Hoofdstuk 5 Milieuaspecten **25**

5.1 Besluit Milieueffectrapportage 25

5.2 Bodem 25

5.3 Geluid 27

5.4 Milieuzonering 28

5.5 Luchtkwaliteit 29

5.6 Externe veiligheid 30

Hoofdstuk 6 Overige ruimtelijke aspecten **33**

6.1 Archeologie 33

6.2 Kabels en leidingen 34

6.3 Verkeer en parkeren 34

6.4 Waterhuishouding 35

6.5 Natuurbescherming 37

6.6 Duurzaamheid 39

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid **41**

7.1 Financiële uitvoerbaarheid 41

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 41

Hoofdstuk 8 Planstukken **43**

8.1 Algemeen 43

8.2 Toelichting, regels en verbeelding 43

Hoofdstuk 9 Procedure **47**

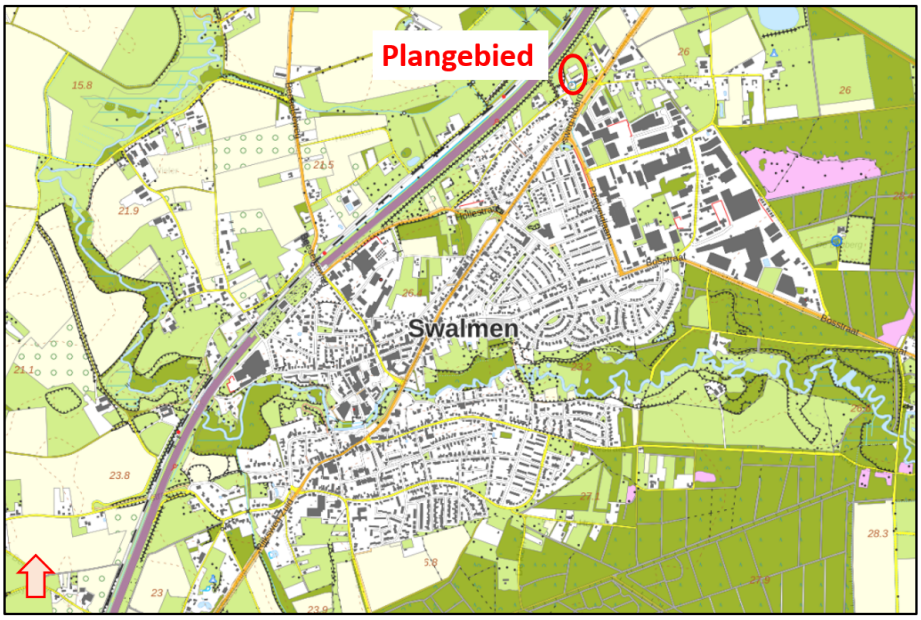
9.1 Vooroverleg 47
9.2 Formele procedure 48

Hoofdstuk 10 Bijlagen 49

Hoofdstuk 1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft op de locatie Heide 57 Swalmen een pottenbakkerij geëxploiteerd, genaamd 'De Walsberg'. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Swalmen - sectie A - nummer 2978.
Naast het bedrijfsgebouw zijn op de locatie een bedrijfswoning aanwezig evenals een stal ten behoeve van het hobbymatig houden van paarden.

Het bedrijf pottenbakkerij 'De Walsberg' is medio voorjaar 2022 beëindigd. Het voornemen is om de bestaande bedrijfswoning te transformeren tot een reguliere burgerwoning. Daarnaast wordt beoogd om de voormalige bedrijfsbebouwing en de paardenstallen op het achterterrein te slopen en in ruil daarvoor twee extra bouwkavels te creëren ten behoeve van het realiseren van twee vrijstaande levensloopbestendige woningen.



Uitsnede topografische kaart met globale aanduiding plangebied

Ter plekke van onderhavige locatie aan de Heide 57 te Swalmen geldt het onherroepelijke bestemmingsplan 'Kern Swalmen', vastgesteld op 7 juli 2011 door de gemeenteraad van Roermond. Bovendien is het onherroepelijke bestemmingsplan 'Herziening kern Swalmen' van toepassing. Op de plek van de bestaande bedrijfswoning en bedrijfsbebouwing rust de bestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'bedrijfswoning'. De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn in hoofdzaak bestemd voor het exploiteren van een bedrijf en /of het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten die staan vermeld in de categorieën 1 tot en met 2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten behorende bij het bestemmingsplan. Bovendien zijn op het achterterrein de bestemming 'Agrarisch' van toepassing evenals de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - weg 2'. Tot slot geldt op de gehele locatie de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'.

Op basis van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om het perceel in gebruik te nemen ten behoeve van reguliere woondoeleinden. Bovendien is het realiseren van twee levensloopbestendige woningen niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Derhalve heeft ininitiatiefnemer op 1 maart 2021 een principeverzoek ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond. Naar aanleiding van dit principeverzoek heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Roermond een positief principestandpunt ingenomen. Dit is verwoord in de brief van 21 december 2021 (kenmerk: 31595-2021, verzonden d.d. 23 december 2021), bijgevoegd als Bijlage 1.

Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken, wenst initiatiefnemer een bestemmingsplanprocedure te

doorlopen. Voorliggend document voorziet in een toelichting op bijbehorende regels en verbeelding voor de bestemmingsplanwijziging.

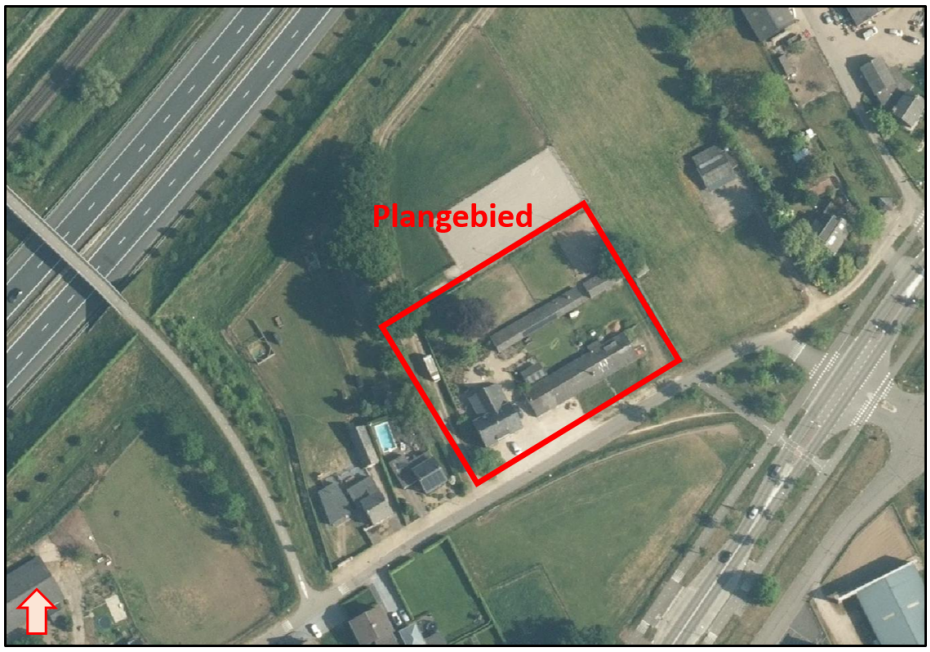
Hoofdstuk 2 Plangebied en planontwikkeling

In dit hoofdstuk worden het plangebied, de huidige situatie en het planvoornemen beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de ruimtelijke effecten.

2.1 Ligging plangebied

Onderhavig plangebied is gelegen op de locatie Heide 57 te Swalmen. Swalmen is gelegen tussen Roermond en Venlo en wordt in het westen begrensd door de Maas en in het oosten door Duitsland.

Het plangebied ligt ten noorden van de kern Swalmen. Aan de noordwestzijde van het perceel ligt de snelweg A73. Het buurtschap 'Heide' heeft een ruimtelijke structuur waarbij de bebouwing wordt gevormd door vrijstaande woningen en (voormalige) agrarische bedrijven op ruime percelen.



Luchtfoto met aanduiding

Kadastraal is onderhavig plangebied bekend als gemeente Swalmen - sectie A - nummer 2978.



Kadastrale kaart met aanduiding plangebied

De bestaande situatie wordt weergegeven aan de hand van de volgende foto's









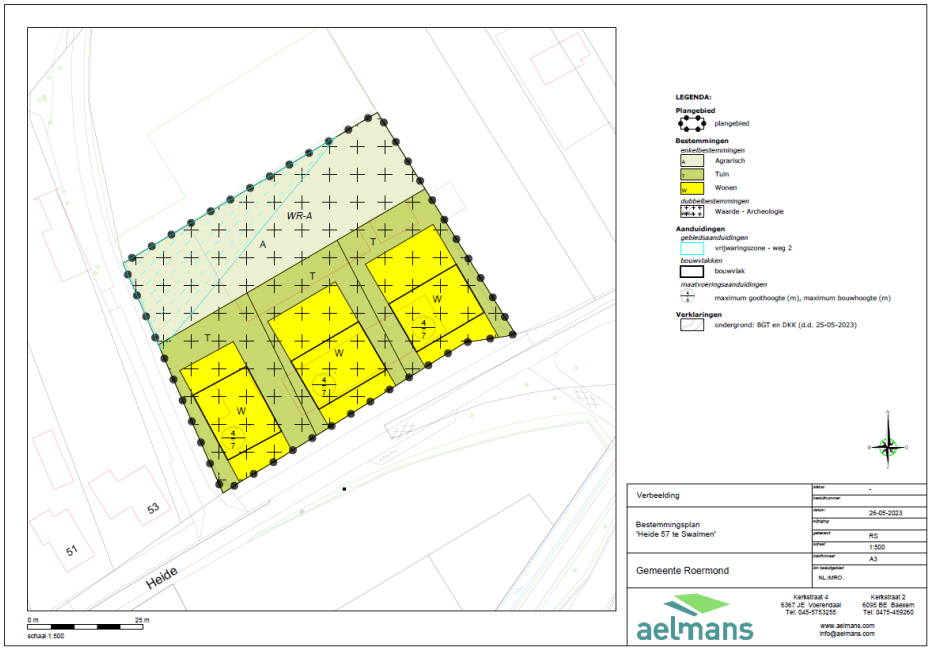
Foto's bestaande situatie (foto's maart 2023)

2.2 Beoogde planontwikkeling

Tot medio voorjaar 2022 werd op de locatie Heide 57 Swalmen een pottenbakkerij geëxploiteerd, genaamd 'De Walsberg'. Naast het bedrijfsgebouw zijn op de locatie een bedrijfswoning aanwezig evenals een stal ten behoeve van het hobbymatig houden van paarden.

Het bedrijf pottenbakkerij 'De Walsberg'is beëindigd. Het voornemen is om de bestaande bedrijfswoning te transformeren tot een reguliere burgerwoning. Daarnaast wordt beoogd om de voormalige bedrijfsbebouwing en de paardenstallen op het achterterrein te slopen en in ruil daarvoor twee extra bouwkavels te creëren ten behoeve van het realiseren van twee vrijstaande levensloopbestendige woningen. De te realiseren vrijstaande woningen zijn bestemd voor gezinnen en ouderen (55+) welke op zoek zijn naar levensloopbestendige woningen in de prijsklasse > € 355.000,-. Hiermee wordt de doorstroming op de woningmarkt bevorderd en komen bestaande woningen vrij voor starters en/of het betaalbare segment.
Het achterste deel van de kavel behoudt zijn huidige bestemming 'Agrarisch'. Per saldo wordt alleen de bedrijfsbestemming herbestemd tot woon- en tuinbestemming.

De beoogde bestemmingswijziging van de locatie en de situering van de drie bouwkavels (inclusief de bestaande bedrijfswoning met tuin aan de zuid-oostzijde) wordt in onderstaande figuur gevisualiseerd.



Situatietekening drie beoogde woningbouwkavels binnen plangebied

2.3 Ruimtelijke effecten

Ieder ruimtelijk plan dat het mogelijk maakt om nieuwe bebouwing op te richten, gaat gepaard met het optreden van ruimtelijk-visuele effecten. De aanvaardbaarheid van deze effecten dient te worden beschouwd.

Onderhavige ontwikkeling ziet op het beëindigen van bedrijfsmatige activiteiten op de locatie Heide 57 te Swalmen en het transformeren van de locatie tot een reguliere woonlocatie. In ruil voor het slopen van de bestaande bedrijfsbebouwing krijgt de bestaande bedrijfswoning met tuin een woonbestemming en worden twee extra woningbouwkavels gecreëerd ten behoeve van twee levensloopbestendige woningen omringd met een tuinbestemming. Met deze ontwikkeling wordt een duurzame en toekomstbestendige invulling gegeven aan de locatie Heide 57 Swalmen.

Bovendien wordt met onderhavige ontwikkeling ingespeeld op het straat- en bebouwingsbeeld ter plaatse omdat de directe omgeving bestaat uit vrijstaande woningen op ruime kavels. Daarop aansluitend bestaat de

wens om twee vrijstaande woningen te realiseren op ruime kavels. Bovendien hebben de woningen in de omgeving een goothoogte van 4 meter en zijn voorzien van een kap(verdieping). Initiatiefnemer houdt daar rekening mee zodat de beoogde woningen passen in het straatbeeld ter plaatse. Daarmee is sprake van een kwalitatieve toevoeging aan de woningvoorraad. Bovendien wordt op eigen terrein in de parkeerbehoefte voorzien. De parkeerbalans in de openbare ruimte wordt dan ook niet beïnvloed.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de ruimtelijk - visuele effecten vanwege voorliggend bouwplan aanvaardbaar zijn.

Hoofdstuk 3 Vigerende planologische - juridische situatie

3.1 Bestemmingsplan 'Kern Swalmen' en 'Herziening Kern Swalmen'

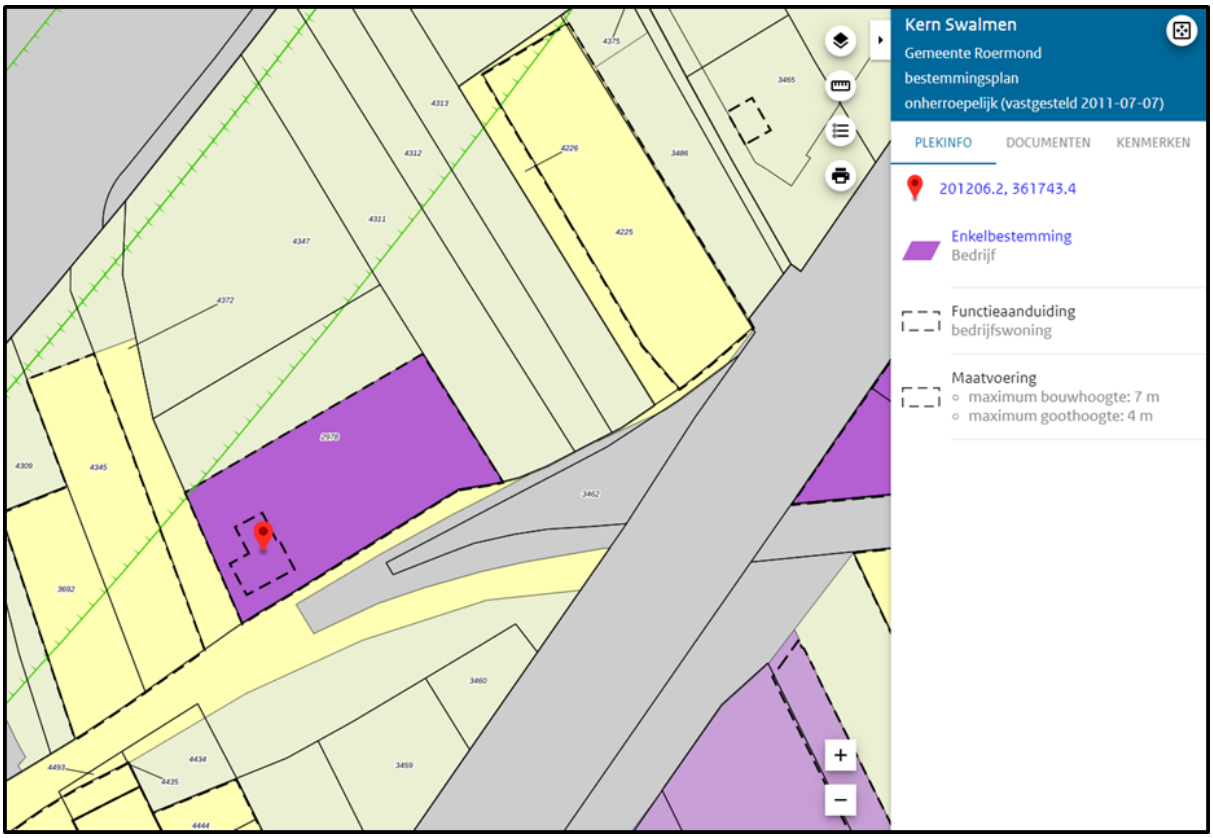
Ter plekke van het plangebied is in hoodzaak het onherroepelijke bestemmingsplan 'Kern Swalmen' van kracht, vastgesteld door de raad van de gemeente Roermond op 7 juli 2011. Bovendien is het bestemmingsplan 'Herziening Kern Swalmen' van toepassing.

Op basis van het bestemmingsplan 'Kern Swalmen' is op onderhavige locatie in hoodzaak de bestemming 'Bedrijf' van toepassing. De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn in hoofdzaak bestemd voor het exploiteren van een bedrijf en /of het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten die staan vermeld in de categorieën 1 tot en met 2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten. Daarnaast gelden op de locatie de functieaanduiding 'bedrijfswoning' en de maatvoeringsaanduiding 'maximum bouwhoogte: 7 m, maximum goothoogte: 4 m'.

Bovendien is aan de noordzijde van de locatie de bestemming 'Agrarisch' van toepassing evenals de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - weg 2'.

Tot slot geldt op basis van het bestemmingsplan 'Herziening Kern Swalmen' voor het gehele perceel de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'.

De vigerende planologische situatie wordt verduidelijkt aan de hand van de volgende figuur.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Kern Swalmen' met aanduiding plangebied 'Heide 57' (rode cursor)

Rekening houdend met de door initiatiefnemer voorgenomen ontwikkelingen staat voorop dat deze niet in overeenstemming zijn met het geldend planologisch-juridisch kader.

In het geldende bestemmingsplan zijn geen binnenplanse afwijkings- danwel wijzigingsbevoegdheden voor het college van burgemeester en wethouders opgenomen om onderhavige ontwikkeling alsnog mogelijk te maken. De planontwikkeling is mogelijk middels het doorlopen van een separate bestemmingsplanprocedure.

Hoofdstuk 4 Beleid

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het Rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid. Het Rijksbeleid wordt besproken aan de hand van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Voor de beschrijving van het provinciale beschrijving van het provinciale beleid is gebruik gemaakt van de Provinciale Omgevingsvisie (POVI), en de Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvL2014). Het gemeentelijke beleid is ontleend aan de Toekomstvisie van Roermond.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Voorsorterend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet is op 11 september 2021 de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Met de NOVI biedt het Rijk een duurzaam toekomstperspectief voor onze leefomgeving. Met ruim 17 miljoen mensen op ruim 41.000 km^2 is het belangrijk goede keuzes te maken ten aanzien van ruimtebeslag, om Nederland over 30 jaar nog steeds een plek te laten zijn waar het goed wonen, werken en recreëren is.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerder nationale belangen bij elkaar komen en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen de 21 nationale belangen die in de NOVI worden onderscheiden. De belangrijke keuzes zijn:

- De inpassing van duurzame energie(opwekking) met oog voor omgevingskwaliteit.
- Het bieden van ruimte voor een overgang naar circulaire economie.
- Woningbouw faciliteren in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden.
- Landgebruik meer in balans laten zijn met natuurlijke systemen.

Het realiseren van deze wensen, het benutten van kansen en het oplossen van knelpunten vraagt om samenwerking tussen overheden. Zowel bij nationale vraagstukken als bij gebiedsgerichte regionale opgaven.

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) richt zich op onderstaande vier prioriteiten. Deze onderwerpen hebben onderling veel met elkaar te maken en ze hebben gevolgen voor hoe de fysieke leefomgeving wordt ingericht. De Nationale Omgevingsvisie helpt bij het maken van de noodzakelijke keuzes.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

- Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. We reserveren voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen.
- We maken de energie-infrastructuur geschikt voor duurzame energiebronnen en reserveren daarvoor ruimte.
- We passen duurzame energie in met oog voor de kwaliteit van de omgeving en combineren deze zo veel mogelijk met andere functies, zoals zonnepanelen op daken en clustering van windmolens. Voor de inpassing van duurzame energie op land worden regionale energiestrategieën opgesteld.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

- De Nederlandse economie verandert van karakter en is in 2050 geheel circulair en de broeikasgasemissies zijn dan met 95% gereduceerd, met 55% reductie als beoogd tussendoel in 2030.
- We zetten in op optimale (inter)nationale bereikbaarheid van steden en economische kerngebieden in het Stedelijk Netwerk Nederland.
- Overheden investeren in een aantrekkelijke, gezonde en veilige leefomgeving in steden en regio's en bevorderen een aantrekkelijk vestigingsklimaat.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

- We versterken het Stedelijk Netwerk Nederland door de ontwikkeling van de stedelijke regio's te ondersteunen en te zorgen voor goede onderlinge en externe verbindingen. Verstedelijking koppelen we aan de ontwikkeling van de (ov-) infrastructuur en vindt plaats in de regio's waar er vraag is.
- Het Rijk hanteert een integrale verstedelijkingsstrategie. Dit is een samenhangende aanpak van wonen, werken, mobiliteit, gezondheid, veiligheid en leefomgevingskwaliteit. Zo kunnen steden zich duurzaam ontwikkelen.
- Verstedelijking vindt geconcentreerd plaats in de regio. Toe te voegen nieuwe woon- en werklocaties worden zorgvuldig en op efficiënte wijze ingepast met oog voor beschikbare ruimte en mobiliteit. Het woningaanbod in de regio's sluit aan bij de vraag naar aantallen en typen woningen, woonmilieus en prijsklasse.
- We richten de leefomgeving zo in dat deze een actieve, gezonde leefstijl en maatschappelijke participatie bevordert. We verbeteren de luchtkwaliteit, zodat in 2030 wordt voldaan aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie.
- We versterken het aanbod en de kwaliteit van het groen in de stad en verbeteren de aansluiting op het groene gebied buiten de stad. Een natuurinclusieve ontwikkeling van de stedelijke regio's en natuurinclusief bouwen zijn het uitgangspunt.
- We richten steden en regio's klimaatbestendig in.
- Het stedelijke mobiliteitssysteem levert een goede bereikbaarheid op. De auto, het ov, fietsen en lopen zijn onderling verknoopt. Het systeem draagt zo bij aan een gezonde leefomgeving en een gezonde leefstijl.
- Voor gebieden buiten het Stedelijk Netwerk Nederland, die liggen aan de grens van het land en/of waar vraagstukken rond bevolkingsdaling spelen, ontwikkelen de overheden gezamenlijk een integrale gebiedsgerichte aanpak.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

- Unieke landschappelijke kwaliteiten worden versterkt en beschermd. Nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied voegen landschapskwaliteit toe. Omgevingsbeleid wordt landschapsinclusief.

Conclusie

Met betrekking tot het planvoornemen zijn er weinig directe en concrete raakvlakken tussen deze visies en onderhavig plan, anders dan de meer algemene uitgangspunten ten aanzien van een veilige en gezonde leefomgeving, duurzaam ruimtegebruik, etc. Op de eerder genoemde onderwerpen wordt in navolgende paragrafen en hoofdstukken nader ingegaan.

4.1.2 Ladder voor duurzame ontwikkeling

De zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' is opgenomen in artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening en luidt als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De ladder voor duurzame verstedelijking is door de provincie verankerd in de Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvL2014) in artikel 2.2.2, lid 1. Aanvullend op deze ladder heeft de provincie daarin bepaald dat tevens de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande monumentale en beeldbepalende gebouwen moet worden onderzocht.

Uitgangspunt voor toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking is dat sprake dient te zijn van een stedelijke ontwikkeling. Conform artikel 2.2.1 van de OvL2014 is de definitie van een stedelijke ontwikkeling een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' is in uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State nader verduidelijkt. Een woningbouwproject wordt beoordeeld als een stedelijke ontwikkeling, indien twaalf of meer woningen worden gerealiseerd (ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921 en ABRvS 25 maart 2015, ECLI:NL:RVS:2015:953). Van een dergelijke stedelijke ontwikkeling is bij voorliggende ontwikkeling geen sprake. Onderhavige ontwikkeling is namelijk gericht op het realiseren van twee nieuwe woningen en het transformeren van een bedrijfswoning naar burgerwoning. De verdere toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet aan de orde.

4.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationale ruimtelijke beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Navolgende onderwerpen met nationaal belang zijn opgenomen in het Barro en de eerste aanvulling (Stb. 2012, nr. 388):

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- kustfundament en de daarbuiten gelegen primaire waterkeringen;
- grote rivieren en rijksvaarwegen en de veiligheid daarom heen;
- toekomstige rivierverruiming van de Maastakken;
- Waddenzee en waddengebied, en IJsselmeergebied;
- verstedelijking in het IJsselmeer;
- defensie;
- erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
- hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
- elektriciteitsvoorziening;
- ecologische hoofdstructuur.

Vanuit het Barro gelden geen beperkingen ten aanzien van het planvoornemen.

4.1.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

Naast het Barro is ook de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) in werking getreden. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen, gebieden, objecten en zones worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven. Vanuit de Rarro gelden geen beperkingen ten aanzien van het planvoornemen.

4.1.5 Conclusie Rijksbeleid

De beoogde planontwikkeling levert geen strijd op met de Nationale Omgevingsvisie, het Barro en de Rarro. Het Rijksbeleid is niet aan de orde, omdat sprake is van een kleinschalige ontwikkeling en er geen onderwerpen vanuit de NOVI en Barro op het plangebied van toepassing zijn. Ook gelden er vanuit de Rarro geen beperkingen ten aanzien van het planvoornemen.

4.2 Provinciaal beleid

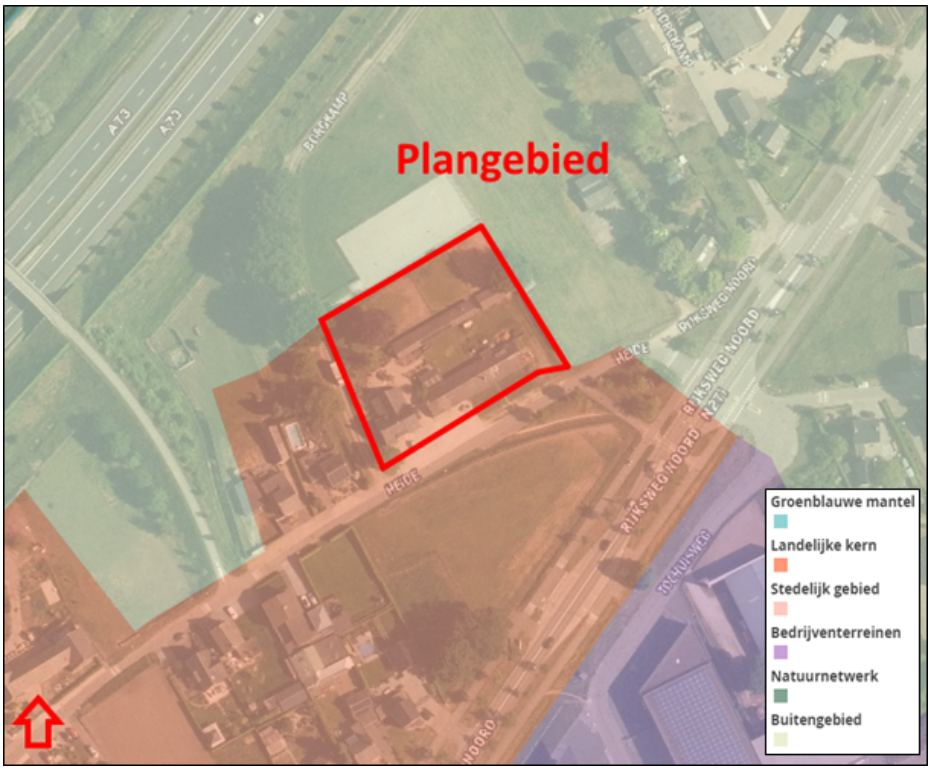
4.2.1 Omgevingsvisie Limburg (POVI)

Op 1 oktober 2021 hebben Provinciale Staten van Limburg de Omgevingsvisie Limburg vastgesteld, met inachtneming van de aanvaarde amendementen. De Omgevingsvisie Limburg vervangt de Omgevingsvisie POL 2012. De Omgevingsvisie is een strategische en lange termijn (2030-2050) visie op de fysieke leefomgeving en beschrijft onderwerpen zoals wonen, infrastructuur, milieu, water, natuur, landschap, bodem, ruimtelijke economie, luchtkwaliteit en cultureel erfgoed. Daarnaast worden ook de aspecten gezondheid, veiligheid en een gezonde leefomgeving in de Omgevingsvisie meegenomen.

In het ontwerp-POVI was het projectgebied gelegen in de zone 'Landelijke kernen'. Over 'Landelijke kernen' is in het POVI het volgende opgenomen.

Landelijke kernen

De leefbaarheid en vitaliteit van de kernen in het landelijk gebied is belangrijk. Een aantal kernen vervult op sommige terreinen een regionale verzorgende functie met onderwijs, zorg, cultuur, winkels en werklocaties. De zorg voor een goede kwaliteit van de leefomgeving en een goede bereikbaarheid zijn hier belangrijke uitgangspunten.



Uitsnede kaart 'Limburgse principes en zoneringen' POVI met ligging plangebied binnen landelijke kern

4.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvL2014)

Naast de indeling in zoneringen is tevens sprake van diverse provinciale beschermingsgebieden, waartoe op grond van de Omgevingsverordening Limburg 2014 specifieke regelgeving geldt. Onderhavig plangebied is niet gelegen binnen een milieubeschermingsgebied dat aanvullende bescherming behoeft.



Uitsnede kaart 'milieubeschermingsgebieden' Omgevingsverordening Limburg 2014 met liggend plangebied

4.2.3 Omgevingsverordening Limburg 2021

Met de komst van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is een nieuwe omgevingsverordening nodig die past binnen de kaders en het instrumentarium van de Omgevingswet. Hoewel de Omgevingsverordening Limburg (2021) hoofdzakelijk een beleidsneutrale omzetting van de Omgevingsverordening Limburg 2014 is, staan er enkele nieuwe of inhoudelijk aanmerkelijk gewijzigde onderwerpen in. De Omgevingsverordening Limburg 2021 treedt in werking op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt. Tot die tijd blijft de Omgevingsverordening Limburg 2014 gelden.

4.2.4 Conclusie provinciaalbeleid

Gelet op vorenstaande uiteenzetting van het vigerende provinciale beleid, bestaan er geen overwegende belemmeringen met betrekking tot voorliggende ontwikkeling. De ter plekke van het plangebied van toepassing zijnde provinciale zonering 'Landelijke kernen' impliceert geen belemmeringen vanuit beleidsoogpunt nu de nieuwe woningen binnen die kern worden gerealiseerd.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Regiovisie Midden-Limburg

In de Regiovisie Midden-Limburg is een visie gegeven op de gebiedsontwikkeling van de zeven gemeenten in Midden-Limburg: Echt-Susteren, Maasgouw, Roerdalen, Roermond, Leudal, Weert en Nederweert. De gebiedsvisie richt zich, in lijn met het provinciaal beleid, op het creëren van sterke steden en een vitaal platteland.

Krimp en vergrijzing zullen Midden-Limburg steeds sterker raken. Ook de concurrentie vanuit omliggende regio's wordt steeds sterker. Tegelijkertijd melden euregionale partners zich voor samenwerking. Om deze samenwerking aan te kunnen gaan en de concurrentie het hoofd te bieden, is regionale samenwerking tussen

de zeven gemeenten en de provincie noodzakelijk. De regionale visie is te vertalen in drie strategische keuzes:

1. Benutten en versterken van de regionale economie: ontwikkeling van een uniek toeristisch-recreatief profiel, inrichting van regionale bedrijventerreinen, investeren in hoogwaardige landbouw en duurzame wooneconomie.
2. Versterking van de sociale structuur: versterking van de kracht van 'oude wijken', leefbaar houden van het platteland en ontwikkelen van een duurzaam, hoogwaardig en fijnmazig zorgnetwerk.
3. Verbeteren van het vestigingsklimaat: ontwikkeling van natuur en landschap, investeren in duurzame landbouw, ontwikkeling van een fijnmazig toeristisch-recreatief netwerk, herstructurering van bedrijventerreinen, ruimte voor hoogwaardige zorgvoorzieningen en uitzonderlijke woonmilieus.

De ontwikkeling van Midden-Limburg draait in essentie om het 'maken van kwaliteit'. Om dit te bewerkstelligen, is een integrale aanpak nodig, waardoor de regiovisie een gemeenschappelijk kader biedt. Het toevoegen van nieuwe bouwkavels en het herbestemmen van de bedrijfswoning naar een reguliere wooneenheid, levert geen strijdigheid op met de beleidsuitgangspunten van de Regiovisie Midden-Limburg.

4.3.2 Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022-2025

In de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022 tot en met 2025 leggen de gemeenteraden in de regio Midden-Limburg de gewenste ruimtelijke ontwikkelingsrichting vast op het gebied van wonen. De gemeenteraad van Roermond heeft de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022-2025 vastgesteld op 22 september 2022.

Uitganspunt is dat Midden-Limburg het verbindend hart is van Limburg, waar wonen aantrekkelijk is. De kwaliteit van de leefomgeving en daarmee van het wonen is hoog. Toch zijn er op het gebied van wonen, zeker gezien de huidige woningmarkt, uitdagingen: het (laten) bouwen van voldoende woningen voor de juiste doelgroepen. De structuurvisie legt de nadruk op het tegemoet komen aan de groeiende woningbehoefte met kwalitatief het juiste aanbod. Maar ook de bestaande woningen moeten duurzamer en levensloopbestendiger worden. In deze Structuurvisie wordt ruimte gemaakt om de juiste woning, op de juiste plek, op het juiste moment te kunnen realiseren. De ambitie, zoals opgenomen in de Structuurvisie, is hoog. Daarnaast is er aandacht voor transformatie en herstructurering. Doel is het op peil houden van de leefbaarheid in steden en dorpen en een thuis te kunnen bieden aan (toekomstige) inwoners.

Voor de woningbehoefte is niet zozeer het aantal inwoners van invloed. Belangrijker zijn de veranderende bevolkingssamenstelling (ontgroening en vergrijzing) en de afname van de gemiddelde huishoudengrootte. Het aantal 1- en 2-persoonshuishoudens is in de periode 2018 tot en met 2020 toegenomen (+2.919) terwijl het aantal 3- en meer persoonshuishoudens is afgenomen (-796). Daarnaast vormen internationale werknemers economisch gezien inmiddels een onmisbare aanvulling op de afnemende beroepsbevolking. Het aantal huishoudens in de regio is met 2,1% (2.223) toegenomen. Alle gemeenten laten (nog) een groei zien. De grootste relatieve groei zit in Weert (2.8%). Daarna volgen Maasgouw (2,5%), Leudal (2,3%), Roermond (2,3%), Nederweert (2,2%), Roerdalen (1,0%) en Echt-Susteren (0,7%). In enkele gemeenten vlakt de groei langzaam af. Afspraken over bouwen naar behoefte zijn afgeleid van de recente prognoses. Daarbij bestaat een nadrukkelijke bestuurlijke wens om ambitieuzer te bouwen dan uitsluitend voor de lokale/regionale behoefte.

Het aandeel en aantal ouderen blijft de komende jaren groeien in Midden-Limburg. Het wordt steeds belangrijker om de toegankelijkheid van (bestaande) woningen te vergroten, zodat inwoners langer zelfstandig thuis kunnen blijven wonen. Deze opgave is niet alleen via nieuwbouw (levensbestendig en/of zorggeschikt) te realiseren, maar vraagt veelal ook aanpassing van de bestaande woningvoorraad. In de particuliere sector hebben woningeigenaren daarin een eigen verantwoordelijkheid, zoals woningcorporaties dat hebben (en nemen) voor hun bezit. De bereidheid om vooruitlopend op een concrete zorgvraag te investeren in dergelijke woningaanpassingen is (nog) beperkt.

Ten aanzien van de kwalitatieve woningbehoefte staat de regio voor een uitdaging om de komende jaren voldoende woningen van de juiste kwaliteit toe te voegen en te zorgen dat deze (passend bij de behoefte) op de

juiste plaats worden gerealiseerd. In algemene zin betekent dit:

- meer nadruk op de realisatie van huurwoningen en betaalbare koopwoningen voor kleinere huishoudens en/of specifieke doelgroepen;
- meer aandacht voor transformatie van bestaand vastgoed naar wonen, voor behoud van de leefbaarheid;
- meer sturing op toekomstbestendigheid van de woningvoorraad (zowel energetisch als levensloopbestendig).

Uit de Structuurvisie Wonen blijkt dat de regio Midden-Limburg koerst op de gemiddelde jaarlijke realisatie van 975-1.150 woningen. Met de realisatie van twee bouwkavels ten behoeve van de realisatie van twee nieuwe woningen in de kern Swalmen wordt bijgedragen aan deze opgave. Daar komt bij dat deze woningen levensloopbestendig zullen worden uitgevoerd. Daarmee past de ontwikkeling binnen de kwalitatieve en kwantitatieve opgave van de regio Midden-Limburg en is in overeenstemming met de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022-2025. De specifieke behoefte van de kern Swalmen is zodanig, dat deze groter is dan de planvoorraad. De aanvullende behoefte voor de kern Swalmen betreft onder andere grondgebonden nultredenwoningen.

4.3.3 Conclusie regionaal beleid

De planontwikkeling is in overeenstemming met het geldende regionale beleid.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Toekomstvisie Roermond 2030

Op 22 december 2016 heeft de raad van de gemeente Roermond de Toekomstvisie Roermond 2030 vastgesteld. Deze toekomstvisie schetst voor 5 hoofdthema's (welke in samenwerking met inwoners van Roermond en partners van de stad zijn gekozen) een toekomstbeeld voor de gemeente. Met de 5 thema's biedt de toekomstvisie een integraal perspectief op de toekomst van de stad, waarbij de belangrijkste veranderingen worden geadresseerd die op de stad afkomen. Aan de hand van de 5 thema's wordt de gewenste ontwikkelingsrichting van de gemeente beschreven. Drie zogenaamde rode draden zijn daarbij randvoorwaardelijk voor de geschetste toekomst: ontmoeting, verbinding en samenwerking. Deze rode draden spelen een belangrijke rol binnen de 5 hoofdthema's. De vijf hoofdthema's kunnen als volgt worden samengevat:

1. Roermond in 2030, een thuis voor de jeugd
In 2030 voelen kinderen en jongeren zich thuis in Roermond en verbonden met de stad. De jeugd die opgroeit in Roermond kan zich optimaal ontwikkelen. Er is een breed onderwijsaanbod en een variatie aan sport- en vrijetijdsmogelijkheden. Voor jongeren die op kamers gaan of starten op de woningmarkt biedt Roermond volop mogelijkheden. Een goede verbinding met het bedrijfsleven stimuleert ondernemerschap onder jongeren en zorgt voor voldoende stageplekken en carrièremogelijkheden. De jeugd van Roermond maakt onlosmakelijk onderdeel uit van de lokale gemeenschap en speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling van de stad.

2. Roermond in 2030, stad die je actief houdt
In 2030 leveren vitale ouderen in Roermond actief een bijdrage aan de samenleving en daarmee zijn ze van grote waarde. Ook biedt Roermond als stad van leisure en recreatie volop mogelijkheden voor de vrijetijdsbesteding van ouderen. Voor senioren is het goed toeven in Roermond en biedt de stad een prettige woonomgeving. Met speciale aandacht voor het welbevinden voor haar oudere bewoners is Roermond een seniorvriendelijke stad. De levendigheid van de stad en de generatie-overstijgende netwerken in de gemeenschap maken dat Roermond een stad is die je actief houdt.

3. Roermond in 2030, Roermond zorg(t) voor elkaar
Roermond is in 2030 een stad waar aandacht is voor de kwaliteit van leven van haar inwoners. De mens staat centraal en met oog voor de individuele situatie wordt de zelfredzaamheid gestimuleerd en ondersteuning en

zorg geboden waar nodig. Een grote rol is daarbij weggelegd voor sociale netwerken en communities. Samen met formele zorgnetwerken zorgen zij voor een fijnmazig vangnet. De gemeente brengt de verschillende organisaties en maatschappelijke initiatieven bijeen en stimuleert vernieuwende concepten voor zorg die menselijk, kleinschalig, dichtbij en bereikbaar is. De stad biedt een zorgzame woonomgeving waar mensen zo lang mogelijk thuis kunnen blijven wonen.

4. Roermond in 2030, stad van retail & leisure en industrie
Roermond is in 2030 een sterke regionale speler. Bedrijfsleven en onderwijs in de regio werken slim samen en de gemeente is daarbij een daadkrachtige en creatieve verbinder. De stad is koploper in retailinnovatie, wat voor extra aantrekkingskracht zorgt. Roermond wordt steeds internationaler. In retail en in de maakindustrie zorgt een mix van kleine en grote bedrijven voor een innovatieve dynamiek. Samen met het onderwijs uit de regio voeden zij het ondernemerschap bij de bevolking. Ondernemerschap dat gestalte krijgt op de verschillende werklocaties die de stad rijk is, van binnenstad tot Roerstreek. De werklocaties zijn de visitekaartjes van de Roermondse economie.

5. Roermond in 2030, historische binnenstad aan het water
In 2030 is de levendige historische binnenstad aan het water hét visitekaartje van Roermond. In de compacte binnenstad zorgt een diverse mix van winkels, horeca, cultuur, recreatie, onderwijs, bedrijvigheid, wonen en evenementen voor een levendig centrum. Het historische decor en de verbinding met het water dragen bij aan een unieke beleving. De mogelijkheden voor watersport en recreatie van de Maasplassen, het binnenstadtoerisme en het Designer Outlet Center versterken elkaar. Niet alleen voor bezoekers, ook voor bewoners is de binnenstad van grote waarde. De binnenstad biedt een aantrekkelijke woonomgeving en is de plek waar bewoners komen om te werken, te leren en elkaar te ontmoeten.

Met voorliggende ontwikkeling wordt de realisatie van twee levensloopbestendige woningen mogelijk gemaakt. Daarmee worden nieuwe woningen gerealiseerd die uitermate geschikt zijn voor ouderen.

4.4.2 Structuurvisie Kwaliteitsbijdragegemeente Roermond

Het eerdere Limburgs kwaliteitsmenu is nader uitgewerkt in de Structuurvisie Kwaliteitsbijdrage gemeente Roermond, vastgesteld door de gemeenteraad van Roermond op 16 februari 2012.

In de Structuurvisie zijn gebieden buiten de contour aangewezen, de zogenaamde linten en clusters, waar woningbouw gezien de aard van het gebied aanvaardbaar wordt geacht. Binnen deze linten en clusters, en aansluitend aan de contour, is woningbouw mogelijk, mits de ontwikkeling daar ruimtelijk aanvaardbaar is en sprake is van een kwaliteitsbijdrage van het buitengebied.

Onderhavige planlocatie is, voor zover het gaat om de beoogde locatie voor het toevoegen van maximaal 2 woningen, op grond van deze Structuurvisie gelegen aansluitend aan de contour. Op grond van paragraaf 4.8 van de Structuurvisie Kwaliteitsbijdrage geldt dat voor solitaire woningbouwontwikkelingen buiten de contour een kwaliteitsbijdrage van €100,- per m^2 uitgeefbare grond/nieuwe woonbestemming moet worden geleverd.

Hier staat tegenover dat het bestaande bedrijfsgebouw gesloopt dient te worden ten behoeve van onderhavig plan. Op grond van de Structuurvisie kan de bijdrage ook worden geleverd in natura. In dit geval door het bestaande pand te slopen. Hierbij geldt op grond van de Structuurvisie een bedrag van €25,- per m^2 te slopen opstal. Dit bedrag wordt in mindering gebracht op het eerder genoemde bedrag. De toepassing van de te leveren kwaliteitsbijdrage voor deze ontwikkeling wordt verder uitgewerkt in de met de initiatiefnemer te sluiten anterieure overeenkomst. Daarbij zal sprake zijn van een maatwerkbenadering.

Geconcludeerd kan worden dat de planwijziging voldoet aan de uitgangspunten van het LKM en de Structuurvisie Kwaliteitsbijdrage gemeente Roermond.

4.4.3 Nota Parkeernormen 2021

De Nota Parkeernormen 2021 is op 11 november 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. De nota is een actualisatie van de Nota Parkeernormen 2014. Het doel van de Nota Parkeernormen 2021 blijft om voldoende parkeerplaatsen op de juiste locaties in de stad te realiseren.

Voldoende ruimte en een goede bereikbaarheid zijn belangrijke factoren voor bewoners en bedrijven om zich in Roermond te vestigen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen (inbreiding, uitbreiding en functieverandering) wordt door middel van een vaste systematiek met parkeernormering invulling gegeven aan de parkeervraag. De locatie en het type woning of bedrijvigheid bepalen de parkeernorm en het wel of niet realiseren van parkeergelegenheid op eigen terrein.

De gemeente stelt een actuele parkeernormensystematiek waarin parkeren bij in-, uitbreiding en functieverandering duidelijk is vastgelegd, gekoppeld aan de regelgeving van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. De huidige parkeernormen worden getoetst aan de nieuwste parkeerkencijfers. Als basis voor de autoparkeernormen kiest Roermond voor de meest recente parkeerkencijfers van het CROW.

4.4.4 Conclusie gemeentelijk beleid

Het planvoornemen is in overeenstemming met het geldende gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Milieuaspecten

Bij de realisering van een planontwikkeling moet in de eerste plaats rekening gehouden worden met aspecten uit de omgeving die een negatieve invloed kunnen hebben op het plangebied. Dit geldt omgekeerd ook voor de uitwerking die het project heeft op zijn omgeving. Voor de locatie zijn in dit hoofdstuk de milieuaspecten onderzocht.

5.1 Besluit Milieueffectrapportage

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

Daarnaast moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, nagaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Deze omstandigheden betreffen:

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

Wanneer een woningbouwplan wordt getoetst aan onderdeel D, kolom 2 van de D-lijst, is hier een drempelwaarde opgenomen voor '2.000 woningen'. Het voornemen voorziet in passende nieuwbouw, zijnde het realiseren van twee nieuwe levensloopbestendige woningen en het transformeren van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning. Er hoeft derhalve geen m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen te worden.

Bovendien worden alle milieurelevante aspecten die betrekking hebben op onderhavig planvoornemen in voorliggende toelichting beschouwd, zodat met alle belangen en waarden voldoende rekening wordt gehouden.

Ten behoeve van het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure is een separate m.e.r.-aanmeldnotitie uitgewerkt (**bijlage 2)** en ter besluitvorming voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project, en de kenmerken van de effecten van het project is geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijk nadelige milieugevolgen'. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure.

5.2 Bodem

5.2.1 Algemeen

Indien sprake is van een planologische functiewijziging of het realiseren van nieuwe verblijfsruimten, dient te worden bezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Bij voorliggend planvoornemen vindt een planologische functiewijziging plaats. Tevens zullen nieuwe verblijfsruimtes worden gecreëerd. Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling is derhalve een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.

5.2.2 Verricht bodemonderzoek

Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling heeft Aelmans ECO B.V. op 1 juni 2023 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De rapportage van dit onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 3. Op grond van dat onderzoek zijn de volgende conclusies en aanbevelingen gedaan.

Grond

Voormalige tank

De bovengrond van de boringen, geplaatst ter hoogte van de voormalige bovengrondse HBO-tank, is analytisch in grondmengmonster 1 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschrijden.

Bebouwing

De bovengrond van de inpandig geplaatste boringen, is analytisch in de grondmengmonsters 6 en 7 onderzocht. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Erf/oprit

De bovengrond c.q. laag van de boringen, geplaatst rondom en tussen de bebouwing, is analytisch in de grondmengmonsters 3, 4, en 5 onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de bodemlagen alwaar bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, in de vorm van baksteen of kooltjes (boring 01), licht verontreinigd zijn met diverse zware metalen, PAK en /of PCB. Voornoemde parameters overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

In de visuele schone bovengrond (MM 04) blijkt, dat analytisch geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Weiland

De bovengrond van de boringen 11, 12, en 13 is analytisch in grondmengmonster 2 onderzocht.

Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de onderzoekslocatie grotendeels als klasse wonen (MM 03) danwel klasse AW2000 grond (MM 01, 02, 04, 06 en 07) worden bestempeld.

De koolhoudende bodemlaag ter plaatse van boring 01 (slechts 5 cm dik) is licht verontreinigd, waardoor deze bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse industrie grond dient te worden bestempeld.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch in grondmengmonster 8 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie kobalt de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex danwel de interventiewaarde.

Ondanks de aangetroffen lichte overschrijden kan voornoemde bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen boven de detectielimiet. De aangetroffen gehaltes overschrijden niet de klasse AW2000. Vorenstaande impliceert dat voornoemde parameters geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de bodemlagen hebben.

Asbest

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 1 en 2 blijkt, dat in monster 2 een licht overschrijding met asbest wordt aangetroffen. Voornoemde overschrijding is van dien aard dat deze onder het criteria voor een aanvullend c.q. nader asbestonderzoek ligt. Uit de bevindingen van grondmengmonster 01 blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van monster 3 blijkt, dat de toplaag van de drupzone sterk met asbest is verontreinigd. Voornoemde verontreiniging is van dien aard dat deze toe te schrijven is aan de infiltratie van het regenwater. Daar voornoemde verontreiniging specifiek toe te schrijven is aan de drupzone, is een aanvullend asbestonderzoek niet doelmatig.

Vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentratie asbest dient deze bodemlaag tijdig te worden gesaneerd teneinde vermenging c.q. verspreiding te voorkomen. Voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden dient een BUS-melding te worden gedaan of (na 1 januari 2024) een melding saneren van de bodem te worden ingediend overeenkomstig de Omgevingswet.

5.2.3 Conclusie bodem

Het aspect bodem leidt niet tot belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling.

5.3 Geluid

Met betrekking tot het aspect geluid kan sprake zijn van geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai, industrielawaai en spoorweglawaai.

Bij onderhavige planontwikkeling zal sprake zijn van geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

5.3.1 Wegverkeerslawaai

Ten aanzien van alle soorten wegen geldt een geluidszone, die ook wettelijk is vastgelegd in de Wet geluidhinder. Voor wegen die binnen de bebouwde kom zijn gelegen, en die bestaan uit één of twee rijstroken, geldt een wettelijk vastgestelde geluidszone van 200 meter aan weerszijden van de weg (gemeten vanuit de wegas). Wegen waarop een maximum snelheid geldt van 30 km/uur zijn niet voorzien van geluidszones.

Wanneer er ontwikkelingen worden gerealiseerd binnen geluidszones van wegen, zal middels een akoestisch onderzoek moeten worden aangetoond dat de gevelbelasting vanwege het wegverkeerslawaai niet zodanig is dat de, in de Wet geluidhinder opgenomen, voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor burgerwoningen wordt overschreden. Is dat wel het geval, dan zal een procedure voor het vaststellen van een hogere grenswaarde gevolgd dienen te worden.

Onderhavig plangebied is gelegen aan de Heide. Voor deze weg geldt een maximum snelheidsregime van 30 km/uur. Dergelijke wegen zijn op basis van de Wet geluidhinder niet gezoneerd. Dat neemt niet weg dat in de directe omgeving van de locatie de A73 en de Rijksweg Noord zijn gelegen.

Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied de spoorverbinding Roermond-Venlo gelegen.

Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling is een akoestisch onderzoek 'berekening gevelbelasting' verricht door Aelmans ROM B.V.. De rapportage van het verrichte onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 4. Hieronder worden de bevindingen van het akoestisch onderzoek uiteengezet.

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 geval betreft dit de Rijksweg Noord en de A73.
De voorkerusgrenswaarde van de Rijksweg Noord en de A73wordt overschreden. Om die reden zal er een

hogere waarde van 52 dB ten gevolge van de Rijksweg Noord en 50 dB ten gevolge van de A73 moeten worden vastgesteld.

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 58 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Het nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel wordt uitgevoerd in het kader van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen'.

5.3.2 Conclusie geluid

Gelet op het vorenstaande vormt het aspect geluid geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

5.4 Milieuzonering

5.4.1 Algemeen

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat (andersom) nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar mogelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De gemeente beslist zelf of zij op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken. Dit besluit dient echter wel zorgvuldig te worden afgewogen en te worden verantwoord.

5.4.2 Bestaande bedrijvigheid

Teneinde te bepalen of een goed woon- en leefklimaat in de nieuw te realiseren woningen aanwezig is, dient bestaande bedrijvigheid in de (directe) omgeving van onderhavig plangebied te worden beoordeeld. Daartoe kan gebruik worden gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)'.

Rijksweg Noord 157

Op de locatie Rijksweg Noord 157 Swalmen is een akkerbouwbedrijf gevestigd. Op dit bedrijf worden ook diere ngehouden. Het projectgebied is ten westen van de locatie Rijksweg Noord 157 gelegen. Op basis van de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering (versie 2009)' geldt voor 'akkerbouw en fruitteelt' (SBI-2008:

011, 012, 013) een minimale richtafstand van 30 meter. De afstand tussen het akkerbouwbedrijf en de projectlocatie bedraagt circa 90 meter. Aan deze richtafstand wordt ruim voldaan.
Voor het houden van dieren (gemengd bedrijf) geldt een richtafstand van 100 meter voor het aspect geur. Aan deze richtafstand wordt met een afstand van circa 90 meter net niet voldaan. De projectlocaite ligt echter in een gemengd gebied waardoor de richtafstand met één stap kan worden verkleind. De richtafstand komt daarmee op 50 meter en aan die afstand wordt ruimschoots voldaan. Daarnaast ligt er tussen de projectlocatie en het agrarisch bedrijf aan de Rijksweg 157 nog een burgerwoning. Bij het uitbreiden vna het bedrijf of het wijzigen van de bedrijfsvoering moet dat bedrijf al rekening houden met de aanwezigheid van die burgerwoning. Daarmee wordt het bedrijf niet belemmerd in zijn bedrijfsvoering bij de realisatie van de woningen op de projectlocatie.

Rijksweg Noord 116A t/m122
Op de locatie Rijksweg 116A t/m 122 Swalmen ligt een bedrijfsbestemming en is tevens een tankstation gevestigd. Het projectgebied is ten westen van deze bedrijfslocatie gelegen. Het bestemmingsplan laat op deze bedrijfslocaties bedrijven in de categoriën 1 en 2 toe. Op basis van de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering (versie 2009)' gelden voor categorie 1 en 2 bedrijven richtafstanden van 30 meter en voor de categorie 'Benzineservisestations: met LPG < 1000 m3/jr' (SBI-2008: 473) een minimale richtafstand van 50 meter.
De kortste afstand tussen de bedrijfsbestemming en het tankstation op de locaties Rijksweg 116A t/m 122 bedraagt circa 70 meter. Aan de van toepassing zijnde richtafstanden van 30 en 50 meter wordt derhalve ruimschoots voldaan.

Bedrijventerrein

Bovendien is aan de zuidzijde van onderhavig plangebied een bedrijventerrein gelegen. Op basis van de ter plaatse geldende bestemming 'Bedrijventerrein' zijn ter plekke bedrijfsactiviteiten toegestaan die staan vermeld in de categorie 2, 3.1 en 3.2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten. Op basis van de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering (versie 2009)' geldt voor categorie 3.2 bedrijven een richtafstand van 100 meter. De afstand van onderhavig plangebied tot het bedrijventerrein bedraagt circa 80 meter. In beginsel zou dit betekenen dat mogelijk niet aan de richtafstand kan worden voldaan. Gelet echter op de ligigng in gemengd gebied (Afwisseling van woningen en bedrijven en aan een doorgaande weg) en de dichterbij gelegen woningen aan de Veestraat 4 en 6 is onderhavig plangebied niet maatgevend voor de ontwikkelmogelijkheden van bedrijvigheid op het bedrijventerrein.

5.4.3 Conclusie milieuzonering
Gelet op vorenstaande uiteenzetting wordt geconcludeerd dat het aspect milieuzonering geen belemmering vormt voor de voorgenomen planontwikkeling.

5.5 Luchtkwaliteit
Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wm). Omdat de luchtkwaliteitseisen op zijn genomen in titel 5.2 van de Wm, staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de inwerkingtreding van de Wet luchtkwaliteit is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen.

Het doel van titel 5.2 Wm is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex. artikel 5.16 Wm:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;

- een project leidt al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of een regionaal programma van maatregelen.

Het besluit NIBM

Deze Algemene maatregel van Bestuur (AmvB) legt vast wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de toename van concentraties van bepaalde stoffen in de lucht. Een project is NIBM wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m^3 voor zowel PM_{10} als NO_2. Het NSL is vanaf augustus 2009 van kracht, zodat de 3% grens aangehouden dient te worden.

In de regeling NIBM is (onder andere) aangegeven dat een plan tot 1.500 woningen niet in betekenende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijn stof en stikstofdioxide in de lucht.

Omdat in casu slechts twee nieuwe woningen worden gerealiseerd, wordt ruimschoots voldaan aan de regeling NIBM.

NIBM-tool InfoMil

Ook zal het plan niet leiden tot een dusdanig aantal toenemende verkeersbewegingen dat de grenswaarde van de luchtkwaliteit daarmee wordt overschreden. InfoMil heeft een NIBM-tool ontwikkeld waarmee een 'worst-case' berekening kan worden verricht voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit. Dit rekenmodel toont aan dat (uitgaande van planrealisatie in 2023) tot 2.279 extra voertuigen (weekdaggemiddelde) niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierbij wordt uitgegaan van 0% vrachtverkeer. Van een dergelijk aantal verkeersbewegingen is bij lange na geen sprake als gevolg van voorliggende ontwikkeling.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is gericht op de beperking van de vestiging in de nabijheid van provinciale en rijkswegen van gevoelige bestemmingen, zoals gebouwen voor kinderopvang, scholen, verzorgings- of verpleegtehuizen.

In casu is geen sprake van het realiseren van een nieuwe gevoelige bestemming, waardoor het besluit niet van toepassing is.

5.5.1 Conclusie luchtkwaliteit

Gelet op het vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor onderhavige ontwikkeling.

5.6 Externe veiligheid

5.6.1 Algemeen

In onderhavig geval is sprake van het realiseren van een zogenaamd kwetsbaar object. Het beleid is derhalve van toepassing en er is een afweging gemaakt of de ontwikkeling ertoe leidt dat er een onaanvaardbaar risico ontstaat in het kader van de externe veiligheid.

5.6.2 Beleid

Het beleid in het kader van de externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving voor wat betreft handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen, als op het vervoer van deze stoffen.

Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vloeit de verplichting voort om in het kader van ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze risico's worden beoordeeld op twee soorten risico: het groepsrisico en het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen tegelijkertijd komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek. In het Bevi is een verantwoordingsplicht binnen het invloedsgebied opgelegd, i.c. het gebied binnen de zogenaamde 1%-letaliteitsgrens, zijnde de afstand vanaf een risicobedrijf waarop nog slechts 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving overlijdt bij een ongeval op het risicobedrijf. Voor elke verandering van het groepsrisico, dit kan een af- of toename zijn, in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd. Deze verantwoording ziet toe op de wijze waarop de toelaatbaarheid van de verandering van het groepsrisico in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico, worden ook andere aspecten meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Hieronder vallen onder meer de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid van een calamiteit.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans dat een onbeschermd individu in een jaar komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron. Voorbeelden van risicobronnen zijn bedrijven, (vaar)wegen en spoorlijnen. De 10^{-6}-contour is de maatgevende grenswaarde, binnen welke contour geen kwetsbare objecten mogen worden opgericht.

5.6.3 Risicovollebronnen

Ten behoeve van de beoordeling van de voor onderhavige kwetsbare objecten mogelijke externe veiligheidsrisico's, heeft bureau Kragten een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De rapportage is bijgevoegd als Bijlage 5.

Transport over het water
De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico’s als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over de weg
Op circa 100 meter van het plan bevindt zich de rijksweg A73 waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan binnen 200 meter van deze weg is gelegen, vormt het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van de vuistregels van de HART is een berekening van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico’s als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Transport over het spoor
Op circa 150 meter van het plan bevindt zich de spoorlijn Roermond – Venlo waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan binnen 200 meter van deze spoorlijn is gelegen, vormt het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van de vuistregels van de HART is een berekening van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Buisleidingen
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een buisleiding. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding vormen geen aandachtspunt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Inrichtingen
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting. De risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en over het spoor is een verantwoording hoogte groepsrisico uitgevoerd, welke is bijgevoegd als Bijlage 6. Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken.

Vooropgesteld moet worden dat binnen het plangebied geen functies worden voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft het herbestemmen van een bedrijfswoning naar een reguliere woning en de ontwikkeling van twee nieuwe woningen. Uitgangspunt is dat indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn binnen het plangebied, zij met behulp van zelfredzame personen in veiligheid gebracht kunnen worden.

5.6.4 Conclusie externe veiligheid
Gelet op vorenstaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmeringen voor onderhavige ontwikkeling.

Hoofdstuk 6 Overige ruimtelijke aspecten

Bij de realisering van een planontwikkeling moet in de eerste plaats rekening gehouden worden met aspecten uit de omgeving die een negatieve invloed kunnen hebben op het plangebied. Dit geldt omgekeerd ook voor de uitwerking die het project heeft op zijn omgeving. Voor de projectlocatie zijn in dit hoofdstuk de aspecten archeologie, kabel- en leidingen, verkeer en parkeren, waterhuishouding, natuurbescherming en duurzaamheid onderzocht.

6.1 Archeologie

Archeologische waarden zijn bij wet beschermd. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoeken en Programma's van Eisen. Voorheen werd dit door de provincie gedaan, maar deze beperkt zich momenteel tot zaken die van provinciaal belang zijn. Voor (gemeentelijke) bestemmingsplannen betekent dit concreet het volgende:

- de gemeenteraad dient bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden en monumenten;
- in een bestemmingsplan kan in het belang van de archeologie een vergunningenstelsel worden opgenomen. De aanvrager van een vergunning, waarbij bodemverstoring plaats vindt, kan langs de weg van het bestemmingsplan de verplichting krijgen tot het laten uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek. Zo nodig kunnen aan dergelijke vergunningen regels worden verbonden ter bescherming van de archeologische waarden en monumenten.

6.1.1 Archeologischeverwachtingswaarden

Ter plekke van onderhavige locatie aan de Heide 57 te Swalmen is het bestemmingsplan 'Herziening kern Swalmen' van toepassing. Aan de locatie is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' toegekend.

Op basis van artikel 1.2 van de planregels van dit bestemmingsplan dient bij nieuwe bodemingrepen dieper dan 0,40 meter beneden het maaiveld én met een groter oppervlakte dan 100 m² archeologisch onderzoek te worden verricht.

Ten behoeve van onderhavig bouwplan is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. De rapportage van het archeologisch onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 7. Op grond van dat onderzoek zijn de volgende conclusies en aanbevelingen gedaan.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit (deels) intacte bodemprofielen. Eventueel aanwezige archeologische resten worden direct vanaf het maaiveld verwacht (een buffer van 30 centimeter in acht nemend). Omwille hiervan wordt er een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Roermond).

Op basis van het voorgaande wordt de archeologische dubbelbestemming overeenomstig het geldend planologisch-juridisch kader in voorliggend bestemmingsplan overgenomen c.q. gehandhaafd.
De vraag of er daadwerkelijk een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is, kan pas worden beoordeeld op het moment dan er een omgevingsvergunning bouwen wordt ingediend. Op dat moment wordt duidelijk tot op welke diepte en over welke oppervlakte de grond wordt ontgraven. Graafwerkzaamheden mogen dan afhankelijk van de ontgravingsdiepte en ontgravingsoppervlakte enkel worden uitgevoerd nadat vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven is uitgevoerd. Dit is geborgd in de planregels.

6.1.2 Conclusie archeologie

Gelet op het vorenstaande vormt het aspect archeologie geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

6.2 Kabels en leidingen

Ondergrondse inrichting

Bij roering van de openbare ondergrond daar waar leidingtracés aanwezig zijn en bij roering van de niet openbare ondergrond daar waar leiding tracés aanwezig zijn treedt de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur in werking.

Bij grondroering in de openbare ondergrond zal derhalve KLIC geraadpleegd dienen te worden waarop overleg met de netbeheerders zal moeten plaatsvinden indien verleggingen noodzakelijk zijn. Verleggingskosten zijn conform de AVOI voor rekening van de aanvrager.

Bij grondroering in de niet openbare ruimte zullen de netbeheerders geconsulteerd dienen te worden waarop overleg met de netbeheerders zal moeten plaatsvinden voor de benodigde verleggingen. Verleggingskosten zijn voor rekening aanvrager afhankelijk van technische noodzaak en leeftijd van de leiding.

Openbare verlichting

Indien lichtmast 13260 verplaatst moet worden zijn deze kosten voor de aanvrager.

6.3 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen voor de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt.

6.3.1 Verkeersstructuur

Onderhavig planvoornemen ziet op het realiseren van twee nieuwe woningen aan de Heide 57 te Swalmen. In de beoogde situatie wordt de ontsluiting van het plangebied - net als in de bestaande situatie - geborgd via de weg 'Heide'. Het bestaande wegennet is zodanig dat het de verkeersstromen als gevolg van de nieuwe woningen probleemloos kan opvangen.

6.3.2 Parkeren

Op basis van de Nota Parkeernormen 2021 van de gemeente Roermond is onderhavig plangebied gelegen binnen de zone 'overige kernen en buitengebied'. Per vrijstaande woningen geldt in deze zone een parkeernorm van 2,4 parkeerplaatsen. Gelet op de omvang van de beoogde woningbouwkavels is op eigen terrein voldoende ruimte beschikbaar om de parkeerbehoefte op te vangen. Parkeergelegenheid op eigen terrein kan op diverse manieren worden gerealiseerd. Aangezien in de praktijk blijkt dat parkeerplaatsen op eigen terrein niet altijd worden gebruikt voor het parkeren van een auto, wordt in bijlage 5 van de Nota Parkeernormen per parkeervoorziening een theoretisch aantal parkeerplaatsen en een berekeningsaantal parkeerplaatsen aangeduid. Rekening houdend met onderhavig planvoornemen dient in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' rekening te worden gehouden met deze parkeernorm en bijbehorende berekeningsaantallen.

6.3.3 Conclusie verkeer en parkeren

Gelet op vorenstaande uiteenzetting vormt het aspect verkeer en parkeren geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

6.4 Waterhuishouding

6.4.1 NationaalWaterprogramma 2022-2027

In het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 zijn de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid beschreven. Met dit Nationaal Waterprogramma voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico`s (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS).

6.4.2 ProvinciaalWaterprogramma 2022-2027

Het Provinciaal Waterprogramma is een uitwerking van de Omgevingsvisie Limburg en bevat de doelstellingen die de provincie Limburg de komende planperiode samen met haar partners willen bereiken op het gebied van water. Centraal staat hierbij het realiseren van een duurzaam, robuust en ecologisch gezond watersysteem dat kan omgaan met wateroverlast en droogte en dat voorziet in voldoende water van goede kwaliteit.

Het is de uitdaging om een watersysteem te realiseren dat water kan vasthouden om Limburg door droge perioden heen te helpen, met tegelijkertijd voldoende ruimte om de piekbuien op te vangen, dat zo veel mogelijk aansluit bij natuurlijke processen en dat ecologisch goed functioneert. De ambitie is om de doelstelling van een duurzaam, robuust en ecologisch gezond watersysteem in 2050 gerealiseerd te hebben. De focus ligt in deze planperiode op de kwaliteit. Kwaliteit door aan de slag te gaan met de gebiedsgerichte aanpak, waarbij het nemen van (water) maatregelen bijdraagt aan de kwaliteit van het watersysteem, de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden en de landbouw.

Verbetering van de kwaliteit van ons grond- en drinkwater is noodzakelijk om in de toekomst over voldoende water van een goede kwaliteit te kunnen beschikken; voor de natuur, menselijke consumptie, landbouw en industrie. Tevens wordt gewerkt aan actief grondwaterbeheer: water vasthouden, het verbruik verminderen en bij schaarste zorgen voor verdeling. Tenslotte betekent de keuze voor kwaliteit ook de focus op de kwaliteit van de leefomgeving en daarmee op het voorkomen van wateroverlast en schade als gevolg van overstromingen.

6.4.3 Waterbeheerprogramma Waterschap Limburg 2022-2027

Het nieuwe waterbeheerprogramma 2022-2027: 'Limburgs water in een veranderend klimaat' is door het algemeen bestuur van waterschap Limburg op 8 december 2021 vastgesteld. In het waterbeheerprogramma ligt de focus op de aanpak van wateroverlast, verbetering van de waterkwaliteit en de realisatie van hoogwaterbescherming voor alle Limburgers.

Het plangebied is gelegen binnen het beheergebied van Waterschap Limburg. De legger van Waterschap Limburg laat zien dat in of direct rondom het plangebied geen watergangen, kunstwerken of waterkeringen van het waterschap zijn gelegen.

6.4.4 Afvalwater en hemelwater

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Roermond en in het beheergebied van Waterschap Limburg. Het Waterschap Limburg is verantwoordelijk voor de waterhuishouding en waterveiligheid binnen haar beheergebied. Sinds 1 april 2019 is de nieuwe Keur van het Waterschap Limburg van kracht.

Op welke wijze wordt omgegaan met het afval- en hemelwater binnen onderhavig plangebied wordt hierna uiteengezet.

Afvalwater

De huidige bedrijfswoning is aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel. Op basis van dit

planvoornemen verandert deze situatie niet. Het bedrijfsgebouw dat op dit moment ook is aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel, zal worden gesloopt waardoor deze aansluiting komt te vervallen. De twee nieuwe woningen die zijn voorzien in dit planvoornemen worden voor de afvoer van afvalwater aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Hemelwater van onverhard en semi-verhard terrein
Het hemelwater dat valt op de onverharde en semi-verharde terreindelen binnen het plangebied zal, zo nodig na beperkte oppervlakkige afstroming, rechtstreeks infiltreren in de bodem.

Hemelwater
Het streven is om bij nieuwbouw 100% van het verharde oppervlak af te koppelen. Om te beoordelen hoe groot de te realiseren hemelwatervoorziening moet zijn, dient op basis van de nieuwe Keur van het Waterschap Limburg per 1 april 2019 een te realiseren hemelwatervoorziening te worden gedimensioneerd op een extreme bui van met een neerslaghoeveelheid van 100 millimeter in 24 uur, met een noodoverlaat.

In de huidige situatie bevat het plangebied circa 1.100m2 verhard oppervlak. Hiervan watert ongeveer 600m2 af op de riolering. Het overig verhard oppervlak infiltreert op eigen terrein.

In dit planvoornemen zal de bedrijfswoning behouden blijven en treedt er geen fysieke verandering op aan de woning. Het dakoppervlak van de woning zal dan ook blijven afwateren op de riolering. Dit betreft een oppervlakte van circa 220m2.

Voor het realiseren van twee nieuwe woningen wordt eerst het bedrijfspand, bijgebouwen en verharding gesloopt. Dit betreft circa 900m2 verhard oppervlak waarvan circa 400m2 is aangesloten op de riolering. Het voorgenomen plan zorgt hierdoor voor een afname van 400m2 verhard oppervlak dat afwatert via de riolering. Dit oppervlak wordt niet als bestaand oppervlak gebruikt in de berekening voor de toekomstige situatie.

In deze fase van de planontwikkeling is de concrete omvang van de nieuwe woningen nog niet bekend. Indien een concrete aanvraag omgevingsvergunning wordt ingediend voor het realiseren van een nieuwe woning, dient ten behoeve van de uitwerking van een hemelwatervoorziening rekening te worden gehouden met vorenstaande kengetallen. De (grof)zandige ondergrond en lage grondwaterstand bieden ideale omstandigheden voor infiltratie. Op welke wijze dit technisch wordt vormgegeven, dient uitgewerkt te worden in de ontwerpfase van de nieuwe woningen. De beschikbare ruimte biedt zowel ruimte aan bovengrondse berging en infiltratie (bijv. een wadi) alsook aan ondergrondse technieken (infiltratiekratten).

Opvang schoon hemelwater
In de hemelwatervoorziening dient enkel schoon hemelwater te worden opgevangen, waaraan geen verontreinigde stoffen worden toegevoegd. Uitloging bij infiltratie wordt voorkómen door alleen schoon hemelwater te infiltreren. Een infiltratievoorziening kan in dat opzicht tevens dienst doen als bodempassage, waarmee gezorgd wordt dat het hemelwater wordt ontdaan van (diffuse) verontreinigingen alvorens het infiltreert.

Voorkomen van wateroverlast
Door bij het bepalen van het bouwpeil en afschot hiermee rekening te houden, wordt voorkomen dat water in de te realiseren gebouwen kan vloeien.

6.4.5 Conclusie waterhuishouding

Gelet op vorenstaande uiteenzetting vormt het aspect waterhuishouding geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling.

6.5 Natuurbescherming

6.5.1 Natura2000

Natura-2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden plant- en diersoorten die in Europa bedreigd zijn en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Natura-2000 gebieden worden beschermd door de 'Wet Natuurbescherming'.

Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied betreft de noordelijk gelegen 'Swalmdal'. De afstand tussen het plangebied en dit Natura-2000 gebied bedraagt circa 1,2 kilometer.



Kaart 'Natura2000' van Atlas Limburg met aanduiding plangebied

Het planvoornemen voorziet in het slopen van bestaande bedrijfsbebouwing en het realiseren van twee nieuwe woningen aan de Heide 57 te Swalmen. Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling is een stikstofonderzoek uitgevoerd dat zich toespitst op de realisatiefase (slopen en bouwen) en de gebruiksfase. Betreffend stikstofonderzoek is bijgevoegd als Bijlage 8.

Realisatiefase
De realisatiefase bestaat uit de sloop van de huidige bedrijfsgebouwen en het bouwen van twee vrijstaande woningen. Bij de sloop van de gebouwen en de bouw van de nieuwe woningen wordt gebruik gemaakt van machines met verbrandingsmotoren. Hierbij komt een geringe hoeveelheid NOx vrij. Daarnaast vindt er NOx-emissie plaats door de verkeersbewegingen die horen bij de af- en aanvoer van materialen en het bouwpersoneel.

Gebruiksfase
De NOx-emissie van het gebruik van de nieuwe woningen wordt berekend in de gebruiksfase. De woningen wordt voorzien van een warmtepomp en zijn daardoor emissie-loos. Alleen de verkeersbewegingen behorende bij het gebruik van de woningen veroorzaken NOx-emissie.
Uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige natuurgebieden. De depositie bedraagt 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar. Derhalve kunnen negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden ten gevolge van stikstof met zekerheid worden uitgesloten.

6.5.2 Flora en fauna

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. In deze wet zijn de onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en onder meer de Vogelrichtlijn, die de bescherming van soorten betreft, geïmplementeerd. De wet biedt ook het kader voor de bescherming van inheemse dier- en plantensoorten die geen bescherming genieten op grond van de Habitatrichtlijn. Er gelden een aantal verboden ter bescherming van beschermde dier- en plantensoorten.

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling is een quickscan flora en fauna verricht om te beoordelen of eventuele aanwezige beschermde soorten planten en/of dieren verstoord worden vanwege voorliggende planontwikkeling. De rapportage van de quickscan is bijgevoegd als Bijlage 9.

Op basis van de quickscan kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden een negatieve invloed heeft op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming en natuurgebieden. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden in de vorm van een nader onderzoek naar de huismus bij de bedrijfsloods. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de paardenstal en kapschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen.

Voor de geplande ingreep wordt de heg niet gerooid. Echter zijn de opstallen geschikt om tijdens het broedseizoen gebruikt te worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Op basis van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) uitgevoerd te worden.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat ten behoeve van de huismus bij de bedrijfsloods nader onderzoek moet plaatsvinden. In dat kader dienen ofwel 2 gerichte veldbezoeken in de optimale periode tussen 1 april en 15 mei plaats te vinden of 3 gerichte veldbezoeken tussen 10 maart en 20 juni, waarvan minimaal één bezoek in de optimale periode. De resultaten van dit nader onderzoek kunnen ertoe leiden dat een ontheffing Wnb moet worden aangevraagd. Mocht een ontheffing Wnb moeten worden aangevraagd, dient daaraan voorafgaand een activiteitenplan te worden opgesteld. Indien aan de orde verloopt dit via het ontheffingsspoor van de Wet natuurbescherming.
Het onderzoek naar de huismus heeft inmiddels plaatsgevonden vóór de vaststelling van het bestemmingsplan. Dit onderzoek (rapportnummer N221793.001; d.d. 26 april 2024) wordt ambtshalve toegevoegd aan de planstukken en is opgenomen als Bijlage 10.
Uit het onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van nesten van de huismus kunnen worden uitgesloten binnen de bedrijfsloods. De bomen op de onderzoekslocatie kunnen wel worden gebruikt door de huismus, doch er is voldoende groen in de directe omgeving aanwezig, waardoor het potentieel verlies van de bomen geen negatief effect heeft op het voortbestaan van de huismuspopulatie. Wel dienen eventuele rooiwerkzaamheden van de bomen buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) plaats te vinden.

Door deze omstandigheden is er geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

6.6 Duurzaamheid

Duurzame stedenbouw verbreedt de aandacht naar meer aspecten dan alleen de verkaveling en ontsluiting. Duurzaamheid gaat ook om een zuinig ruimtegebruik, milieuvriendelijkheid, veilig verkeer en vervoer en natuur en rekening houden met het waterhuishoudingsysteem, omgevingsinvloeden, landschapsstructuren en landschapselementen.

Dit betekent in de praktijk dat gelet moet worden op het materiaalgebruik, de vormgeving, gebruik van alternatieve energiebronnen, compact bouwen, intensief ruimtegebruik en flexibel bouwen. Duurzaam bouwen heeft een volwaardige plaats in het ontwerp, het bouwen en beheren van de bebouwing. Tijdens de bouw kan het verminderen van afval door zuinig gebruik van bouwmaterialen een belangrijke bijdrage leveren aan duurzaamheid.

De nieuw op te richten bebouwing wordt gebouwd met duurzaam materiaal, waarbij aandacht wordt besteed aan de recyclebaarheid van de bouwmaterialen.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van het ruimtelijk plan dient in relatie tot de gemeentelijke financiën te zijn gewaarborgd. Daarbij dient ook te worden onderzocht of en in hoeverre de voorgenomen afwijkingen ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan aanleiding kunnen geven tot aanspraken om planschade als bedoeld in artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

7.1 Financiële uitvoerbaarheid

7.1.1 Exploitatieplan

Artikel 6.12, lid 1 Wro bepaalt dat de gemeenteraad wordt verplicht om voor gronden, waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen, een exploitatieplan op te stellen. Artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening geeft aan om welke bouwplannen het gaat. Onderhavige ontwikkeling ziet op de bouw van twee nieuwe levensloopbestendige woningen, waardoor sprake is van een bouwplan.

Hoofdregel is dat er een plicht bestaat voor het opstellen van een exploitatieplan. Onder artikel 6.12, lid 2 Wro wordt hierop echter een aantal uitzonderingsmogelijkheden geboden:

- het verhaal van kosten over de in het plan of besluit begrepen kosten is anderszins verzekerd;
- het is niet nodig een tijdvak te bepalen waarbinnen de grondexploitatie zal plaatsvinden;
- het is niet nodig een fasering op te nemen waarbinnen werken, werkzaamheden en bouwplannen uitgevoerd moeten worden;
- het is niet nodig eisen en/of regels omtrent de uitvoering te stellen aan het bouwrijp maken en/of de inrichting van de openbare ruimte en/of de aanleg van nutsvoorzieningen;
- het is niet nodig regels te stellen omtrent de uitvoering van de in het bestemmingsplan opgenomen bepalingen omtrent sociale huur en/of koopwoningen, kavels voor particulier opdrachtgeverschap of branches in de detailhandel.

Voorts sluit de gemeente met initiatiefnemer een anterieure overeenkomst ten behoeve van de kwaliteitsbijdrage en afspraken omtrent planschadeverhaal, als gevolg waarvan eventuele tegemoetkomingen in planschade niet voor rekening van de gemeente komen.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Omgevingsdialoog

De initiatiefnemer van het beoogde bouwplan dat middels de vaststelling van het voorliggende ontwerpbestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt heeft ter voorbereiding van de planvorming contact gehad met de direct omwonenden. Deze hebben geen bezwaar egen de voorgenomen ontwikkeling.

Hoofdstuk 8 Planstukken

Het bestemmingsplan 'Heide 57 te Swalmen' van de gemeente Roermond bestaat uit voorliggende toelichting, regels en een verbeelding.

8.1 Algemeen

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Behalve een vernieuwd stelsel voor processen voor de ruimtelijke ordening in Nederland, zijn met de inwerkingtreding van de Wro ook de resultaten van DURP (Digitale Uitwisseling in Ruimtelijke Processen) wettelijk verankerd. Dit houdt in dat nagenoeg alle instrumenten uit de Wro door bronhouders digitaal beschikbaar zijn, waardoor de bestemmingsplannen onderling vergelijkbaar worden. Hiervoor is het pakket 'RO Standaarden 2012' ontwikkeld, dat wettelijk is vastgelegd in de bij de Wro behorende 'Regeling standaarden ruimtelijke ordening'.

Vergelijkbaarheid van bestemmings- en inpassingsplannen wordt door de SVBP2012 (Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012) op drie manieren gerealiseerd:

- er is een begrippenkader gegeven dat in de plannen toegepast moet worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om lijsten van bestemmingshoofdgroepen met mogelijke gebruiksdoelen, dubbelbestemmingen, aanduidingen, indeling van regels etc. Voor het hanteren van het begrippenkader is geen specifieke software vereist;
- er is een verplichte 'analoge verbeelding' voorgeschreven, hetgeen inhoudt de manier waarop het plan op papieren kaarten moet worden getoond. Er zijn dwingende regels inzake de opmaak van het plan. Voor het opmaken van plannen is in de praktijk speciale software benodigd;
- er is een verplichte 'digitale verbeelding' voorgeschreven, waarmee wordt gedoeld op het tonen van het plan in een digitale omgeving (website).

Vanaf 1 januari 2010 dient een bestemmingsplan digitaal raadpleegbaar en uitwisselbaar te zijn. Voorliggend bestemmingsplan voldoet aan deze digitaliseringverplichting.

8.2 Toelichting, regels en verbeelding

Een bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, regels en een verbeelding. De regels en verbeelding vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderling verband te worden bezien. De regels en de verbeelding zijn namelijk onlosmakelijk met elkaar verbonden, aangezien op de verbeelding de bestemmingen visueel zijn weergegeven en de regels onder andere het gebruik en de bouwmogelijkheden bij deze bestemmingen geven.

8.2.1 Toelichting

De toelichting van het bestemmingsplan heeft geen rechtskracht, maar is wel een belangrijk onderdeel van het totale plan. De toelichting geeft namelijk een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten zoals deze aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting een belangrijk hulpmiddel bij de interpretatie van het bestemmingsplan.

8.2.2 Regels

Conform de SVBP2012 dienen de regels van een bestemmingsplan volgens een bepaalde opbouw te worden opgesteld, waarbij opgemerkt dient te worden dat niet elk bestemmingsplan alle elementen van navolgende opbouw bevat:

- Hoofdstuk 1: Inleidende regels

- Begrippen
- Wijze van meten

- Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

- Bestemmingen
- Voorlopige bestemmingen
- Uit te werken bestemmingen
- Dubbelbestemmingen

- Hoofdstuk 3: Algemene regels

- Anti-dubbeltelregel
- Algemene bouwregels
- Algemene gebruiksregels
- Algemene aanduidingsregels
- Algemene afwijkingssregels
- Algemene wijzigingsregels
- Verwezelijking in de naaste toekomst
- Algemene procedureregels
- Overige regels

- Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

- Overgangsrecht
- Slotregel

De regels van de verschillende bestemmingen worden als volgt opgebouwd, waarbij eveneens geldt dat een bestemmingsregel niet alle elementen hoeft te bevatten:

- Bestemmingsomschrijving
- Bouwregels
- Nadere eisen
- Afwijken van de bouwregels
- Specifieke gebruiksregels
- Afwijken van de gebruiksregels
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden
- Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk
- Wijzigingsbevoegdheid

Vorenstaande gestandaardiseerde opbouw is gehanteerd bij het opstellen van de regels behorende bij voorliggend bestemmingsplan. Voorts is aangesloten bij de inhoud van het bestemmingsplan 'Kern Swalmen' van de gemeente Roermond.

8.2.3 Verbeelding

De 'vroegere' plankaart wordt in het kader van het huidige planologische regime aangeduid als 'verbeelding'. Op een verbeelding wordt de grens van het plangebied weergegeven waarbinnen onder meer de verschillende (dubbel)bestemmingen, bouwvlakken en bouw-/functie-/maatvoeringsaanduidingen (en de ligging daarvan) visueel zijn weergegeven.

De verbeelding met betrekking tot voorliggend bestemmingsplan is digitaal raadpleegbaar via www.ruimtelijkeplannen.nl.

Verder voorziet bijbehorende verbeelding in de naam van voorliggend bestemmingsplan en een tekeningnummer. Dit zijn verplichtingen in het kader van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

De verbeelding is direct (juridisch) verbonden met de bijbehorende regels. In deze regels worden de condities en voorwaarden gesteld behorende bij de verschillende bestemmingen.

Hoofdstuk 9 Procedure

9.1 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, waar nodig, overleg plegen met andere betrokken overheden en overheidsdiensten (wettelijke adviseurs). Daarbij moet worden gedacht aan naburige gemeenten, het waterschap, en de diensten van het Rijk en de provincie. Overleg met het waterschap is altijd verplicht, terwijl het tot de verantwoordelijkheid van de gemeente behoort om te beoordelen of overleg met de desbetreffende diensten van het Rijk en de provincie nodig is. Artikel 3:6 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is van overeenkomstige toepassing.

De bedoeling van dit vooroverleg is voornamelijk om de opstellers van het plan tijdig de mogelijkheid te geven het plan desgewenst aan opmerkingen van andere overheden aan te passen.

Er zijn vier vooroverlegreacties van betrokken (semi)overheden binnengekomen. Die reacties worden hieronder nader toegelicht.

Veiligheidsregio Limburg-Noord

De Veiligheidsregio Limburg-Noord heeft aangegeven dat zij geen opmerkingen heeft op voorliggend plan.

Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat geeft aan dat de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - weg 2' correct is opgenomen op de verbeelding en de planregels. Een klein deel van de tuin van de bestaande woning valt binnen de 50-100 meter overlegzone van de A73. Rijkswaterstaat heeft hier als beheerder van de A73 geen bezwaar tegen.

Waterschap Limburg

Het Waterschap Limburg adviseert om bij nieuwe ontwikkelingen 100 mm in 24 uur te bergen/infiltreren. Voor het bestaande woonhuis wordt geadviseerd om af te koppelen. Het Waterschap geeft daarbij aan dat binnen het plangebied voldoende ruimte aanwezig is om berging/infiltratie te realiseren.

Provincie Limburg

De Provincie Limburg geeft aan dat het plan is beoordeeld op de adequate doorwerking van de provinciale belangen. De beoordeling van het plan geeft aanleiding tot het maken van een aantal opmerkingen. De opmerkingen betreffen de volgende aspecten:

1. Uit de plantoelichting kan niet opgemaakt worden voor welke prijsklasse en specifieke doelgroep deze woningen gerealiseerd worden, buiten het feit dat deze levensloopbestendig zijn. De hieromtrent gemaakte keuzes moeten worden onderbouwd in de plantoelichting. In paragraaf 2.2 van voorliggende toelichting wordt daar nader op ingegaan.

2. Het plan moet worden opgenomen in de plancapaciteitsmonitor met betrekking tot wonen.
De gemeente draagt hier zorg voor.

3. Uit de ecologische quickscan blijkt dat er aanvullend veldonderzoek nodig is naar de waarschijnlijke aanwezigheid van de huismus. In het geval dat er nesten van deze soorten aanwezig zijn, zal tijdig bij het bevoegd gezag, de provincie, een WnB-ontheffing aangevraagd moeten worden. Dit dient te gebeuren alvorens de huidige bebouwing gesloopt kan worden. Bovendien wordt meegegeven dat bij de aanwezigheid van de huismus doorgaans mitigatie/compensatie vereist is en vervangende nestvoorzieningen in de directe omgeving gerealiseerd moeten worden. Hierdoor is het wellicht raadzaam nu al te starten met het aanbrengen/aanbieden van een voldoende aantal voorzieningen.

In paragraaf 6.5.2. van de toelichting is aangegeven hoe het nader onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van de huismus wordt uitgevoerd en welke conscequenties verbonden zijn aan het aantreffen van nestlocaties van de huismus.

9.2 Formele procedure

9.2.1 Algemeen

De wettelijke (formele) bestemmingsplanprocedure bestaat uit navolgende stappen:

1. Openbare kennisgeving van het ontwerp bestemmingsplan.
2. Ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan met alle bijbehorende stukken gedurende 6 weken. Tevens wordt de bekendmaking toegezonden aan Gedeputeerde Staten, belanghebbenden en betrokken Rijksdiensten.
3. Gedurende de termijn van ter inzage legging kan een ieder zienswijzen naar voren brengen.
4. Vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad binnen 12 weken.
5. Algemene bekendmaking van het bestemmingsplan door ter inzage legging met voorafgaande kennisgeving en toezending van het besluit tot vaststelling aan Gedeputeerde Staten en betrokken Rijksdiensten, Waterschappen en gemeenten: binnen 2 weken dan wel, indien Gedeputeerde Staten of de inspecteur zienswijzen hebben ingebracht of het bestemmingsplan gewijzigd is vastgesteld, binnen 6 weken na vaststelling.
6. Mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 weken na bekendmaking voor belanghebbenden.
7. Inwerkingtreding op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking, tenzij binnen deze termijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

9.2.2 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende 6 weken, van 20 december 2023 t/m 30 januari 2024, ter inzage gelegen. Gedurende de termijn van terinzagelegging zijn geen zienswijzen ingekomen.
Wel heeft initiatiefnemer na de periode van terinzagelegging van het bestemmingsplan nog een nader onderzoek naar de huismus aangeleverd. Dit onderzoek is ambtshalve als bijlage 10 toegevoegd aan het vastgestelde plan en daartoe is paragraaf 6.5.2 van de toelichting aangevuld met de resultaten van dat nader onderzoek.

Hoofdstuk 10 Bijlagen

Bijlage 1 Brief gemeente Roermond

Bijlage 2 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Bijlage 3 Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Bijlage 5 Quickscan externe veiligheid

Bijlage 6 Verantwoording hoogte groepsrisico

Bijlage 7 Archeologisch onderzoek

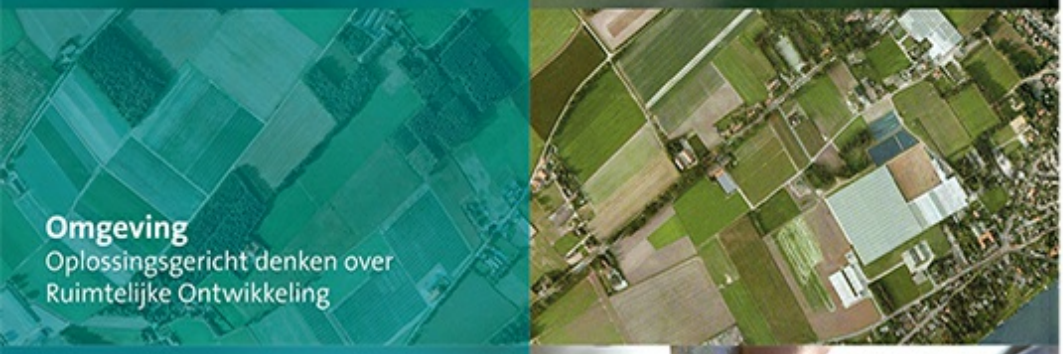
Bijlage 8 Stikstofonderzoek

Bijlage 9 Quickscan flora en fauna

Bijlage 10 Nader onderzoek huismus



Onze missie:
U helpen bij het realiseren van de ambities van morgen!



Omgeving
Oplossingsgericht denken over Ruimtelijke Ontwikkeling



Milieu
Betrouwbare oplossingen voor bodem en asbest



Vastgoed
Specialist voor alle facetten van wonen, werken en commercieel vastgoed



Agro
Een stevig gewortelde kennis en visie op de land- en tuinbouw



Bouw
Praktisch en gefundeerd van ontwerp tot uitvoering

aelmans

Ubachsberg (045) 575 32 55
Voerendaal (045) 30 30 600
Baexem (0475) 45 92 60
Margraten (043) 30 30 117
Vught (073) 303 27 00
Nijmegen (024) 322 45 79
Panningen (077) 208 31 66

www.aelmans.com

gemeente **Roermond**

[redacted]

uw nummer	
uw datum	
ons nummer	31595-2021
brondoc.nr.	31595-2021
onze datum	21 december 2021
verzonden	23 DEC. 2021
inlichtingen bij	[redacted]
sector/afdeling	Vergunning Toezicht en Handhaving
doorkiesnr.	(0475) 35 9247
bijlage(n)	
betreffende	Beslissing principeverzoek Heide 57

Geachte heer Crompvoets,

Op 1 maart 2021, aangevuld op 2 april 2021, hebben wij uw principeverzoek ontvangen voor het saneren van uw bedrijf "De Walsberg" op het adres Heide 57 te Swalmen. Kadastraal is het perceel bekend als Gemeente Roermond, sectie A, nummer 2978.

U wilt op deze locatie, na het slopen en saneren van het bestaande bedrijfspand, de bestemming wijzigen naar "wonen" en "tuin", en één of meer woningen toevoegen op dit perceel. Tevens wilt u de bestaande bedrijfswoning laten bestemmen als een 'reguliere' woonbestemming.

Wat zegt het bestemmingsplan?
De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan "Kern Swalmen" (vastgesteld op 7 juli 2011), dat in samenhang moet worden bezien met de "Herziening Kern Swalmen" (vastgesteld op 25 september 2014). Hierbinnen kent de projectlocatie de enkelbestemming "Bedrijf" en dubbelbestemming "Waarde-Archeologie". Qua maatvoering geldt op het gehele perceel een maximum bouwhoogte van 7 meter en een maximum goothoogte van 4 meter. Ter plaatse van de bestaande bedrijfswoning geldt de functieaanduiding "Bedrijfswoning". Ten slotte rust op circa 2m^2 van het perceel de gebiedsaanduiding "vrijwaringszone – weg 2", waarbinnen in beginsel geen bebouwing mag worden opgericht.

Op grond van de bedrijfsbestemming is het niet rechtstreeks toegestaan om op onderhavige locatie één of meer woningen toe te voegen voor regulier en permanent gebruik. Daarnaast is het niet rechtstreeks toegestaan om de bestaande bedrijfswoning te gebruiken als burgerwoning, omdat deze functieaanduiding ontbreekt.

Het bestemmingsplan bevat voor het onderhavige plan geen afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid waarmee medewerking kan worden verleend. Het is wenselijk om de bedrijfsbestemming te saneren. Aan het verzoek zou daarom medewerking kunnen worden verleend door (buitenplans) van het bestemmingsplan af te wijken middels een bestemmingsplan op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) vast te stellen. Hierbij dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. Na een integrale (ruimtelijke) belangenafweging stellen wij voor in principe medewerking te verlenen aan het principeverzoek.

Overwegingen

Ruimtelijk/Stedenbouwkundig

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is herontwikkeling van de bedrijfslocatie tot (vrijstaand) wonen onder voorwaarden niet bezwaarlijk. Transformatie tot wonen is daarbij *alleen mogelijk binnen de bedrijfsbestemming* op het perceel en dus niet binnen de agrarische bestemming.

De bedrijfskavel met de bestaande bedrijfswoning en bedrijfsgebouwen is circa 70 meter breed en 33-34 meter diep. Naast de huidige vrijstaande bedrijfswoning bestaat er stedenbouwkundig gezien ruimte voor één tot twee vrijstaande woningen. Meer woningen op de kavel doet te veel afbreuk aan het straat- en bebouwingsbeeld van de straat, die immers bestaat uit vrijstaande woningen op ruime kavels. Ook is het van belang dat (een) nieuwe vrijstaande woning(en) op voldoende afstand van de kavelgrenzen worden gesitueerd.

Bij verdere ontwikkeling is het van belang dat de beoogde woning(en) in het straatbeeld past/passen. Dat betekent dat deze een beperkte goothoogte mogen hebben – 4 meter – en dat deze moeten worden voorzien van een kap(verdieping). Alle woningen in de nabije omgeving hebben hier immers een kapverdieping. Plat afgedekte woningen of bungalows passen niet in het straatbeeld.

Aldus zijn er stedenbouwkundig gezien binnen de huidige bedrijfsbestemming mogelijkheden voor herontwikkeling tot één of twee nieuwe vrijstaande woningen naast de bestaande bedrijfswoning.

Volkshuisvesting

In de regionale Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018-2021 (hierna: de structuurvisie), vastgesteld op 4 juli 2019, is de gewenste ruimtelijke ontwikkelingsrichting ten aanzien van het beleidsveld 'Wonen' vastgelegd. Uit de actualisatie van de planvoorraad per 1 januari 2021 volgt dat de planvoorraad groter is dan de toename van het aantal huishoudens in Roermond en dat er daarom in principe geen behoefte meer is aan nieuwe woningbouwplannen. Het toevoegen van nieuwe plannen (of een toename van het aantal woningen van een plan) aan de planvoorraad is hiermee echter niet uitgesloten. Nieuwe plannen dient te worden getoetst aan de structuurvisie en de daarin per segment opgenomen behoefte gekoppeld aan de bestaande plannen en reeds gerealiseerde woningen in dat segment.

Het betreffende plan gaat om de toevoeging van maximaal 2 vrijstaande nultredenwoningen in de koop. Uit de structuurvisie en het onderliggende woningmarktonderzoek uit 2018 blijkt dat er in Swalmen, waar dit plan is gelegen, aanvullende behoefte bestaat van circa 77 grondgebonden nultredenwoningen in de koop. Wordt rekening gehouden met de in de periode 2018 tot en met 2020 gerealiseerde woningen en de bestaande planvoorraad per 1 januari 2021 dan bestaat er nog een aanvullende behoefte in deze categorie in Swalmen van circa 15.

Daarmee bestaat vanuit het oogpunt van volkshuisvesting geen bezwaar tegen onderhavig verzoek.

Structuurvisie kwaliteitsbijdrage gemeente Roermond

De locatie waar de nieuwbouwwoningen worden beoogd, is voor het overgrote deel gelegen buiten de door de provincie vastgestelde contour, waardoor dit initiatief valt binnen het Limburgs Kwaliteitsmenu, nader uitgewerkt in de Structuurvisie kwaliteitsbijdrage gemeente Roermond (vastgesteld door de raad op 16 februari 2012). In de Structuurvisie zijn gebieden buiten de contour

aangewezen, de zogenaamde linten en clusters, waar woningbouw gezien de aard van het gebied aanvaardbaar wordt geacht. Binnen deze linten en clusters, en aansluitend aan de contour, is woningbouw mogelijk, mits de ontwikkeling daar ruimtelijk aanvaardbaar is en sprake is van een kwaliteitsbijdrage van het buitengebied. Onderhavige planlocatie is, voor zover het gaat om de beoogde locatie voor het toevoegen van maximaal 2 woningen, gelegen aansluitend aan de contour (zie onderstaand, waarin de groene kleur de contour is). Dit betekent dat woningbouw op deze locatie op grond van de Structuurvisie aanvaardbaar is.



Fig. 1. Ligging van de planlocatie binnen de Structuurvisie Kwaliteitsbijdrage gemeente Roermond.

Conform paragraaf 4.8 van de Structuurvisie geldt bij solitaire woningbouwontwikkelingen een kwaliteitsbijdrage van €100,- per m2 uitgeefbare grond/nieuwe woonbestemming. Voor woonkavels in het buitengebied wordt een oppervlakte gehanteerd van minimaal 500 m2, wat neerkomt op een bijdrage van €50.000,- per te realiseren woning.

Hier staat tegenover dat het bestaande bedrijfsgebouw zal moeten worden gesloopt ten behoeve van onderhavig plan. Op grond van de Structuurvisie kan de bijdrage ook worden geleverd in natura, in dit geval door het bestaande pand te slopen. Hierbij geldt op grond van de Structuurvisie een bedrag van €25,- per m2 te slopen opstal.
Dit bedrag wordt in mindering gebracht op het hierboven genoemde bedrag.

De exacte hoogte van de kwaliteitsbijdrage wordt aan de hand van het uitgewerkte plan bepaald. U kunt kiezen voor een financiële bijdrage, maar ook voor compensatie in natura ter hoogte van dit bedrag. Als u kiest voor een compensatie in natura, dan dient u een compensatieplan te laten opstellen dat voor advies wordt voorgelegd aan de gemeentelijke kwaliteitscommissie. De te leveren tegenprestatie wordt vastgelegd in een met u te sluiten realiseringsovereenkomst.

Geluid
Heide 57 is gelegen in de zone van de A73 en de Rijksweg Noord. Beide wegen hebben een hoge verkeersintensiteit en worden niet afgeschermd door een bouwwerk. Op het moment dat op onderhavige locatie woningen worden beoogd, dan dient akoestisch onderzoek plaats te vinden waarin de geluidsbelasting van de A73 en de Rijksweg Noord op de nieuwe woningen wordt bepaald.

Er is een aanmerkelijke kans dat voor onderhavig plan een hogere waarde procedure moet worden doorlopen. Dit kan echter pas worden geconcludeerd nadat akoestisch onderzoek is uitgevoerd.

Bodemkwaliteit
Conform de Nota bodembeheer dient (in eerste instantie) een vooronderzoek conform NEN 5725 te worden uitgevoerd, inclusief profileringsboringen. Indien uit het vooronderzoek NEN 5725 blijkt dat sprake is van een onverdachte locatie, dan kan het verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 achterwege blijven. Indien de locatie daarentegen verdacht is voor bodemverontreiniging, dan dient een verkennend bodemonderzoek volgens de voorschriften NEN 5740 inclusief NEN 5725 en eventueel NEN 5707 te worden uitgevoerd. Het bodemonderzoek moet worden uitgevoerd door een persoon of instelling die daartoe op grond van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

Milieu
In de toelichting op het bestemmingsplan voor het realiseren van de woning(en) dient aandacht te worden besteed aan de aspecten luchtkwaliteit – in de vorm van een NIBM-onderbouwing – en milieuzonering in verband met de nabij gelegen bedrijven, zoals een veehouderij, een LPG-tankstation en het aan de overzijde van de Rijksweg Noord gelegen bedrijventerrein.

Daarnaast dient voor de wijziging (beëindigen bedrijfsactiviteiten) een melding Activiteitenbesluit te worden ingediend. De volgende gegevens ontbreken op dit moment en moeten nog worden ingediend:
Exploiteren inrichting of mijnbouwwerk
- een veranderingsmelding op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer, inclusief een situatietekening voor het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten. Deze melding kunt u doen via het E-loket van het Activiteitenbesluit, dit is te vinden op https://www.aimonline.nl.
Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met [redacted] *of de* [redacted]

Externe veiligheid
Het huidige keramische bedrijf is gelegen op circa 130 meter van het midden van de A73 en op circa 170 meter van de spoorlijn Roermond-Venlo. Verder ligt in de nabijheid van het keramisch bedrijf een hogedruk aardgastransportleiding en het LPG-tankstation aan de Rijksweg Noord 122. Gelet op voornoemde afstanden ligt de locatie waar woningbouw verzocht wordt binnen de invloedgebieden van de A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo. De locatie ligt buiten de invloedgebieden van de hogedruk aardgastransportleiding en het genoemde LPG-tankstation.
Vanwege de ligging binnen bovengenoemde invloedgebieden dient in de toelichting van het bestemmingsplan aandacht geschonken te worden aan het aspect externe veiligheid. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico is van toepassing.
Nu de afstand tot de A73 en spoorlijn Roermond-Venlo minder is dan 200 meter dient de omvang van het groepsrisico door middel van berekening (uitvoeren QRA) te worden vastgesteld. Bovendien dient bepaald te worden of er een toename van het groepsrisico is als gevolg van de bestemmingswijziging op deze locatie.
Er kan worden volstaan met een kwalitatieve beschrijving, zodra aangetoond is dat het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt en dat de oriënterende waarde van het groepsrisico niet wordt overschreden. De toename van het groepsrisico dient bepaald te worden door berekening of door middel van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART).

In artikel 7 van het Bevt is aangegeven dat in de toelichting bij een bestemmingsplan ingegaan dient te worden op bestrijdingsmogelijkheden en zelfredzaamheid.

In artikel 8 van het Bevt is aangegeven dat indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, dat dan in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan dient te worden op:

a. 1°. de dichtheid van personen in het invloedgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, en
   2°. de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
b. het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld;
c. de maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
d. de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

In artikel 9 van het Bevt is vermeld dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord in de gelegenheid gesteld moet worden om advies uit te brengen.

Ecologie
In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen van beschermde soorten bekend. Door middel van een quickscan kan worden beoordeeld of deze soorten (mogelijk) in het bedrijfsgebouw en/of de stallen aanwezig zijn.
Voor onderhavig plan hoeft geen Aeriusberekening te worden uitgevoerd, nu vanuit het oogpunt van stedenbouw reeds is aangegeven dat hier maximaal twee nieuwbouwwoningen kunnen worden gerealiseerd en het feit dat voor de bouw een drempelwaarde van 0,05 mol voor twee jaren geldt.

Erfgoed
Het perceel kent de dubbelbestemming "Waarde-archeologie". Dit betekent, mede gelet op de ligging en oppervlakte van het perceel, dat voorafgaand aan sloop- of bouwwerkzaamheden archeologisch (voor)onderzoek moet worden verricht.

Parkeren
Bij de ontwikkeling dient te zijn voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein, conform de Nota Parkeernormen 2021. Per vrijstaande woning geldt op deze locatie een parkeernorm van 2,4 parkeerplaatsen. Tevens dient rekening te worden gehouden met de in Bijlage 5 bij deze nota opgenomen omrekenfactoren, zodat er zekerheid is dat er genoeg ruimte is.

Dialoog
Ten slotte willen wij u nadrukkelijk meegeven om de bewoners van de buurt te betrekken in het verdere proces, in het kader van burger- c.q. buurtparticipatie. Wij vinden het belangrijk dat de omgeving wordt betrokken bij dit bouwplan.

Conclusie
Gelet hierop wordt in principe medewerking verleend aan het buitenplans afwijken van het geldende bestemmingsplan middels een bestemmingsplan, voor het realiseren van maximaal twee woningen naast de bestaande (bedrijfs)woning binnen de bedrijfsbestemming op het perceel aan de Heide 57 te Swalmen, en tevens het gebruik van deze bestaande bedrijfswoning te wijzigen naar een reguliere woning.

<u>Procedure</u>
Het is aan verzoeker om de documenten ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure aan te leveren. Dit betreft de planregels, de toelichting, de verbeelding en de benodigde onderzoeken. Op basis van de ingediende stukken zullen wij een besluit nemen omtrent het in procedure brengen van het plan. De vaststelling van het bestemmingsplan is een bevoegdheid van de gemeenteraad.

Alvorens de gemeenteraad kan worden voorgesteld het bestemmingsplan vast te stellen, dient een procedure te worden doorlopen, waarbij de mogelijkheid bestaat tot het indienen van zienswijzen. De gemeente behoudt haar bevoegdheid om bij nadere overweging wijzigingen aan te brengen in de door u gevraagde planologische maatregel of alsnog te weigeren deze maatregel te treffen.

Realiseringsovereenkomst

Alvorens het ontwerpbestemmingsplan in procedure wordt gebracht, dient een realiseringsovereenkomst als bedoeld in artikel 6.24 van de Wet ruimtelijke ordening met u te worden gesloten. In deze overeenkomst wordt de tegenprestatie in het kader van de Structuurvisie kwaliteitsbijdrage gemeente Roermond geregeld. Indien nodig, wordt hierin eveneens het verhaal van de gemeentelijke kosten geregeld van maatregelen aan de openbare ruimte als gevolg van het bouwplan. In de overeenkomst wordt tevens vastgelegd dat eventuele uit de te verlenen planologische medewerking voortvloeiende planschadeclaims voor uw rekening komen. Deze overeenkomst moet zijn gesloten voordat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gaat.

Geldigheid principemedewerking

Wet- en regelgeving wijzigt regelmatig. Ook omstandigheden, die van invloed zijn geweest op onze overweging om in principe medewerking te verlenen, veranderen. Dit betekent dat wij een einddatum verbinden aan deze principemedewerking. Deze principemedewerking geldt voor de duur van één jaar na de verzenddatum. Heeft verzoeker binnen één jaar na de verzenddatum van deze brief geen concept bestemmingsplan ingediend ten behoeve van het initiatief, dan vervalt deze principemedewerking. Wanneer vervolgens – door of vanwege het handelen van verzoeker, of het nalaten daarvan, tijdens de procedure – de voortgang stagneert (dat wil zeggen gedurende een periode van 2 maanden stilligt) en er (nog) geen overeenkomst met verzoeker is aangegaan, vervalt na het verstrijken van die termijn eveneens de principemedewerking. Dit betekent overigens niet dat het bouwplan definitief niet mogelijk is, maar dat een nieuwe afweging van het verzoek plaatsvindt.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande informatie nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met [redacted] via telefoonnummer [redacted]

Burgemeester en wethouders van Roermond,
De loco secretaris, De burgemeester,
[redacted]

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Heide 57 Swalmen

Datum	8 november 2023
Documentnummer	M221633.004/ASE
Onderwerp	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Heide 57 Swalmen

1) Inleiding

In het kader van het Besluit milieueffectrapportage dienen de effecten van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, die via het herzien van een bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, door middel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling in beeld te worden gebracht. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld, op basis waarvan beoordeeld wordt of het noodzakelijk is een milieueffectrapportage op te stellen.

Voorliggende aanmeldnotitie is opgesteld ten behoeve van de beoogde herziening van het bestemmingsplan voor de locatie Heide 57 te Swalmen. Op onderhavige locatie heeft initiatiefnemer tot het voorjaar van 2022 een pottenbakkerij geëxploiteerd. Het voornemen is om de bestaande bedrijfswoning te transformeren tot een reguliere burgerwoning. Daarnaast wordt beoogd om de voormalige bedrijfsbebouwing en de paardenstallen op het achterterrein te slopen en in ruil daarvoor twee extra bouwkavels te creëren ten behoeve van het realiseren van twee vrijstaande levensloopbestendige woningen.

In deze aanmeldnotitie zijn de milieu- en overige effecten in relatie tot het planvoornemen geïnventariseerd en gebundeld weergegeven.

2) Algemeen

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of het verrichten van een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r-plicht.

Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de C- of D-lijst en de drempelwaarden uit kolom 2 worden overschreden, is een m.e.r. (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) verplicht. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt de verplichting om na

te gaan of tóch een m.e.r.-beoordeling (of een m.e.r.) moet worden uitgevoerd, de zogenoemde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'.
Het bevoegd gezag moet in zo'n geval nagaan of er sprake is van omstandigheden die, ondanks dat de drempelwaarden niet worden overschreden, aanleiding geven voor het verrichten van een m.e.r.(-beoordeling). De motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling.

3) Activiteiten en drempelwaarden

Bij woningbouw kan er sprake zijn van een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals aangegeven in onderdeel D 11.2, kolom 1: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. Als de ontwikkeling ook voldoet aan kolom 2 (de drempel), dan is er sprake van een m.e.r.-plicht. Dit is het geval als de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat; of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Onderhavig planvoornemen ziet op het transformeren van de bestaande bedrijfswoning tot een reguliere burgerwoning. Daarnaast worden twee bouwkavels gecreëerd ten behoeve van twee levensloopbestendige woningen. Daarmee blijft de voorgenomen activiteit ver onder de drempel waardoor de activiteit niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Omdat de activiteit voorkomt in kolom 1 van de D-lijst, dient wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden verricht.

4) Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een informele m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. of m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De vorm van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is weliswaar vrij, maar aan de inhoud van de beoordeling worden wel voorwaarden gesteld. De criteria waaraan moet worden getoetst zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Het betreft de volgende drie algemene criteria met elk hun sub criteria:

kenmerken van het project: omvang van het project, cumulatie met andere projecten, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico op ongevallen;

plaats van het project: bestaand gebruik van de locatie, natuurlijke hulpbronnen en opnamevermogen/gevoeligheid van het milieu;
kenmerken van het potentiële effect: bereik, grensoverschrijdend karakter, orde van grootte en complexiteit, waarschijnlijkheid en duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

5) Toetsing aan (sub)criteria

Kenmerken van het project
De omvang van het project:
Het plangebied is gelegen aan de Heide 57 Swalmen. Kadastraal betreft het plangebied alwaar de herontwikkeling tot woningbouw plaatsvindt het perceel gemeente Swalmen – sectie A – nummer 2978. Dit perceel heeft een oppervlak van 3.560 m^2. Ter plekke is een bedrijfswoning met bijbehorend bedrijfsgebouw aanwezig evenals een stal ten behoeve van het hobbymatig houden van paarden.

De cumulatie met andere projecten:
In en om het plangebied zijn geen relevante activiteiten of projecten waarmee in de beoordeling rekening moet worden gehouden.

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen:
Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen verandert niet als gevolg van de realisatie van de woningbouw. Dit onderdeel geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een milieueffectrapportage moet worden doorlopen.

De productie van afvalstoffen:
Zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase vindt er geen productie plaats van afvalstoffen, anders dan regulier bouw- en (in zeer beperkte mate) huishoudelijk afval.

Verontreiniging en hinder:
Tijdens de realisatiefase is er wellicht enige hinder in de vorm van geluid en mogelijk trillingen. Het (aannemers)bedrijf welke verantwoordelijk is voor de uitvoering van de realisatie zal zich moeten houden aan de algemene wet en regelgeving en de geldende milieuwetgeving.

Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën
Woningen zijn geen risicobron. Daarnaast wordt in de paragraaf ‘Externe veiligheid’ van voorliggende aanmeldnotitie geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn vanuit het plaatsgebonden en het groepsrisico ten aanzien van inrichtingen, transportassen en buisleidingen.

Plaats van het project
Het bestaand grondgebruik
Ter plekke van onderhavige locatie is een bedrijfsgebouw met bijbehorende bedrijfswoning aanwezig evenals een paardenstal. Daarnaast is rondom de bebouwing erfverharding aanwezig. Het overige deel van het perceel is onbebouwd en in gebruik als grasland. Aan de oost- en westzijde zijn voornamelijk woningen met tuinen gelegen. Daarnaast is aan de zuidzijde een bedrijventerrein aanwezig. Bovendien zijn aan de noordzijde agrarische gronden gelegen.

Natuurlijke hulpbronnen
Ter plaatse van het plangebied zijn geen relevante natuurlijke hulpbronnen die bijdragen aan het project dan wel een effect hebben op het project.

Opnamevermogen/gevoeligheid van het milieu
Uit de beoordeling van de planologisch relevante milieuaspecten verderop in deze notitie komt naar voren dat het planvoornemen deze aspecten niet belemmert.

Kenmerken van het potentiële effect
Beoogd wordt met het planvoornemen om op de locatie Heide 57 te Swalmen een passende herontwikkeling tot een woningbouwlocatie door te voeren. Bij de realisatie wordt zowel aan de geldende algemene wet- en regelgeving als aan de geldende milieuwetgeving voldaan. Hierna wordt ingegaan op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten.

De benodigde en door externe bureaus uit te voeren onderzoeken t.b.v. de wijziging van het bestemmingsplan zijn uitgevoerd. De rapportages van deze milieuonderzoeken en een uitvoerige beschrijving van onderstaande milieuaspecten zijn in de toelichting van het nieuwe bestemmingsplan 'Heide 57 te Swalmen' beschreven. Vooruitlopend hierop wordt onderstaand kort ingegaan op de benodigde onderzoeken en worden ook de resultaten van betreffende onderzoeken beschreven. Deze dienen in samenhang met de toelichting van het bestemmingsplan 'Heide 57 Swalmen' en de daarbij behorende onderzoeken te worden gelezen.

Bodem
In het kader van voorliggende ontwikkeling is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plekke van de drupzone van de bestaande loods een sterk verhoogde concentratie asbest is aangetroffen. Deze bodemlaag moet tijdig worden gesaneerd teneinde vermenging c.q. verspreiding te voorkomen. Voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden dient een BUS-melding te worden gedaan.

Geluid
Het plangebied is gelegen aan de weg 'Heide'. Voor deze weg geldt een maximum snelheid van 30 km/u. In de directe omgeving van de locatie zijn de A73 en de Rijksweg Noord gelegen. Derhalve is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB, waardoor een nader onderzoek moet worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd. Het nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel wordt uitgevoerd in het kader van de omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen'.

Milieuzonering
Teneinde te bepalen of een goed woon- en leefklimaat in de nieuw te realiseren woningen aanwezig is, dient bestaande bedrijvigheid in de (directe) omgeving van onderhavig plangebied te worden beoordeeld. In dat verband is van belang dat op de locatie Rijksweg Noord 157 en Rijksweg Noord 116A t/m 122 bedrijven zijn gesitueerd. Aan de ter plaatse van toepassing zijnde richtafstanden wordt voldaan.

Bovendien is aan de zuidzijde van het plangebied een bedrijventerrein gelegen. Ter plaatse zijn bedrijfsactiviteiten toegestaan die staan vermeld in de categorie 2, 3.1 en 3.2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten. Op basis van de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering (versie 2009)' geldt voor categorie 3.2 bedrijven een richtafstand van 100 meter. De afstand van onderhavig plangebied tot het bedrijventerrein bedraagt circa 80 meter. In beginsel zou dit betekenen dat mogelijk niet aan de richtafstand kan worden voldaan. Gelet echter op de dichterbij gelegen woningen aan de Veestraat 4 en 6 is onderhavig plangebied niet maatgevend voor de ontwikkelmogelijkheden van bedrijvigheid op het bedrijventerrein.

Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in 'hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer' (Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een plan leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een plan draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging (meer dan 3%) ten opzichte van de grenswaarde (een grenswaarde van 3% staat gelijk aan de bouw van circa 1.500 woningen of 100.000 m^2 kantoorruimte met één ontsluitingsweg);
- een plan past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Initiatiefnemers zijn voornemens om de locatie Heide 57 Swalmen te transformeren tot een woonlocatie met in totaal 3 vrijstaande wooneenheden. Met inachtneming van de kleinschalige aard van de ontwikkeling kan worden geconcludeerd dat het voornemen geen invloed heeft op het aspect luchtkwaliteit.

Externe veiligheid

Ten behoeve van onderhavig voornemen is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. Daar wordt nader ingegaan op het transport over water, de weg en het spoor. Daarnaast zijn buisleidingen en risicovolle inrichtingen in beeld gebracht.

Ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en over het spoor is een verantwoording hoogte groepsrisico uitgevoerd. Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Vooropgesteld moet worden dat binnen het plangebied geen functies worden voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft het herbestemmen van een bedrijfswoning naar een reguliere woning en de ontwikkeling van twee nieuwe woningen.

Archeologie

Ten behoeve van onderhavig bouwplan is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit (deels) intacte bodemprofielen. Eventueel aanwezige archeologische resten worden direct vanaf het

maaiveld verwacht (een buffer van 30 centimeter in acht nemend). Omwille hiervan wordt er een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid. Derhalve wordt de archeologische dubbelbestemming overeenkomstig het geldend planologisch-juridisch kader in voorliggend bestemmingsplan overgenomen c.q. gehandhaafd. De vraag of er daadwerkelijk een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is, kan pas worden beoordeeld op het moment dat er een omgevingsvergunning bouwen wordt ingediend. Op dat moment wordt duidelijk tot op welke diepte en over welke oppervlakte de grond wordt ontgraven. Graafwerkzaamheden mogen dan afhankelijk van de ontgravingsdiepte en ontgravingsoppervlakte enkel worden uitgevoerd nadat vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven is uitgevoerd.

Kabels en leidingen

Ondergrondse inrichting

Bij roering van de openbare ondergrond daar waar leidingtracés aanwezig zijn en bij roering van de niet openbare ondergrond daar waar leiding tracés aanwezig zijn treedt de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuur in werking. Bij grondroering in de openbare ondergrond zal derhalve KLIC geraadpleegd dienen te worden waarop overleg met de netbeheerders zal moeten plaatsvinden indien verleggingen noodzakelijk zijn. Bij grondroering in de niet openbare ruimte zullen de netbeheerders geconsulteerd dienen te worden waarop overleg met de netbeheerders zal moeten plaatsvinden voor de benodigde verleggingen.

Openbare verlichting

Indien lichtmast 13260 verplaatst moet worden zijn deze kosten voor de aanvrager.

Verkeer en parkeren

In de beoogde situatie wordt de ontsluiting van het plangebied - net als in de bestaande situatie - geborgd via de weg 'Heide'. Het bestaande wegennet is zodanig dat het de verkeersstromen als gevolg van de nieuwe woningen probleemloos kan opvangen. Wat betreft het aspect parkeren is van belang dat op eigen terrein voldoende ruimte beschikbaar is om de parkeerbehoefte op te vangen.

Waterhuishouding

In deze fase van de planontwikkeling is de concrete omvang van de nieuwe woningen nog niet bekend. Indien een concrete aanvraag omgevingsvergunning wordt ingediend voor het realiseren van een nieuwe woning, wordt dit nader beschouwd. De (grof)zandige ondergrond en lage grondwaterstand ter plaatse bieden ideale omstandigheden voor infiltratie. Op welke wijze dit technisch wordt vormgegeven, dient uitgewerkt te worden in de ontwerpfase van de nieuwe woningen. De beschikbare ruimte biedt zowel ruimte aan bovengrondse berging en infiltratie (bijv. een wadi) alsook aan ondergrondse technieken (infiltratiekratten).

Natura 2000-gebieden

Het plangebied is op circa 1,2 kilometer gelegen ten opzichte van Natura 2000-gebied ‘Swalmdal’. Rekening houdend met de ontwikkeling is een stikstofonderzoek uitgevoerd naar de realisatie- en de gebruiksfase van het woningbouwplan. Daaruit is gebleken dat géén sprake is van stikstofdepositie op stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden. De depositie is nergens hoger dan 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.

Flora en fauna

In paragraaf 6.5.2 van de toelichting is opgenomen dat ten behoeve van onderhavige ontwikkeling een quickscan flora en fauna is uitgevoerd. Op basis daarvan kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden een negatieve invloed heeft op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming en natuurgebieden. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden in de vorm van een nader onderzoek naar de huismus bij de bedrijfsloods. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de paardenstal en kapschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen.

Conclusie

In het kader van deze notitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkelingen aan de Heide 57 te Swalmen.
Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project naar verwachting niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van ‘belangrijke nadelige milieugevolgen’. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of een m.e.r.-procedure.

[redacted]

Aelmans ROM

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Heide 57 te Swalmen
(gemeente Roermond)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)

Rapportnummer:	E221778.005/HWO
Datum:	1 juni 2023
Naam opdrachtgever:	[redacted]
Adres opdrachtgever:	Heide 57, 6071 LG te SWALMEN
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	[redacted]
Monstername door:	[redacted] en [redacted]
Datum monstername:	18 april 2023

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

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

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Aanleiding en doelstelling 1

1.3 Kwaliteitsaspecten 1

2 Vooronderzoek 3

2.1 Onderzoekslocatie 3

2.2 Hypothese 8

2.3 Onderzoeksstrategie 8

3 Uitvoering 10

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses 10

3.2 Uitvoering en afwijkingen van de onderzoeksstrategie 10

3.3 Grond 11

3.4 Asbest 12

4 Toetsing 13

4.1 Toetsingskaders 13

4.2 Toetsingsresultaten 15

5 Conclusies en aanbevelingen 18

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond
Bijlage 7	Veldwerkformulieren
Bijlage 8	Foto’s
Bijlage 9	Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [redacted], het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Heide 57 te Swalmen te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging van onderhavig perceel. Het te onderzoeken perceel betreft van oudsher een agrarisch bedrijf alwaar in een latere fase een pottenbakkerij is gerealiseerd.

Opdrachtgever is voornemens om voornoemde bedrijfsactiviteiten te staken en alhier een 2-tal woningen te realiseren en de bedrijfswoning om te zetten naar een particuliere woning. Vanwege de beoogde wijzigingen en bouwplannen is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bestemmingswijzigingen en de aanvraag van een omgevingsvergunning. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek” respectievelijk NEN-5707 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en/of 2018: “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”. Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101 “Mechanisch Boren”. De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Swalmen, sectie A, kavelnr. 2978 (ged). De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 3.575 m².



Het te onderzoeken terrein omhelst een voormalige kippenstal, welke inpandig is verbouwd tot een pottenbakkerij “de Walsberg”. Ten westen van de voormalige stal bevindt zich de huidige (bedrijfs)woning. Ten noorden van de voormalige stal bevindt zich een half-open/berging stalling. Het omliggende terrein is deels in gebruik als oprit/erf, groenvoorziening danwel weiland.

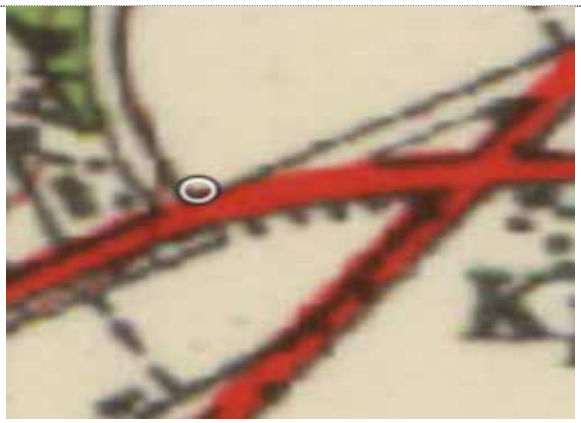
Het te onderzoeken perceel is ter plaatse van het buurtschap “Heide” gelegen ten noordenwesten van de woonkern van Swalmen. Ten noordwesten van het te onderzoeken perceel is de autoweg “A73” gelegen en ten oosten van het te onderzoeken perceel de provinciale weg N271 (Rijksweg Noord).

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Roermond. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, GIS-viewer provincie Limburg, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van de opdrachtgever.

Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de omgevingsrapportage van in bijlage 9 verwezen.

Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



1957



1985



2000



2020

Bouw-/milieuvergunningen

In 1951 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een woonhuis en een kippenstal.
In 1958 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een nieuwe kippenstal.
In 1979 en 1990 zijn bouwvergunningen verleend ten behoeve van het verbouwen c.q. wijzigen van de woning aan de Heide 57.
In 1986 is een vergunning verleend voor het verbouwen van een kippenstal tot een pottenbakkerij. Vanwege voornoemde wijziging is hiervoor een oprichtingsvergunning (1987) door de heer Crompvoets ingediend.
Sinds 6 september 2000 vallen de gebezigde bedrijfsactiviteiten onder de AmvB Detailhandel en Ambachtsbedrijven.

In het verleden zou op onderhavig perceel een bovengrondse tank hebben gestaan. Voornoemde tank is niet terug te vinden op de milieuvergunningstekeningen. Volgens opdrachtgever is deze tank meer dan 30 jaar geleden verwijderd.

Daarnaast is aan de voorzijde van het perceel een zinkput gelegen, welke volgens [redacted] nooit is gebruikt. Nabij deze put is in 1995 een inventariserend onderzoek (Econsultancy, rapportnr. 98111387/161, d.d. 6 september 1995) uitgevoerd, waarbij in de grond geen verontreinigingen zijn aangetroffen.

In het grondwater (circa 4,98 m -mv) is een lichte verontreinigingen met zware metalen en een matige verontreiniging met zink aangetroffen.

Ter plaatse van de stal is een bakoven aanwezig alwaar de potten worden gebakken. Naast deze oven is een ruimte alwaar stoffen als vernis/verf worden opgeslagen ten behoeve van het glazuren c.q. afwerken van de potten. Daar voornoemde materialen in beperkte mate worden opgeslagen in deugdelijke ruimten, is besloten om de grond van de inpandige boringen niet op aparte parameters te analyseren.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie (behoudens het inventariserend onderzoek van Econsultancy) geen overige onderzoeken plaatsgevonden. De onderstaande bodemonderzoeken zijn in de directe omgeving uitgevoerd.

Het meest relevante onderzoek is het Milieukundig en civieltechnisch onderzoek van Kragten met kenmerk: BOD 09.060, d.d. 02 juni 2009.

Uit de bevindingen van dit onderzoek zijn veel lichte overschrijdingen met kobalt, nikkel of PAK aangetroffen.
Ondanks de lichte overschrijdingen kunnen voornoemde bodemlagen veelal als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Verkennend onderzoek Asbest N271 Rijksweg Zuid en -Noord te Swalmen" van BKK Bodemadvies bv met kenmerk: 100113:BKK, d.d. 27 mei 2010.
Uit de conclusie van dit onderzoek blijkt, dat de locatie onverdacht is voor de aanwezigheid van asbest.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Voor de locatie is de bodemkwaliteitskaart- en bodemfunctieklassenkaart (2020) van de gemeente Roermond geraadpleegd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart valt het gehele plangebied in de bodemfunctieklasse wonen.

Volgens de ontgravingskaart valt zowel de boven- als ondergrond binnen landbouw/natuur.

2.1.5 PFAS

Voor de regio Limburg-Noord is tevens een PFAS-bodemkwaliteitskaart opgesteld. Volgens de bodemkwaliteitskaart voor PFAS, behoort de boven- en ondergrond van de onderzoeklocatie tot de kwaliteitsklasse “landbouw/natuur”.

2.1.6 Terreininspectie

Op 18 april 2023 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik” omschreven.



Visueel zijn tijdens de terreininspectie geen specifieke verontreinigingen aangetroffen. Het gebied alwaar in het verleden een bovengrondse tank heeft gelegen, is tijdens de uitvoering door [redacted] aangewezen (woonachtig alhier).

Ter plaatse van de stal, welke als pottenbakkerij wordt gebruikt, zijn visueel geen verontreinigingen of vlekken waargenomen, waaruit zou kunnen worden opgemerkt dat calamiteiten of eventuele morsingen hebben plaatsgevonden.

2.1.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk en analytisch onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

Daarnaast is er sprake van een drupzone (gebied alwaar het hemelwater van het asbesthoudend dak in de onderliggend grond/bodem infiltreert) ter plaatse van de pottenbakkerij.

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland grotendeels in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge bruine enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk uit lemig fijn zand is opgebouwd. De afzetting, waarin deze bodem is ontstaan, behoort geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

Tektonisch gezien, ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze Slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt circa 20,5 m +NAP, waaronder het grondwater zich op circa 6,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaar van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost en 58 West en Oost 1974 (schaal 1: 50.000), in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie, welke van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming, ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De locatie is niet in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied gelegen. Voor zover bekend vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats.

2.1.9 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek blijkt, dat ter plaatse van onderhavig perceel sprake is van een voormalige bovengrondse HBO-tank alwaar extra aandacht aan besteedt dient te worden.

Daarnaast zal in de bebouwing eveneens een onderzoek worden uitgevoerd, alhier zullen de boringen bij de meest verdachte deelgebieden worden geplaatst.

Ter plaatse van het buitenterrein rondom en tussen de bebouwing zijn geen specifieke verdachte bedrijfsactiviteiten bekend. De bezinkput is in het verleden reeds onderzocht. Tijdens de uitvoering van dit onderzoek zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Na de uitvoering van dit onderzoek is deze bezinkput niet meer onderzocht.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek dient het te onderzoeken perceel als diffuus verdacht te worden beschouwd, vanwege de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten. Daarnaast zal het gebied, alwaar de bovengrondse tank heeft gelegen, aanvullend worden onderzocht.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als “onverdacht” voor asbest kan worden beschouwd. Uitzondering op vorenstaande betreft de drupzone van de pottenbakkerij (noordzijde). Dit gedeelte van de onderzoekslocatie zal separaat worden onderzocht.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Uitgaande van de NEN-5740/A1 is gebruik gemaakt van tabel 9.1 (VED-HE-NL) diffuus verdachte locatie en tabel 6 (VEP).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie mogelijk het geval. Hiertoe zullen boringen tot onder het grondwaterniveau worden doorgezet, teneinde deze met een peilbuis te kunnen afwerken.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie (NEN-5707), tabel 4. De drupzone zal separaat worden onderzocht.

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Heide 57 te Swalmen

Locatie en strategie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal mengmonsters	Analysepakket
Heide 57 te Swalmen, Oppervlakte 3.575 m²	12 3	0,0 - 1,0[1,2)] 0,0 - 2,0	3 1	NEN-5740 grond[3)]+ PFAS[4)] NEN-5740 grond[3)]
Voormalige bovengrondse tank	2 1	0,0 - 1,0 0,0 - 5,0 (incl. peilbuis)	1 1	Minerale olie NEN-5740 grondwater

Locatie en strategie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal mengmonsters	Analysepakket
Asbestonderzoek (gehele perceel)	11	0,3 x 0,3 x 0,5	2	NEN-5707 asbest in grond
Drupzone rondom schuur	4	0,3 x 0,3 x 0,25	1	NEN-5707 asbest in grond + PCB
Opmerkingen				
1)	- Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte. - Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten. - De peilbuis zal worden geplaatst ter plaatse van het meest verdacht terreingedeelte (nabij de voormalige olietank).			
2)	De ondiepe boringen worden gecombineerd met asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter).			
3)	NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
4)	PFAS: PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019 (1 analyse).			
5)	NEN- grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 18 april 2023. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

Het veldwerk is doo[redacted] uitgevoerd (gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 in het kader van de BRL 2000). Hij is hierbij door [redacted] geassisteerd (technisch medewerker in opleiding).

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest en grond zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Uitvoering en afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

De boringen/inspectiegaten 1, 2, 3, 4, 5 en 6 zijn systematisch over het terrein tussen en rondom de bebouwing verdeeld.
De boringen 7 en 18 zijn nabij de voormalige bovengrondse tank geplaatst;
Boringen 101 en 102 zijn nabij de bezinkput geplaatst. Van deze beide boringen is boring 101 tot een diepte van 5,0 m -mv doorgezet. Grondwater is alhier niet aangetroffen. Daar visueel geen specifieke verontreinigingen zijn aangetroffen en de eindsituatie reeds eerder is vastgelegd, is besloten om geen analytisch onderzoek op te starten.
De boringen 14, 15, 16 en 17 zijn in de voormalige kippenstal geplaatst, welke nu als pottenbakkerij is ingericht.
De boringen/inspectiegaten 8 en 9 zijn in de onverharde schuur/stalling geplaatst.
Boring 10 is aan de voorzijde van deze schuur geplaatst.
De boringen 11, 12 en 13 zijn in het weiland geplaatst.
Door het plaatsen van enkele extra boringen en het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen zijn uiteindelijk een 8-tal representatieve grondmengmonsters samengesteld en analytisch op het standaardpakket NEN-5740 grond onderzocht.
Eén representatief grondmengmonster is aanvullend op PFAS onderzocht
Daar geen grondwater wordt aangetroffen, is het plaatsen van een peilbuis achterwege gelaten.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit zandgrond.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	*Diepte (m -mv)*	*Traject (m -mv)*	*Grondsoort*	*Bijzonderheden*
001	2,00	0,10 - 0,15	Zand	sterk koolhoudend, sporen baksteen
003	1,00	0,00 - 0,25	Zand	sterk baksteenhoudend
004	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
010	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
016	1,00	0,09 - 0,50	Zand	sporen kolen

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	*Traject (m -mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
01	0,00 - 0,50	007 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,00 - 0,50	011 (0,00 - 0,50), 012 (0,00 - 0,50) 013 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03	0,00 - 0,50	003 (0,00 - 0,25), 004 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,00 - 0,50	002 (0,00 - 0,50), 005 (0,00 - 0,50) 006 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,10 - 0,15	001 (0,10 - 0,15)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,00 - 0,50	008 (0,00 - 0,50), 009 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
07	0,09 - 0,62	014 (0,12 - 0,62), 015 (0,10 - 0,20) 016 (0,09 - 0,50), 017 (0,10 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
08	0,50 - 2,00	001 (0,50 - 1,00), 001 (1,00 - 1,50) 001 (1,50 - 2,00), 010 (0,50 - 1,00) 010 (1,00 - 1,50), 010 (1,50 - 2,00) 017 (0,60 - 1,00), 017 (1,00 - 1,50) 017 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
09	0,00 - 0,50	002 (0,00 - 0,50), 006 (0,00 - 0,50) 011 (0,00 - 0,50), 012 (0,00 - 0,50) 018 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli
10	0,00 - 0,10	201 (0,00 - 0,10), 202 (0,00 - 0,10) 203 (0,00 - 0,10)	PCB's (7 verb.)

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoeks-locatie heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 13-tal asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m -mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal geïnspecteerd. Hierbij is het volgende geconstateerd:

geen asbestverdacht plaatmateriaal;
plaatselijk bijmengingen met baksteenresten aangetroffen;
ter plaatse van de drupzone zijn een 3-tal aanvullende inspectiegaten gegraven (nrs. 201, 202 en 203). De toplaag van (eerste 10 cm.) deze boringen is aanvullend op asbest en tevens op PCB (MM 10) onderzocht;
naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 3-tal grondmengmonsters op asbest onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000):
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I):
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Index-waarde:
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:

(●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;

(●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;

(●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.
De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000):
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
Maximale Waarden Wonen (WO):
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
Maximale Waarden Industrie (IN):
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: *(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.*

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.1.4 PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Grond µg/kg ds			***Toepasbaar op land***
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden, zoals in de Rbk opgenomen. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Parameters >AW*	*Verhoogde concentraties*	*Wbb*	*Index*	*Bbk*	*Conclusie Bbk*
01	007, 018 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
02	011, 012, 013 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
03	003, 004 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] PCB (som 7) Zink [Zn]	0.39 mg/kg ds 7.4 µg/kg ds 71 mg/kg ds	• • •		WO WO WO	Klasse wonen
04	002, 005, 006 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
05	001 (0,10 - 0,15)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Lood [Pb] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	0.93 mg/kg ds 9.6 mg/kg ds 28 mg/kg ds 37 mg/kg ds 24 mg/kg ds 150 mg/kg ds	• • • • • •		IND WO WO WO IND IND	Klasse industrie
06	008, 009 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
07	014, 015, 016, 017 (0,09 - 0,62)						Altijd toepasbaar
08	001, 010, 017 (0,50 - 2,00)	Kobalt [Co]	7.2 mg/kg ds	•		WO	Altijd toepasbaar
Toplaag van de drupzone alleen op PCB							
10	201, 202, 203 (0,00 - 0,10)						Altijd toepasbaar

4.2.2 PFAS

Van de uitkomende grond is één representatief grondmengmonster samengesteld, dat aanvullend op PFAS is onderzocht.

De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van het grondmengmonster wordt in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
09	002, 006, 011, 012, 018 (0,00 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,3 0,3	Landbouw/Natuur

4.2.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de verdachte lagen met bijmengingen een 3-tal grondmengmonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	Boringen + bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
AMM1 (grond)	1, 3, 4, 10 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (grond)	2, 5, 6, 7 ,8 ,9 11, 12, 13 (0,0 - 0,5)	14	<2	14	13,9
AMM 3 (grond)	Drupzone (0,0 - 0,1)	2400	<2	2400	2437

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [redacted], een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Heide 57 te Swalmen verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingswijziging en de herinrichting ten behoeve van woondoeleinden.

Grond

Voormalige tank
De bovengrond van de boringen, geplaatst ter hoogte van de voormalige bovengrondse HBO-tank, is analytisch in grondmengmonster 1 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschrijden.

Bebouwing
De bovengrond van de inpandig geplaatste boringen, is analytisch in de grondmengmonsters 6 en 7 onderzocht. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Erf/oprit
De bovengrond c.q. laag van de boringen, geplaatst rondom en tussen de bebouwing, is analytisch in de grondmengmonsters 3, 4, en 5 onderzocht.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de bodemlagen alwaar bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen, in de vorm van baksteen of kooltjes (boring 01), licht verontreinigd zijn met diverse zware metalen, PAK en /of PCB. Voornoemde parameters overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

In de visuele schone bovengrond (MM 04) blijkt, dat analytisch geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Weiland
De bovengrond van de boringen 11, 12, en 13 is analytisch in grondmengmonster 2 onderzocht.
Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de onderzoekslocatie grotendeels als klasse wonen (MM 03) danwel klasse AW2000 grond (MM 01, 02, 04, 06 en 07) worden bestempeld.

De koolhoudende bodemlaag ter plaatse van boring 01 (slechts 5 cm dik) is licht verontreinigd, waardoor deze bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse industrie grond dient te worden bestempeld.

Ondergrond
De ondergrond is analytisch in grondmengmonster 8 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de concentratie kobalt de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex danwel de interventiewaarde.

Ondanks de aangetroffen lichte overschrijden kan voornoemde bodemlaag op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

PFAS
Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen boven de detectielimiet. De aangetroffen gehaltes overschrijden niet de klasse AW2000. Vorenstaande impliceert dat voornoemde parameters geen invloed op de uiteindelijke kwalificatie van de bodemlagen hebben.

Asbest
Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 1 en 2 blijkt, dat in monster 2 een licht overschrijding met asbest wordt aangetroffen. Voornoemde overschrijding is van dien aard dat deze onder het criteria voor een aanvullend c.q. nader asbestonderzoek ligt. Uit de bevindingen van grondmengmonster 01 blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van monster 3 blijkt, dat de toplaag van de drupzone sterk met asbest is verontreinigd. Voornoemde verontreiniging is van dien aard dat deze toe te schrijven is aan de infiltratie van het regenwater.

Daar voornoemde verontreiniging specifiek toe te schrijven is aan de drupzone, is een aanvullend asbestonderzoek niet doelmatig.

Vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentratie asbest dient deze bodemlaag tijdig te worden gesaneerd teneinde vermenging c.q. verspreiding te voorkomen. Voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden dient een BUS-melding te worden opgesteld.

Toetsing hypotheses

<u>Grond en grondwater</u>
De hypothese “diffuus verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten gehandhaafd.
De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat voornoemde overschrijdingen veelal geen belemmeringen voor de geplande bestemmingsplanwijziging opleveren.

<u>Asbest</u>
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest niet worden bevestigd.

De drupzone langs de pottenbakkerij dient tijdig te worden gesaneerd, vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentratie asbest.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 1 juni 2023

Aelmans Eco B.V.



Rapport opgesteld door:

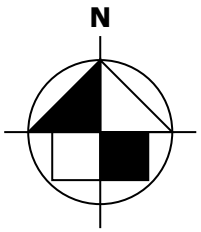


Milieukundig adviseur

Bijlage 1
Ligging onderzoekslocatie

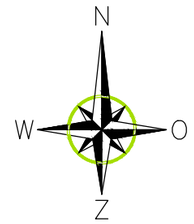


Bron: Google Maps



Bijlage 2
Situatie onderzoekslocatie
met ligging boorpunten

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m -mv
- Asbestinspectiegat
- 101. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 5,0 m- mv afgewerkt met een peilbuis, geen grondwater
- 1 bebouwing
- drupzone
- 201. boorpunt en inspectiegat drupzone

0 — 25

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

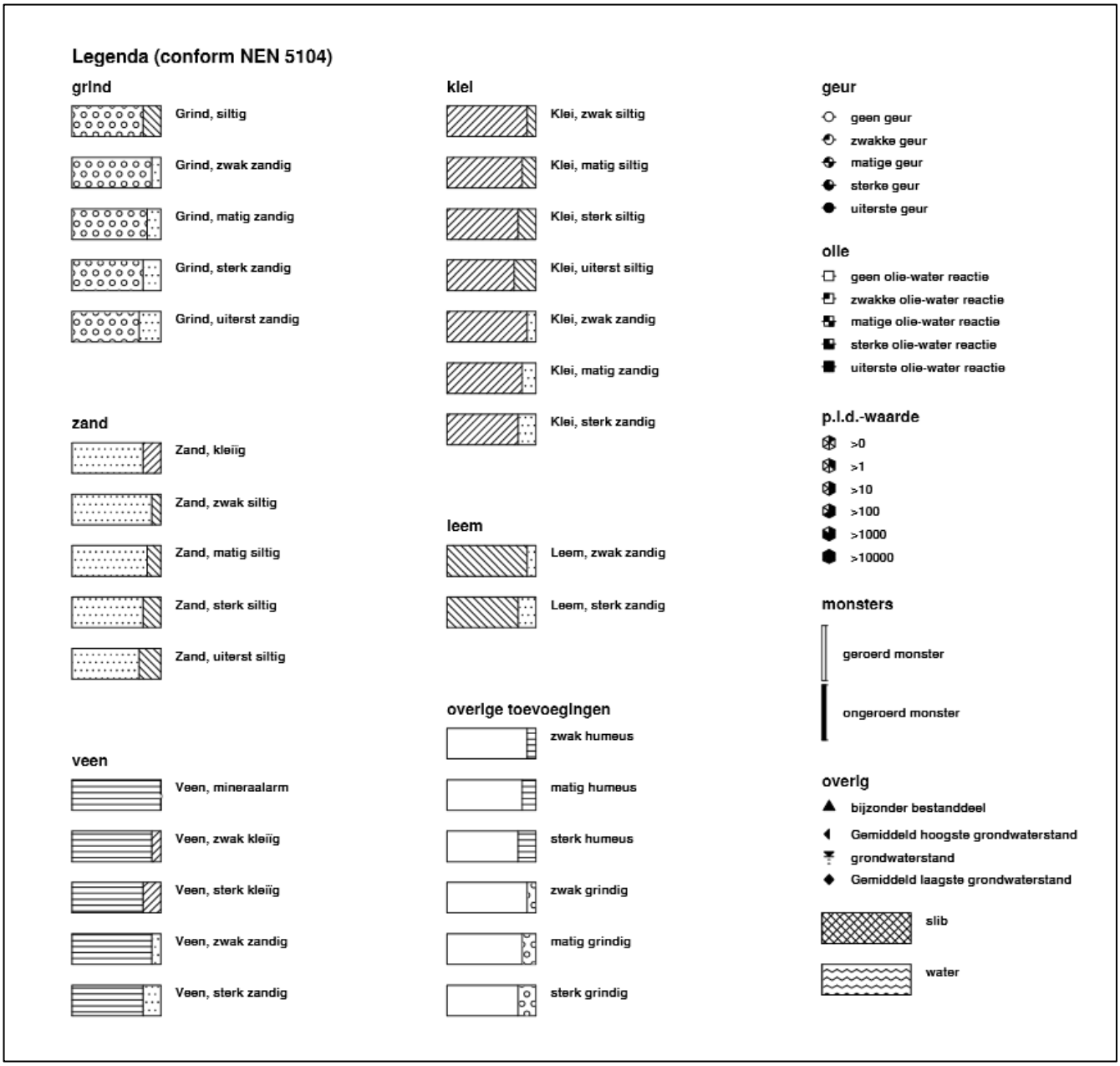
Opdrachtgever	[redacted]				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)				
Projectnummer	**E221778**				
Datum	1-06-2023	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3

Bijlage 3
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	[redacted]
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 18 april 2023
Locatie	: Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)		

Ligging boorpunten: zie bijlage 2

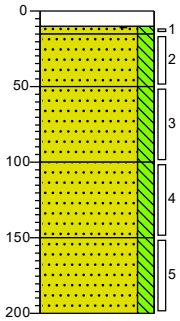


Boring: 001

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201213.11
361733.72



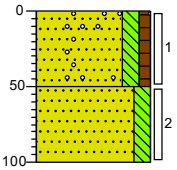
0	grind
10	
15	Zand uiterst fijn, matig siltig, sterk koolhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep
50	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Schep
100	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150	Zand uiterst fijn, matig siltig, oranjebeige, Edelmanboor
200	

Boring: 002

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201242.74
361749.26



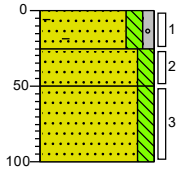
0	gras
	Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Schep, Gf 0,2 kg
50	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 003

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201256.55
361757.04



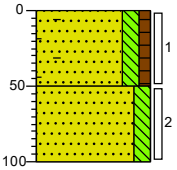
0	grind
25	Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, roodbruin, Schep, Gf 3,2 kg
50	Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Schep
100	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 004

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201248.06
361773.81



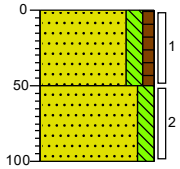
0	gras
	Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, roodbruin, Schep, Gf 4,9 kg
50	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 005

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201235.92
361772.58



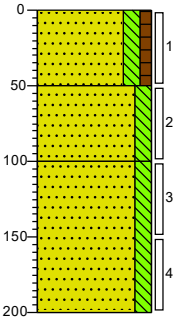
0	gras
	Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg
50	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 006

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201220.17
361762.82



0	gras
	Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg
50	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand uiterst fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
200	

Projectnaam: *Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen*
Projectcode: *E221778*

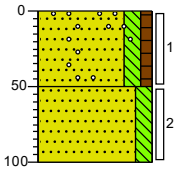
getekend volgens NEN 5104

Boring: 007

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201189,00
361756,26



0 tuin

Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg

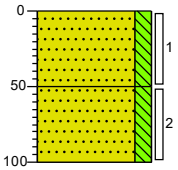
50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 008

Datum: *18-4-2023*



0 braak

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Schep, Gf 0 kg

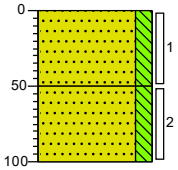
50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 009

Datum: *18-4-2023*



0 braak

Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg

50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

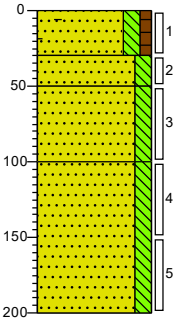
100

Boring: 010

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201241,82
361781,75



0 gras

Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, roodbruin, Schep, Gf 4,2 kg

30

Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Schep

50

Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Zand uiterst fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor

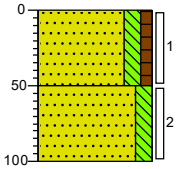
200

Boring: 011

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201236,85
361797,50



0 gras

Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg

50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

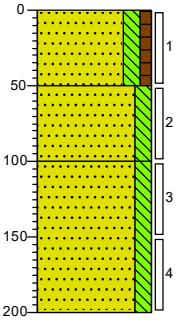
100

Boring: 012

Datum: *18-4-2023*

X:
Y:

201214,99
361785,28



0 gras

Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg

50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand uiterst fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

200

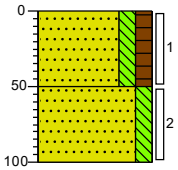
Projectnaam: *Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen*
Projectcode: *E221778*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 013

Datum: *18-4-2023*

X: 201191,59
Y: 361770,90



0 gras

Zand uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep, Gf 0 kg

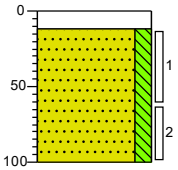
50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 014

Datum: *18-4-2023*



0 beton

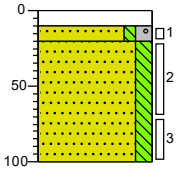
12

Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 015

Datum: *18-4-2023*



0 beton

10

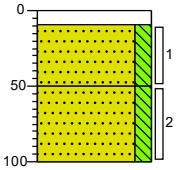
20 Zand uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: 016

Datum: *18-4-2023*



0 beton

9

Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor

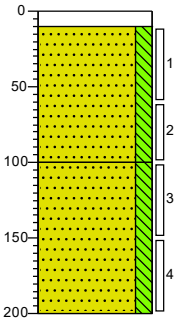
50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 017

Datum: *18-4-2023*



0 beton

10

Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

100

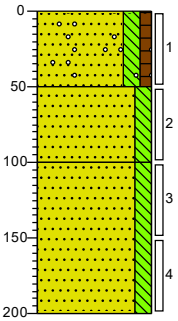
Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Boring: 018

Datum: *18-4-2023*

X: 201191,69
Y: 361757,78



0 tuin

Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin

50

Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand uiterst fijn, matig siltig, oranjebeige, Edelmanboor

200

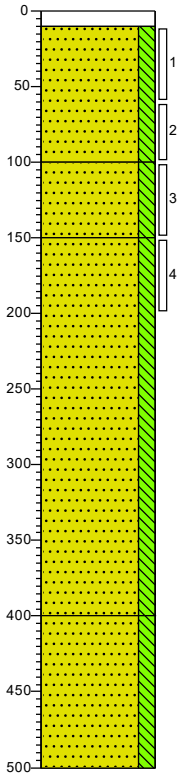
Projectnaam: *Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen*
Projectcode: *E221778*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 101

Datum: 18-4-2023

X: 201230.59
Y: 361746.93

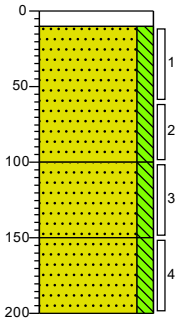


0	grind
10	Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand uiterst fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
400	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Geen gws binnen 5 meter
500	

Boring: 102

Datum: 18-4-2023

X: 201229.35
Y: 361746.71



0	grind
10	Zand uiterst fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand uiterst fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand uiterst fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
200	

Projectnaam: Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Projectcode: E221778

getekend volgens NEN 5104

Boring: 201

Datum: *18-4-2023*

X: 201221,56
Y: 361755,13



0 gras
10 Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 202

Datum: *18-4-2023*

X: 201230,95
Y: 361760,88



0 gras
10 Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 203

Datum: *18-4-2023*

X: 201241,91
Y: 361767,44



0 gras
10 Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

Projectnaam: *Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen*
Projectcode: *E221778*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4
Analysecertificaten asbest

SGS Environmental Analytics
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

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Uw projectnummer	: E221778
SGS rapportnummer	: 13856090, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E221778. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856090 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ab01 AB mm 1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ab02 AB mm 2 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ab03 AB drupzone (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		11.97	12.84	11.76
in behandeling genomen gewicht	kg		11.97	12.84	11.76
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10296	11858	9988 [1)]
droge stof	gew.-%		86.0	92.5	84.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	14	2400
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	14	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	2400
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	9.3	350
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	19	15700
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	14	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	2400
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	0.42	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	13.9	2437

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856090 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856090 - 1	Rapportagedatum	03-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2146926	19-04-2023	18-04-2023	ALC291
002	E2146979	19-04-2023	18-04-2023	ALC291
003	E2146925	19-04-2023	18-04-2023	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13856090-001	Datum analyse:	28-04-2023
		Projectnummer:	E221778
		Projectnaam:	E221778

Monsteromschrijving: ab01 AB mm 1 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10296	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10296	g
totaal gewicht voor drogen	11967	g
droge stof	86.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1059	100														
4-8	989	100														
2-4	619	100														
1-2	464	24.8														0.7
0.5-1	736	7.8														0.5
<0.5	6429															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13856090-002	Datum analyse:	28-04-2023
		Projectnummer:	E221778
		Projectnaam:	E221778

Monsteromschrijving: ab02 AB mm 2 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	14	9.3	19
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	14	9.3	19
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	14	9.3	19
berekende bepalingsgrens	0.42		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	13.9	9.27	18.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11874	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11858	g
totaal gewicht voor drogen	12838	g
droge stof	92.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	16	100														
8-20	67	100	X						Asbestboard	3	1.9476	12.318		8.212	16.424	
4-8	52	100	X						Asbestboard	1	0.2396	1.515		1.010	2.021	
2-4	51	100	X						Asbestboard	1	0.0071	0.045		0.030	0.060	
1-2	80	100.0	X						Asbestboard	5	0.0065	0.041		0.027	0.055	
0.5-1	254	5.6														0.4
<0.5	11355															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856090-003

Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: E221778
Projectnaam: E221778

Monsteromschrijving: ab03 AB drupzone (0-10)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2400	350	15700
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2400	350	15700
gemeten totaal asbestconcentratie	2400	350	15700
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2437	350.9	15675
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2437.4429		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	8.4	2.3	21
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	8.4		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9988	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9988	g
totaal gewicht voor drogen	11762	g
droge stof	84.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	151	100	X						Grond met bundels	1	0.4221		1.479	0.845	2.113	
4-8	83	100	X						Grond met bundels	1	4.1754		14.631	8.361	20.902	
2-4	102	81.5	X						Grond met bundels	1	83.1200		357.534	167.386	943.565	
1-2	171	20.4	X						Grond met bundels	1	34.8800		598.483	76.647	3965.61	
0.5-1	416	9.2	X						Grond met bundels	1	38.2400		1456.94	95.471	10722.1	
<0.5	9066															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13856090-003
Datum analyse: 02-05-2023
Projectnummer: E221778
Projectnaam: E221778

Monsteromschrijving: ab03 AB drupzone (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	4			8.4	2.3	21	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 5
Analysecertificaten grond

SGS Environmental Analytics
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

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Uw projectnummer	: E221778
SGS rapportnummer	: 13856089, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E221778. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 007 (0-50) 018 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 003 (0-25) 004 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 001 (10-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	91.1	87.3	88.2	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.5	2.7	2.9	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	6.5	3.8	5.4	5.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	<20	53	30	150
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.25	0.39	0.38	0.93
kobalt	mg/kgds	S	3.7	3.3	4.6	3.6	9.6
koper	mg/kgds	S	14	9.8	13	17	28
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	15	21	28	37
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	<0.5	<0.5	<0.5	1.4
nikkel	mg/kgds	S	7.3	5.6	12	6.9	24
zink	mg/kgds	S	60	35	71	65	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.04	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.14	0.07	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.08	0.04	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.07	0.04	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.07	0.03	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.09	0.04	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.13	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.10	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.377 [1)]	0.104 [1)]	0.737 [1)]	0.344 [1)]	0.444 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5 [3) 2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5 [2)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 007 (0-50) 018 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 003 (0-25) 004 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 001 (10-15)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.4 [1)]	4.9 [1)]	5.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 008 (0-50) 009 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)
008	Grond (AS3000)	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)
009	Grond (AS3000)	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)
010	Grond (AS3000)	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	94.7	94.3	90.1	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.1	0.4		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	4.9	5.1		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	34		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.27	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	4.3	4.1	7.2		
koper	mg/kgds	S	5.2	6.1	9.8		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	16	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	5.4	5.7	13		
zink	mg/kgds	S	27	31	33		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.144 [1)]	0.07 [1)]		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 008 (0-50) 009 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)
008	Grond (AS3000)	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)
009	Grond (AS3000)	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)
010	Grond (AS3000)	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]		4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
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		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 [4)]	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [redacted]

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 008 (0-50) 009 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)
008	Grond (AS3000)	08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)
009	Grond (AS3000)	09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)
010	Grond (AS3000)	10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 [4)]	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q				<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0427638	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
001	O0427482	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0427392	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0427398	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
002	O0427386	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
003	O0427481	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
003	O0427632	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
004	O0429470	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
004	O0429457	19-04-2023	18-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0427631	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
005	O0427472	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
006	O0427641	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
006	O0427642	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0429472	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0429463	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0427479	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
007	O0427628	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427396	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427484	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427464	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427477	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427456	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427483	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427388	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427395	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
008	O0427471	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0429470	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427386	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427638	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427392	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
009	O0427631	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
010	O0427643	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
010	O0427640	19-04-2023	18-04-2023	ALC201
010	O0427644	19-04-2023	18-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

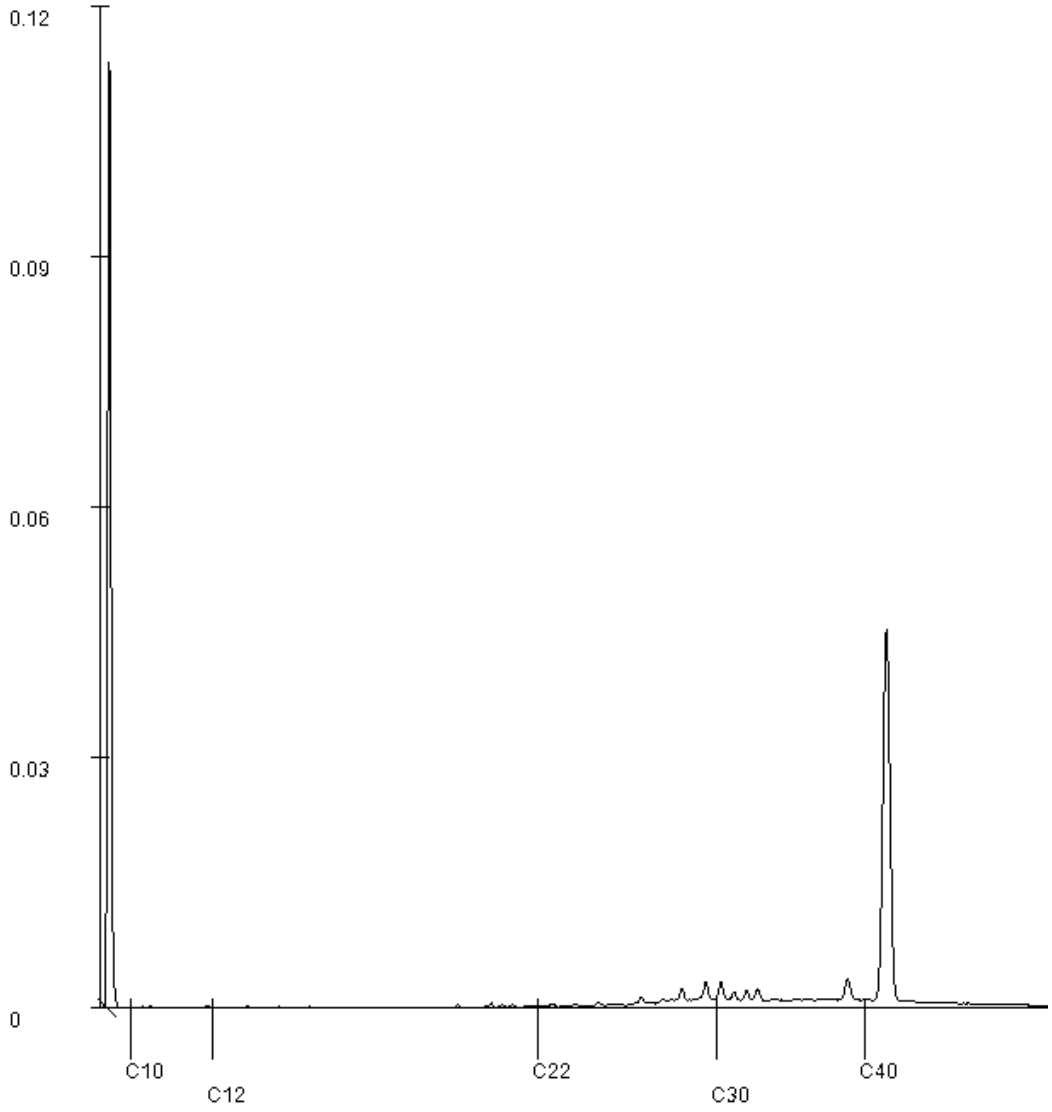
Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Orderdatum	20-04-2023
Projectnummer	E221778	Startdatum	20-04-2023
Rapportnummer	13856089 - 1	Rapportagedatum	01-05-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	03 003 (0-25) 004 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Monsteromschrijving	01 007 (0-50) 018 (	02 011 (0-50) 012 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.0	**89**		-	91.1	**91.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		-	1.5	**1.5**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	**6.4**		-	6.5	**6.5**		-
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	32	**80**	--		<20	**34.7**	--	
cadmium	mg/kg	0.30	**0.482**	<=AW	-0.01	0.25	**0.403**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	3.7	**8.78**	<=AW	-0.04	3.3	**7.77**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	14	**25.1**	<=AW	-0.10	9.8	**17.6**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	0.05	**0.067**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0469**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	**34.9**	<=AW	-0.03	15	**21.8**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	0.57	**0.57**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.3	**15.6**	<=AW	-0.30	5.6	**11.9**	<=AW	-0.36
zink	mg/kg	60	**116**	<=AW	-0.04	35	**67.6**	<=AW	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	-	0.02	**0.02**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.377	**0.377**	<=AW	-0.03	0.104	**0.104**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-001	*01 007 (0-50) 018 (0-50)*
13856089-002	*02 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Monsteromschrijving	03 003 (0-25) 004 (	04 002 (0-50) 005 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	87.3	**87.3**		-	88.2	**88.2**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		-	2.9	**2.9**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**		-	5.4	**5.4**		-
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	53	**168**	--		30	**81.6**	--	
cadmium	mg/kg	0.39	**0.633**	WO	0.00	0.38	**0.598**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	4.6	**13.5**	<=AW	-0.01	3.6	**9.23**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	13	**24.8**	<=AW	-0.10	17	**30.6**	<=AW	-0.06
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0486**	<=AW	0.00	0.06	**0.0812**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	21	**31.6**	<=AW	-0.04	28	**40.8**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	12	**30.4**	<=AW	-0.07	6.9	**15.7**	<=AW	-0.30
zink	mg/kg	71	**152**	WO	0.02	65	**129**	<=AW	-0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	-	0.07	**0.07**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	-	0.03	**0.03**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	-	0.04	**0.04**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.737	**0.737**	<=AW	-0.02	0.344	**0.344**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.59**	-	-	<1	**2.41**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.59**	-	-	<1	**2.41**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.59**	-	-	<1	**2.41**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.59**	-	-	<1	**2.41**	-	-
PCB 138	ug/kg	1.5	**5.56**	-	-	<1	**2.41**	-	-
PCB 153	ug/kg	1.7	**6.3**	-	-	<1	**2.41**	-	-
PCB 180	ug/kg	1.4	**5.19**	-	-	<1	**2.41**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.4	**27.4**	WO	0.01	4.9	**16.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**22.2**	--	-	<5	**12.1**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51.9**	<=AW	-0.03	<20	**48.3**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-003	*03 003 (0-25) 004 (0-50)*
13856089-004	*04 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Monsteromschrijving	05 001 (10-15)	06 008 (0-50) 009 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.8	**80.8**		-	93.6	**93.6**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	**6.8**		-	1.3	**1.3**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	**5.7**		-	7.1	**7.1**		-
METALEN									
barium+	mg/kg	150	**397**	--		<20	**33.1**	--	
cadmium	mg/kg	0.93	**1.25**	IN	0.05	<0.2	**0.224**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	9.6	**24**	WO	0.05	4.3	**9.7**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	28	**44.8**	WO	0.03	5.2	**9.15**	<=AW	-0.21
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0458**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0465**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	37	**50.3**	WO	0.00	<10	**10.1**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	1.4	**1.4**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	24	**53.5**	IN	0.28	5.4	**11.1**	<=AW	-0.37
zink	mg/kg	150	**272**	IN	0.23	27	**50.9**	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	-	0.01	**0.01**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	**0.444**	<=AW	-0.03	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1.5	**2.21**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.03**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.03**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.03**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.03**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.03**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.03**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.7	**8.38**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5.15**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20.6**	<=AW	-0.04	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-005	*05 001 (10-15)*
13856089-006	*06 008 (0-50) 009 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Monsteromschrijving	07 014 (12-62) 015	08 001 (50-100) 001
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	94.7	**94.7**		-	94.3	**94.3**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		-	0.4	**0.4**		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	**4.9**		-	5.1	**5.1**		-
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**39.8**	--		34	**95**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.445**	<=AW	-0.01	<0.2	**0.23**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	4.1	**10.9**	<=AW	-0.02	7.2	**18.9**	WO	0.02
koper	mg/kg	6.1	**11.5**	<=AW	-0.19	9.8	**18.3**	<=AW	-0.14
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.048**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0479**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	16	**23.9**	<=AW	-0.05	<10	**10.4**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.7	**13.4**	<=AW	-0.33	13	**30.1**	<=AW	-0.07
zink	mg/kg	31	**64.1**	<=AW	-0.13	33	**67.6**	<=AW	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	-	<0.01	**0.007**	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.144	**0.144**	<=AW	-0.04	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-007	*07 014 (12-62) 015 (10-20) 016 (9-50) 017 (10-60)*
13856089-008	*08 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (60-100) 017 (100-150) 017 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-06-2023 - 08:28)

Projectcode	E221778	E221778
Projectnaam	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen	Verkennend en eindsituatie Heide 57 Swalmen
Monsteromschrijving	09 002 (0-50) 006 (	10 201 (0-10) 202 (
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie (excl PFAS)		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.1	**90.1**		-	83.9	**83.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
PCB 52	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
PCB 101	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
PCB 118	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
PCB 138	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
PCB 153	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
PCB 180	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	**24.5**	<=AW	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SGS**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--			-		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤	-			-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		

Monstercode	Monsteromschrijving
13856089-009	*09 002 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 018 (0-50)*
13856089-010	*10 201 (0-10) 202 (0-10) 203 (0-10)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 9	*2%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*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.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 7
Veldwerkformulieren

Documentkenmerk: E221778.004

Projectnummer	E221778	
Projectnaam	Verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek Heide 57 te Swalmen	
Projectadviseur	[redacted]	
Locatie-adres	Heide 57 te Swalmen	
Contactpersoon	[redacted]	
Stamkaart BRL SIKB 2000	Datum	X 17-04-2023

Opdracht				
Aard van het werk	VBO / NO / indicatieve partijkeuring			
Aard van verontreiniging	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Soort werk	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water	
Soort opdracht	Offerte plus Opdracht X	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info	KLIC kaart(en)	Tekeningen	Onderzoeksopzet grond/grondwater/asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Zn, Cu, Pb, Ni, Cd X	- Voorkom verstuiving - Lichaam bedekkende kleding: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	BTEXN, Minerale olie, PCB, OCB, PAK X	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot, vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind van de werkzaamheden - Pionnen
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Documentkenmerk: E221778.004

Uitvoering*				
☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ Afwijkend van BRL	☐ Afwijkend van NEN	☐ Anders

Projectleider	[redacted]
Project voorbereider	

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.

Naam veldwerker	Paraaf	Status*	Datum
[redacted]		E	18-04-23
		A	18-04-23

* Status: **E**rkend veldwerker / **A**ssistent / **S**tagiaire

aelmans

Documentkenmerk: E221778.004

Projectnummer	E221778	
Projectnaam	Verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek Heide 57 te Swalmen	
Projectadviseur	[redacted]	
Locatie-adres	Heide 57 te Swalmen	
Contactpersoon	[redacted]	
Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	17-04-2023

Locatiegegevens						
Nadere omschrijving						
Deelgebieden						
Verwachte situatie	☑ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):		☑ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:		☐ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☐ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☐ NEN5707	☐ NEN5897	

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem	
☑ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	

aelmans

Documentkenmerk: E221778.004

Aanvullende instructies:
Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste)

Locatie-inspectie Maaiveld (uitgevoerd ☒ ja ☐ neen **)**			**datum uitvoering**		18-04-23	
Tijd werkzaamheden	Aanvang	8.50 u		Einde	14.40u	
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm^2asbest/m^2)		☐ Vakken 5x5 m (>100 cm^2asbest/m^2)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☒ Bewolking	☐ < 50 m	☒ > 50 m	☒ Geen	☐ < 10 mm	☐ > 10 mm
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie 30%	puin 0%	half verharding 30%	verharding 10%	plassen water 0%	anders 0%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen	☐ Ja, methode:				
Inspectie-efficiency (%)	☒ < 50%	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie maaiveld
(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld

nr	terreindeel	Soort (**p**laat **b**uis **s**cherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code

Onderzoeksopzet aangepast	☐ neen	☐ ja, omdat:	

aelmans

Documentkenmerk: E221778.004

BRL SIKB 2018: Monsters Verkennend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

BRL SIKB 2018: Monsters Nader onderzoek (sleuven en raster aangeven op kaart)

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

Gat of sleuf nummer	L x B (m)	Traject (m-mv)	Aantal stukken asbest	Massa asbest >20 mm (gram)	Type asbest (plaat/ buis/ scherf)	Massa grove fractie >20 mm (kg) op zeef	Massa fijne fractie <20 mm (kg) door zeef alleen bij proefgaten	Dichtheid 1,4-1,5 veen 1,6-1,8 leem 1,7-1,9 zand	Vocht gehalte (%)	Monster code grove fractie	Monster code fijne fractie	NEN5707 / NEN 5897	Opmerkingen
01													
1-3													
4-10	0,3 x 0,3										MM01		
											E214	6926	
02													
2-5-6											MM02		
7-8-9	0,3	X 0,3											
11 12 13											E214	6879	
Dumpzone													
											MM03		
201 - 202													
203											E214	6925	

Bijlage 8
Foto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

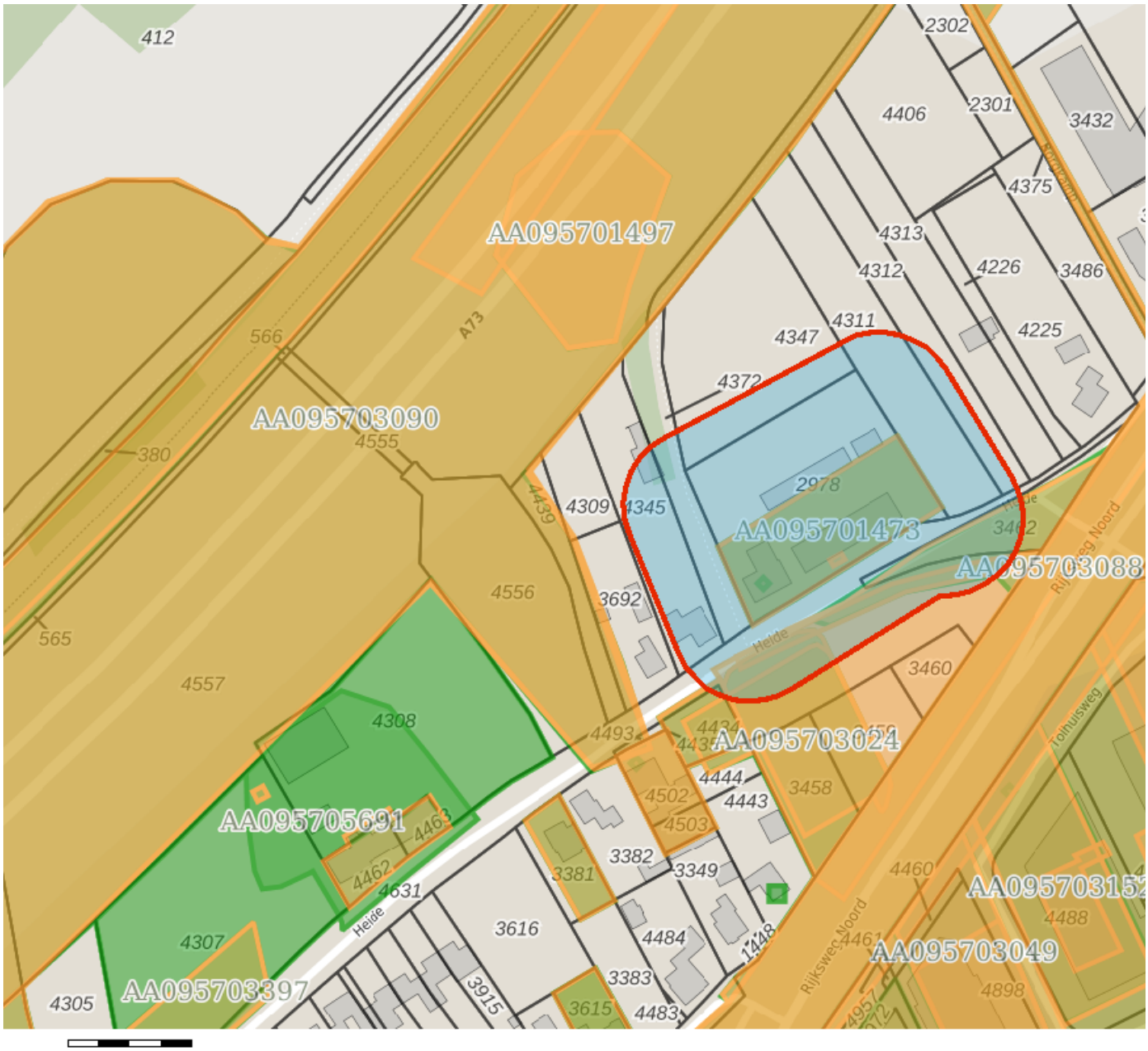


Foto 14

Bijlage 9
Omgevingsrapportage

E221778 Heide 57 te Swalmen

Omgevingsrapportage




Bodem
Locaties
Ondergrond
Kadastraal perceel
topografie
Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pottenbakkerij "De Walsberg"
Kruising Rijksweg Noord en Oude weg
Rijksweg (N271) Swalmen
Heide ong
Pottenbakkerij ""De Walsberg""
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld.
Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag.

Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. (Bij Roxit ligt nu de vraag of dit veld kan worden opgenomen)
Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord.

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op:
https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Locatie: Pottenbakkerij "De Walsberg"

Locatie

Adres	Heide 6071LG Swalmen
Locatiecode	AA095701473
Locatienaam	Pottenbakkerij "De Walsberg"
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095701473

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-07-1999	Historisch onderzoek					
06-09-1999	Indicatief onderzoek	Pottenbakkerij "De Walsberg"	Econsultancy		SW43	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
keramische tegels-, plavuizen- en estrikkenfabriek	1987	8888	Niet van toepassing	Nee	Nee	Nee	Ja

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: Kruising Rijksweg Noord en Oude weg

Locatie

Adres	Rijksweg Noord Swalmen
Locatiecode	AA095703024
Locatienaam	Kruising Rijksweg Noord en Oude weg
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095703024

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
06-05-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Kruising Rijksweg Noord en Oude weg	Econsultancy		SW69	

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: Rijksweg (N271) Swalmen

Locatie

Adres	Rijksweg Noord Swalmen
Locatiecode	AA095703088
Locatienaam	Rijksweg (N271) Swalmen
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095703088

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bor 55-66	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) fietstunnel	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rijksweg N bor 21-30	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rijksweg N bor 31-60	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 17-20	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 41-47	Tauw		SW97	
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 6-12	Tauw		SW97	

31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 69-78	Tauw	SW97
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp 88-95	Tauw	SW97
31-01-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 772 (N271) Rw N bp13-14	Tauw	SW97
25-06-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	reconstructie Rijksweg Noord eo	Bureau Kragten B.V.lokaal	onderweg naar archief
08-04-2010	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	reconstructie Rijksweg Noord eo	BKK Bodemadvies bv	2013/27
27-05-2010	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	reconstructie Rijksweg Swalmen eo	BKK Bodemadvies bv	2010/146
03-08-2010	Nader onderzoek	reconstructie Rijksweg Swalmen eo	BKK Bodemadvies bv	onderweg naar archief
02-11-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Wildtunnel	Bureau Kragten B.V.lokaal	onderweg naar archief
14-02-2011	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	N271 en Koel	BKK Bodemadvies bv	onderweg naar archief
18-02-2011	avr (aanvullend rapport)	Rijksweg (N271) Swalmen	Bureau Kragten B.V.	onderweg naar archief
25-03-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend- en aanvullend bodem- en asbestonderzoek, Rijksweg Zuid en Noord te Swalmen	Antea group	

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: Heide ong

Locatie

Adres	Heide Swalmen
Locatiecode	AA095703133
Locatienaam	Heide ong
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	RM095703133

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-08-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	heide ong	Econsultancy		2007/37 / B50	

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: Pottenbakkerij ""De Walsberg""

Locatie

Adres	Heide 6071LG Swalmen
Locatiecode	AA095705536
Locatienaam	Pottenbakkerij ""De Walsberg""
Plaats	Roermond
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LI097500175

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
pottenbakkerij	9999	9999	Nee	Nee	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

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

aelmans



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Heide 57 te Swalmen

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Heide 57 te Swalmen

Rapportnummer:	M221633.001.001/JME
Naam opdrachtgever:	[redacted]
Adres opdrachtgever:	Heide 57 6071 LG SWALMEN
Uitgevoerd door:	[redacted]
Contactpersoon:	[redacted]
Datum:	24 mei 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu 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 4

2.4 Dove gevels 6

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 6

2.6 Goede ruimtelijke ordening 6

2.7 Bouwbesluit 7

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 7

2.9 Van toepassing op de huidige situatie 7

3 Uitgangspunten 9

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 9

3.2 Gebruikte railverkeersgegevens 11

3.3 Toegepaste correcties 11

3.4 Omgevingskenmerken 11

3.5 Waarneempunten en -hoogten 12

4 Resultaten 13

4.1 Resultaten wegverkeer 13

4.2 Resultaten railverkeer 14

4.3 Maatregelen 14

4.4 Resultaten cumulatie 14

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel 16

5 Conclusie 17

5.1 Wet geluidhinder 17

5.2 Cumulatie 17

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 18

6 Bijlagen 19

1 Inleiding

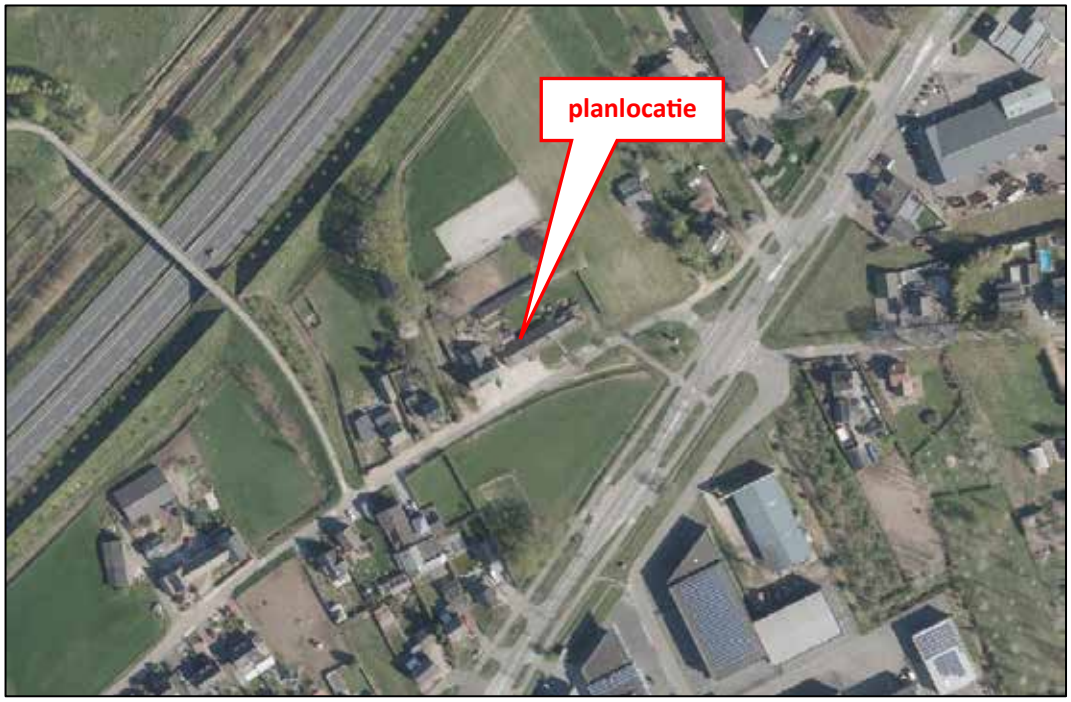
Opdrachtgever, [redacted], is voornemens de bestaande bedrijfsbebouwing te saneren en twee woningbouwkavels te ontwikkelen op de locatie Heide 57 te Swalmen. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever 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 (spoor)wegennet voor het jaar 2023 + 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.

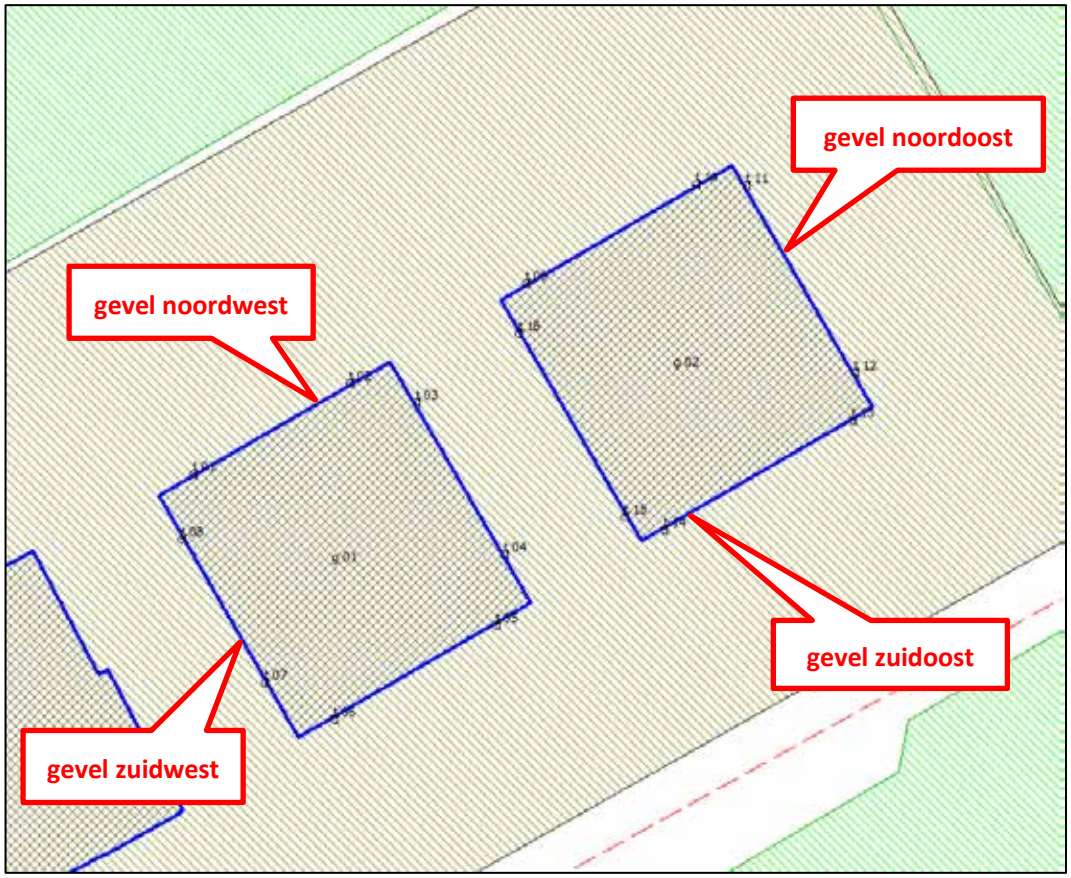
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



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.

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



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 omvang van de geluidzone langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart
Voor spoorwegen, aangegeven op de geluidplafondkaart, wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de breedte van de geluidzone geregeld. Deze is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP). Tot de zone behoort de ruimte aan weerszijden van de spoorweg als aangegeven in navolgende tabel.

Hoogte geluidproductieplafond	*Breedte zone*
< 56 dB	100 meter
≥ 56 dB < 61 dB	200 meter
≥ 61 dB < 66 dB	300 meter
≥ 66 dB < 71 dB	600 meter
≥ 71 dB < 74 dB	900 meter
≥ 74 dB	1.200 meter

Tabel 1: Breedte van de geluidzone langs spoorwegen

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit 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 railverkeer	
Voorkeursgrenswaarde nog niet-geprojecteerde woning	55 dB
Voorkeursgrenswaarde nog niet-geprojecteerde overige geluidgevoelige object	53 dB
Maximale ontheffingswaarde	68 dB

Tabel 2: Normen geluidbelasting railverkeer

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 3: 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 4: 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 5: 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

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

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*
Spoortraject Venlo-Roermond	Geluidbelasting GPP 63 dB	Zonebreedte 300 meter
A73	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 100+ km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 400 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Rijksweg Noord	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB

Heide	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

Tabel 6: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Rijksweg Noord en Heide zijn verkregen van de gemeente Roermond. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 6**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2018 en 2040.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A73 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (download 15 mei 2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De Rijksweg Noord is als een “Gebieds/wijkontsluitingsweg” beschouwd. De weg Heide is als een “Buurtverzamelweg” beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033. Door de gemeente is aangegeven dat een autonome groei van 2% per jaar gehanteerd dient te worden. Bij toepassing van deze groei is de etmaalintensiteit in 2033 iets hoger dan de etmaalintensiteit in 2040 op basis van de verkeersmilieukaart. Hierdoor door is een worstcase situatie beschouwd.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 7 t/m 11. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Rijksweg Noord (Heide ri. Reuver)			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Autonome groei	2%		
Etmaalintensiteit 2018	6.541 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2033	8.803 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,48%	3,73%	0,92%
Licht verkeer	84,96%	92,23%	84,31%
Middelzwaar verkeer	10,65%	6,17%	10,89%
Zwaar verkeer	4,38%	1,61%	4,79%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Rijksweg Noord (Heide ri. Reuver)

Rijksweg Noord (Heide ri. Swalmen)			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Autonome groei	2%		
Etmaalintensiteit 2018	6.417 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2033	8.636 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,48%	3,73%	0,92%
Licht verkeer	84,96%	92,23%	84,31%
Middelzwaar verkeer	10,65%	6,17%	10,89%
Zwaar verkeer	4,38%	1,61%	4,79%

Tabel 8: Verkeersgegevens op de Rijksweg Noord (Heide ri. Swalmen)

Heide			
Maximum snelheid	30 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Autonome groei	2%		
Etmaalintensiteit 2018	252 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2033	339 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	7,00%	2,60%	0,70%
Licht verkeer	94,00%	98,00%	96,00%
Middelzwaar verkeer	5,70%	1,90%	3,80%
Zwaar verkeer	0,30%	0,10%	0,20%

Tabel 9: Verkeersgegevens op de Heide

A73 rechts			
Maximum snelheid	100+ km/uur		
wegdektype	2L-ZOAB		
Etmaalintensiteit 2033	26.092 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,66%	2,86%	1,08%
Licht verkeer	85,21%	89,29%	76,87%
Middelzwaar verkeer	6,04%	3,75%	6,76%
Zwaar verkeer	8,75%	6,96%	16,37%

Tabel 10: Verkeersgegevens op de A73 rechts

A73 links			
Maximum snelheid	100+ km/uur		
wegdektype	2L-ZOAB		
Etmaalintensiteit 2033	25.316 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,70%	2,66%	1,12%
Licht verkeer	86,73%	90,49%	75,70%
Middelzwaar verkeer	6,01%	3,57%	8,10%
Zwaar verkeer	7,25%	5,94%	16,20%

Tabel 11: Verkeersgegevens op de A73 links

3.2 Gebruikte railverkeersgegevens

De toekomstige verkeersgegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor (SWUNG-1) zoals dit beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister spoor (download 18 januari 2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

3.3 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.

3.4 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 een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PODK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc. en ballastbed;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen en bij toepassing van ZOAB (op grond van paragraaf 2.8 RMG).

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) middels een download van 3D Geluid TIN/Hoogtelijnen via PDOK.

3.5 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*
t 05 – g 01 zo gevel	49	50	51
t 06 – g 01 zo gevel	48	50	51
t 12 – g 02 no gevel	48	50	51
t 13 – g 02 zo gevel	50	52	52
t 14 – g 02 zo gevel	49	51	52
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 12: Resultaten op gevels t.g.v. Rijksweg Noord

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Rijksweg Noord overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 4 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*	*2e verdieping 7,5 meter*
t 01 – g 01 nw gevel	46	48	50
t 02 – g 01 nw gevel	46	48	50
t 09 – g 02 nw gevel	47	48	50
t 10 – g 02 nw gevel	46	48	49
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 13: Resultaten op gevels t.g.v. A73

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de A73 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 2 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw binnen de zone van een autosnelweg wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Resultaten railverkeer

In **bijlage 4** zijn de rekenresultaten te vinden. In tabel 14 zijn de rekenresultaten van het beschouwde spoortraject samengevat.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*	*2e verdieping 7,5 meter*
Alle gevels	≤ 55	≤ 55	≤ 55

Tabel 14: Resultaten op gevels t.g.v. spoortraject Venlo - Roermond

Voor de spoorlijn Venlo - Roermond geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai van 55 dB nergens wordt overschreden.

4.3 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend. Daarnaast vinden zowel overschrijdingen aan de voor- en achterzijde van de woningen plaats waardoor het verplaatsen van de woningen niet effectief is.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:
- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen. Daarnaast is de A73 reeds voorzien van een geluidreducerend wegdek.

4.4 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 enkel bepaald dient te worden voor de Rijksweg Noord en A73. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Bij het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting is er bij het railverkeerslawaai rekening gehouden met het feit dat er meer dan 30% aan spoorvoertuigen behorende tot de spoorvoertuigcategorieën 4, 5 of 11 op de spoorbaan passeert (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, artikel 6.5, lid 2). Om deze reden is bij de cumulatie van weg- en railverkeerslawaai voor de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer het spectrum wegverkeersgeluid aangehouden. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is weergegeven in tabel 15.

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 **bijlage 5** en samengevat in navolgende tabel.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*	*2e verdieping 7,5 meter*
t 01 – g 01 nw gevel	51	53	57
t 02 – g 01 nw gevel	50	53	57
t 03 – g 01 no gevel	51	53	55
t 04 – g 01 no gevel	52	54	56
t 05 – g 01 zo gevel	55	56	57
t 06 – g 01 zo gevel	54	55	56
t 07 – g 01 zw gevel	51	53	56
t 08 – g 01 zw gevel	50	52	56
t 09 – g 02 nw gevel	50	53	56
t 10 – g 02 nw gevel	49	52	56
t 11 – g 02 no gevel	53	55	56
t 12 – g 02 no gevel	54	56	57
t 13 – g 02 zo gevel	55	57	58
t 14 – g 02 zo gevel	55	56	57
t 15 – g 02 zw gevel	51	53	54
t 16 – g 02 zw gevel	50	52	56

Tabel 15: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.5 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 25 dB.

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

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, [redacted], is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Heide 57 te Swalmen. Op deze locatie wenst opdrachtgever de bedrijfsbebouwing te saneren en twee woningbouwkavels te ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

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

(Spoor)weg	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale ontheffings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*
Rijksweg Noord	48 dB	63 dB	4 dB	--	52 dB
A73	48 dB	63 dB	2 dB	--	50 dB
spoortraject Venlo-Roermond	55 dB	68 dB	n.v.t.	--	n.v.t.

Tabel 16. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

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 geval betreft dit de Rijksweg Noord en A73.

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 58 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie ‘matig’ en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op

overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	*Hoogste waarde*
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	58 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	25 dB

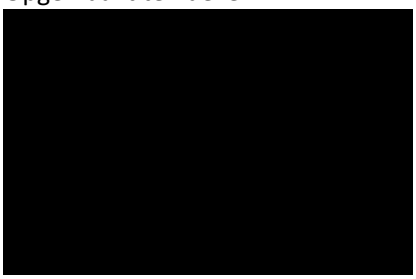
Tabel 17. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

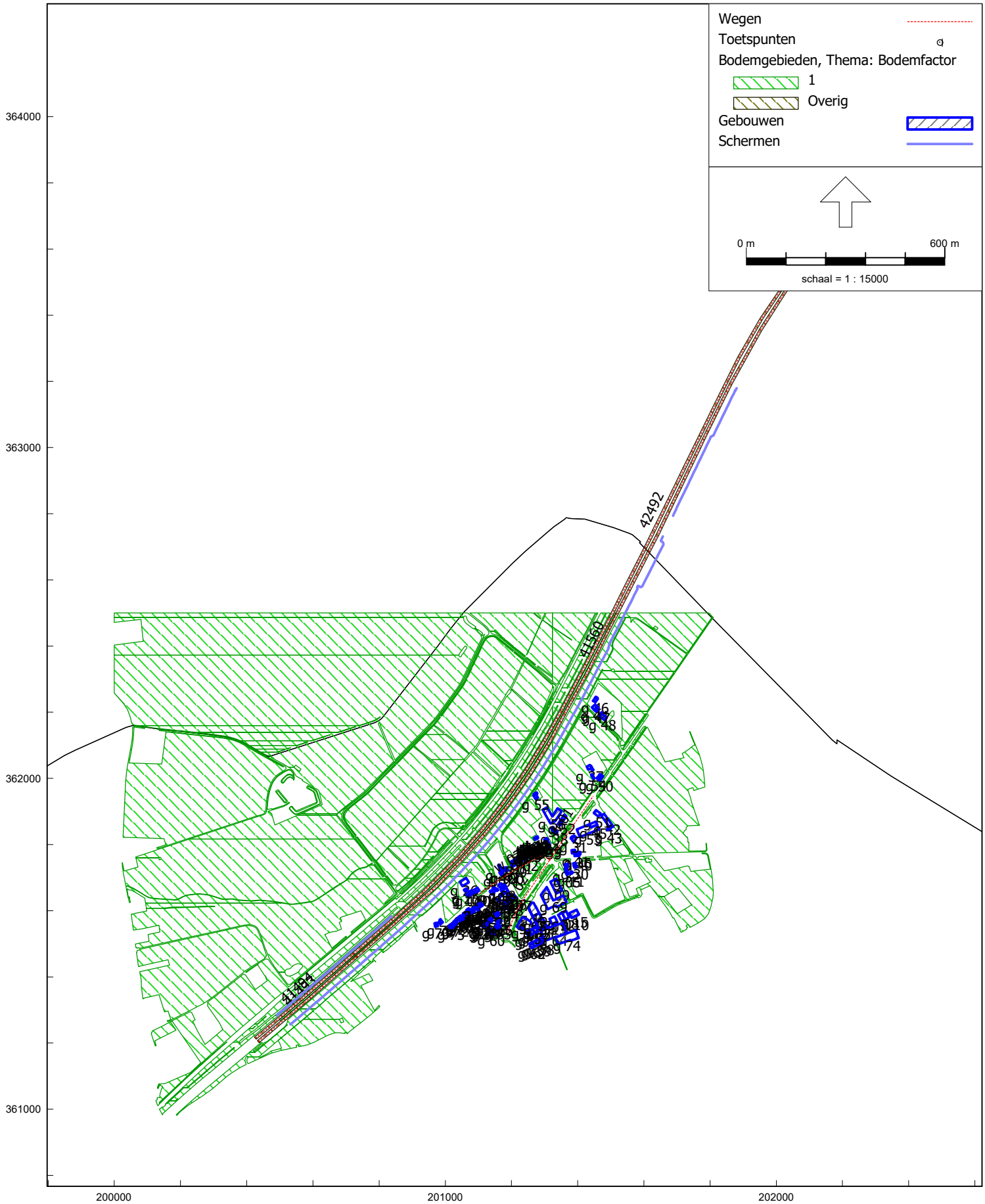
6 Bijlagen

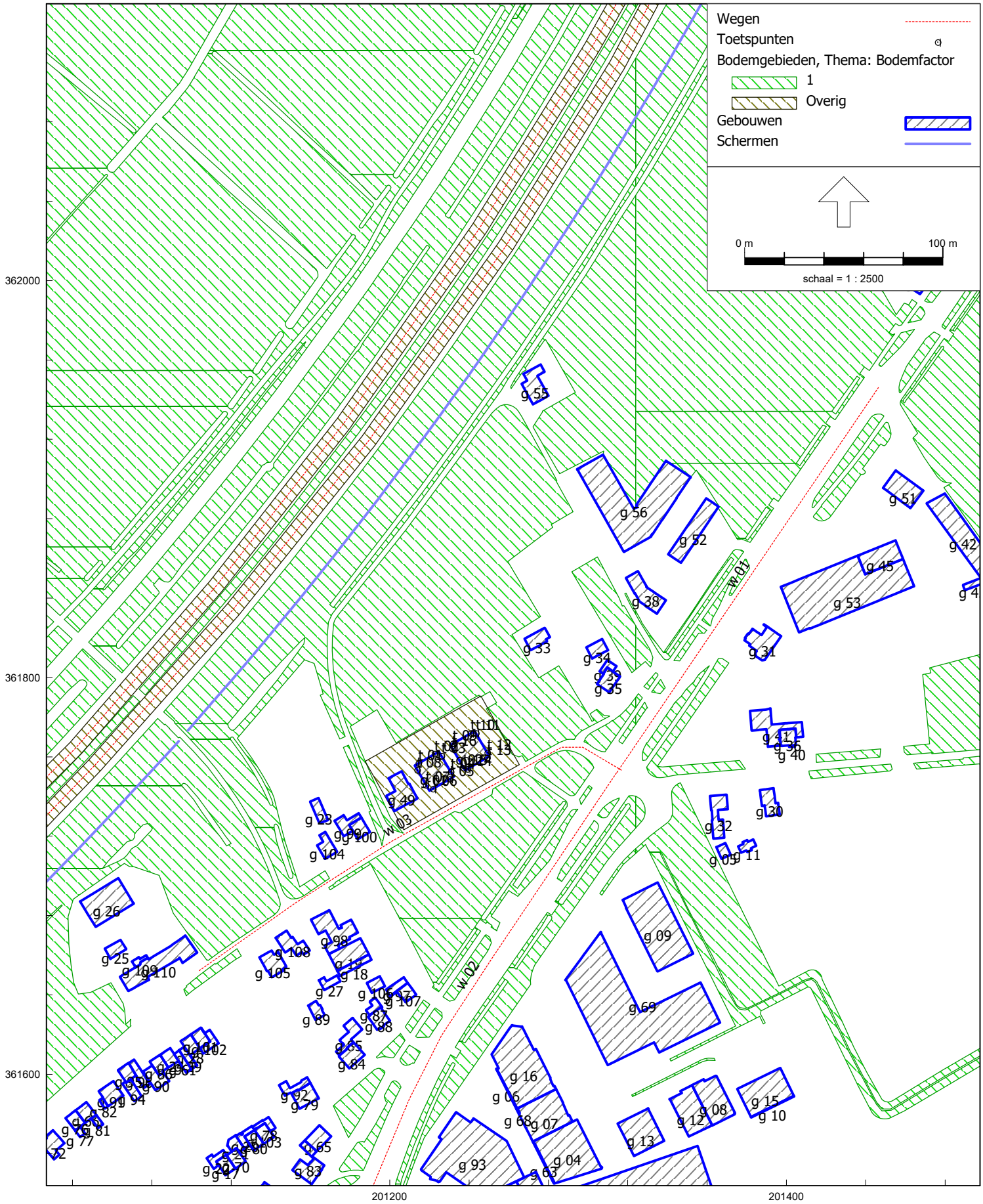
1) Figuren wegverkeer
2) Invoergegevens wegverkeer
3) Rekenresultaten wegverkeer
4) Railverkeer
5) Gecumuleerde rekenresultaten
6) Verkeersgegevens

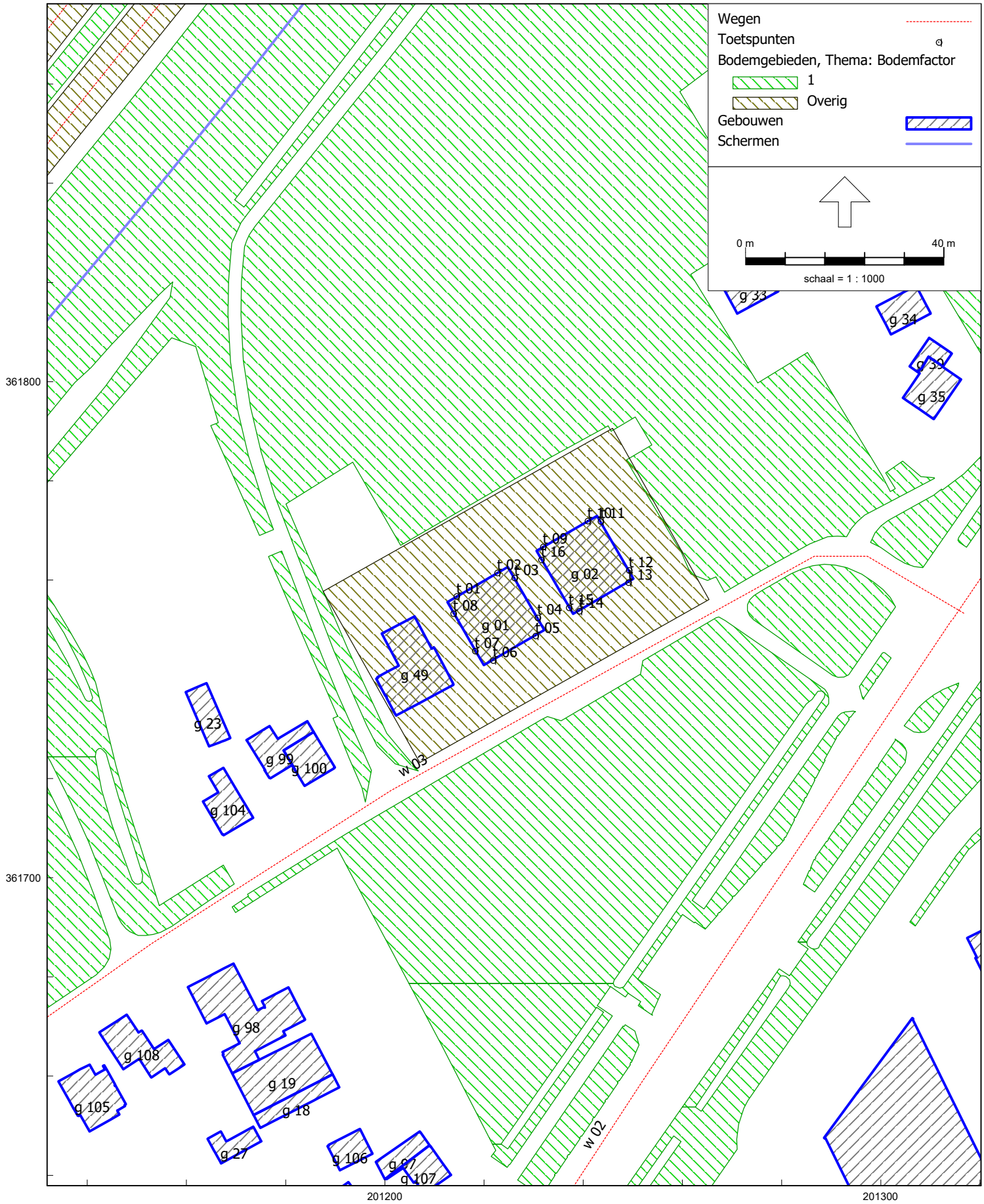
Opgemaakt te Baexem



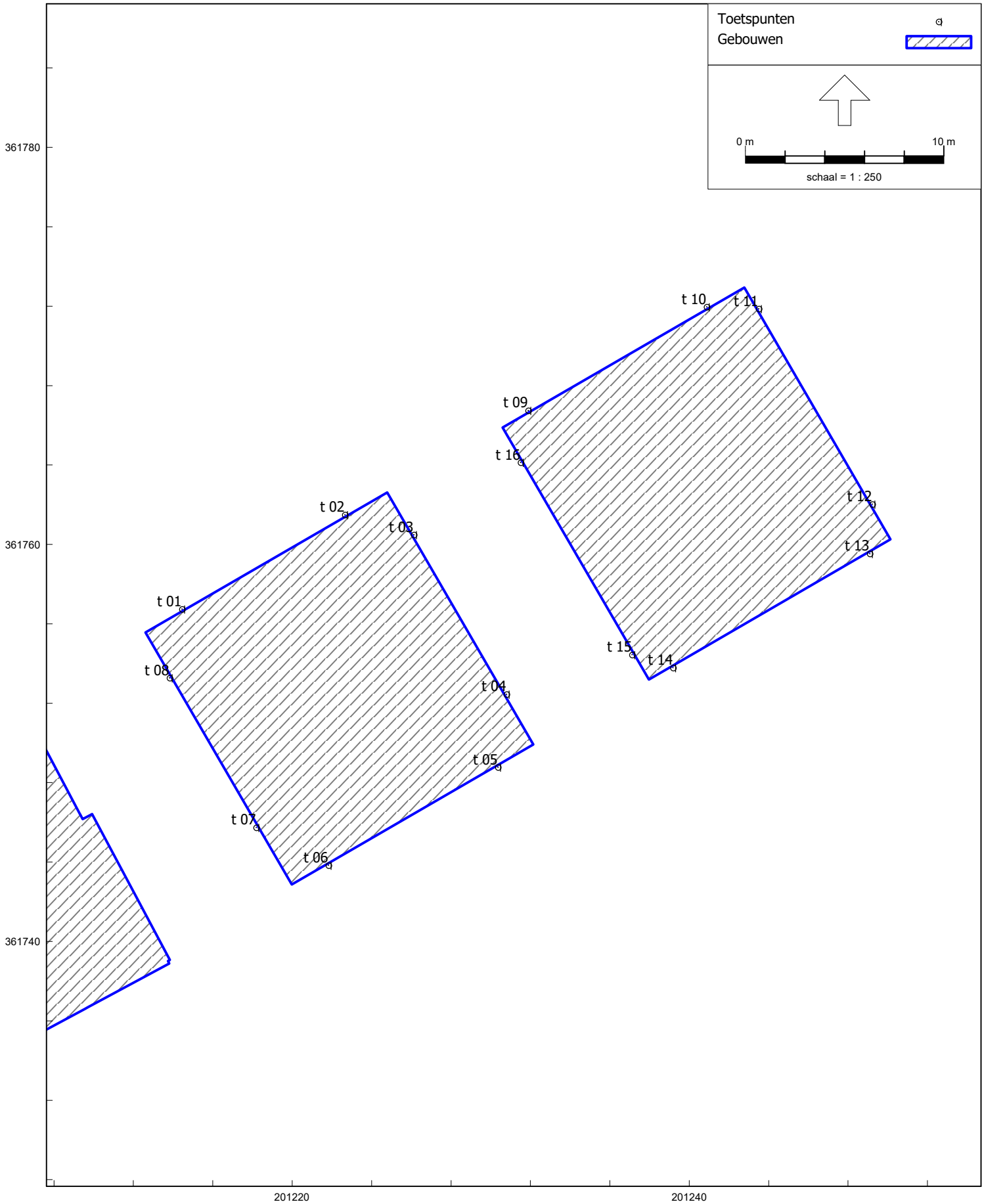
Figuren

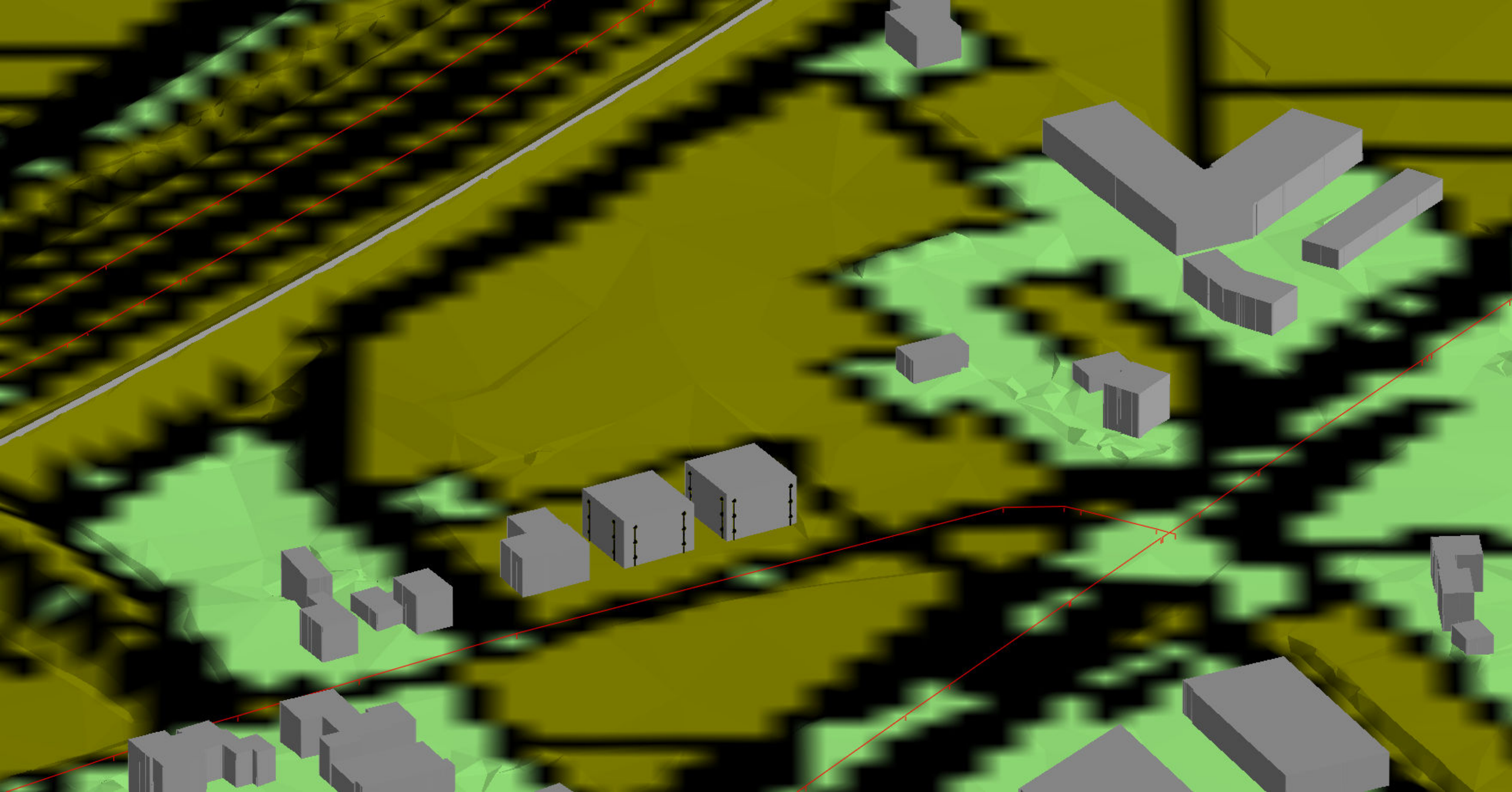

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
600 m
schaal = 1 : 15000
364000
363000
362000
361000
200000
201000
202000
42492
41484

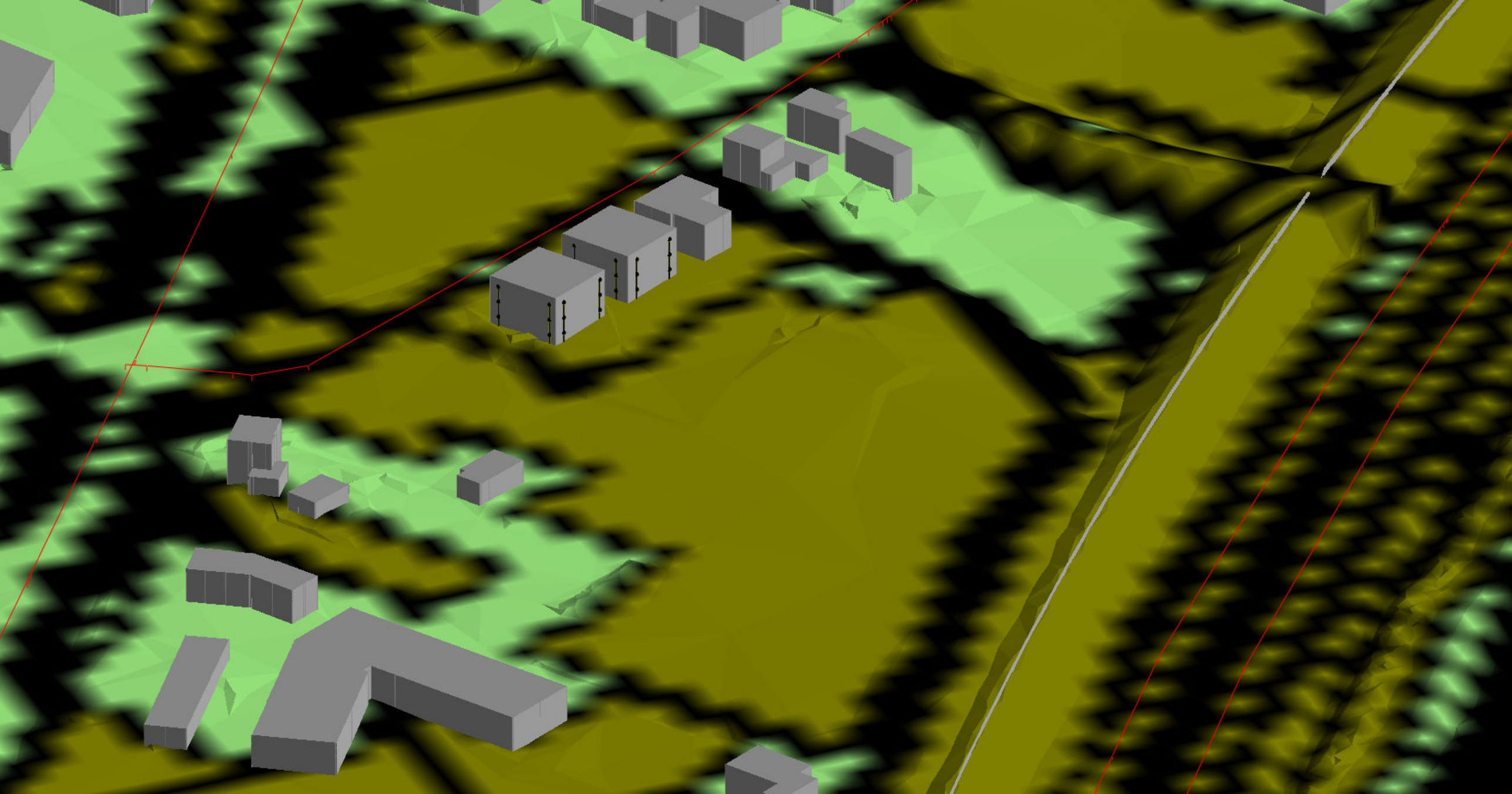

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
362000
361800
361600
201200
201400



RMG-2012, wegverkeer, [Heide 57, Swalmen - M221633] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep


Toetspunten
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 250
t 01
t 02
t 03
t 04
t 05
t 06
t 07
t 08
t 09
t 10
t 11
t 12
t 13
t 14
t 15
t 16
361780
361760
361740
201220
201240





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M221633

Model eigenschap	
Omschrijving	M221633
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 15-5-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 24-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Commentaar

16-05-2023 13:08: Importeren Geluidregister Weg

Rapport: Groepsreducties
Model: M221633

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rijksweg Noord	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
w 03	30 km/uur wegen	Heide	W0	339,00	7,00	2,60	0,70	94,00
w 01	Rijksweg Noord	Rijksweg Noord (Heide ri. Reuver)	W0	8803,00	6,48	3,73	0,92	84,96
w 02	Rijksweg Noord	Rijksweg Noord (Heide ri. Swalmen)	W0	8636,00	6,48	3,73	0,92	84,96
42492	A73	73 / 24,103 / 28,077	W2	25316,00	6,70	2,66	1,12	86,73
41493	A73	73 / 24,123 / 27,225	W2	26092,00	6,66	2,86	1,08	85,21
41494	A73	73 / 24,103 / 28,077	W2	25316,00	6,70	2,66	1,12	86,73
41560	A73	73 / 24,123 / 27,225	W2	26092,00	6,66	2,86	1,08	85,21

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
w 03	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	30	30	30	30	30
w 01	92,23	84,31	10,65	6,17	10,89	4,38	1,61	4,79	50	50	50	50	50
w 02	92,23	84,31	10,65	6,17	10,89	4,38	1,61	4,79	50	50	50	50	50
42492	90,49	75,70	6,01	3,57	8,10	7,25	5,94	16,20	115	115	115	100	100
41493	89,29	76,87	6,04	3,75	6,76	8,75	6,96	16,37	100	100	100	90	90
41494	90,49	75,70	6,01	3,57	8,10	7,25	5,94	16,20	100	100	100	90	90
41560	89,29	76,87	6,04	3,75	6,76	8,75	6,96	16,37	115	115	115	100	100

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
w 03	30	30	30	30
w 01	50	50	50	50
w 02	50	50	50	50
42492	100	90	90	90
41493	90	85	85	85
41494	90	85	85	85
41560	100	90	90	90

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	g 01 - nw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201214,45	361756,74
t 02	g 01 - nw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201222,66	361761,50
t 03	g 01 - no gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201226,13	361760,49
t 04	g 01 - no gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201230,79	361752,45
t 05	g 01 - zo gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201230,37	361748,78
t 06	g 01 - zo gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201221,83	361743,83
t 07	g 01 - zw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201218,19	361745,74
t 08	g 01 - zw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201213,82	361753,27
t 09	g 02 - nw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201231,89	361766,74
t 10	g 02 - nw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201240,88	361771,96
t 11	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201243,51	361771,87
t 12	g 02 - no gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201249,22	361762,02
t 13	g 02 - zo gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201249,10	361759,54
t 14	g 02 - zo gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201239,18	361753,79
t 15	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201237,12	361754,44
t 16	g 02 - zw gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	201231,51	361764,13

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
	tuinen	0,50
42492	73 / 24,103 / 28,077 -- 4,00m (L/R)	0,50
41493	73 / 24,123 / 27,225 -- 4,00m (L/R)	0,50
41494	73 / 24,103 / 28,077 -- 4,00m (L/R)	0,50
41560	73 / 24,123 / 27,225 -- 4,00m (L/R)	0,50

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 39		3,02	26,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		6,13	26,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		3,16	25,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		5,91	25,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		4,54	26,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		3,32	26,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		7,57	26,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		6,96	26,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		6,36	26,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		6,09	26,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		8,10	26,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		3,17	26,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		4,01	26,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		2,88	25,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		7,05	25,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		3,86	25,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		4,04	25,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		6,02	26,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		5,83	26,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		2,52	25,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		5,30	25,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		3,81	25,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		7,67	25,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		6,03	25,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		6,83	26,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		5,30	25,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		6,46	25,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		8,55	26,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		3,32	26,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		7,82	26,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		7,89	26,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		6,33	26,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		7,67	26,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		6,16	26,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		2,99	26,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		7,79	26,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		6,31	26,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		8,51	26,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		7,75	26,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		1,16	26,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		7,61	26,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		4,21	22,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		4,04	23,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		7,00	26,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		2,64	26,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		6,95	26,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		3,29	26,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		6,71	25,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		4,20	26,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		4,94	26,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		7,17	26,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		3,14	26,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		3,24	26,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		3,13	26,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		6,95	26,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		2,79	26,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		7,70	26,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		3,00	26,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 95		7,41	26,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		3,62	26,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		2,88	26,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		6,94	26,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 85		3,86	26,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		7,19	26,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		2,25	26,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		7,72	26,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		3,02	26,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		3,41	26,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		7,75	26,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		3,76	26,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		9,49	26,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		7,55	24,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		4,10	24,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		6,32	26,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		6,66	25,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		7,38	25,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		3,17	25,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		7,10	26,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		7,22	26,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		2,64	26,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		7,01	26,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		7,25	26,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		5,31	26,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		6,00	26,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		6,00	26,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		7,48	26,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		6,60	26,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		7,50	26,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		6,69	26,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		6,73	26,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		6,58	26,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		6,48	26,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		2,63	26,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		6,00	26,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		7,32	26,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		7,20	26,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		6,17	26,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		2,91	26,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 83		6,00	26,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 82		3,54	26,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		3,34	26,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		3,83	26,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		6,94	24,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		9,19	25,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		6,86	24,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		7,27	26,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		6,75	25,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		10,95	26,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	nieuwe woning	9,00	26,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	nieuwe woning	9,00	26,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k
5020		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5021		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5024		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4457		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4459		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4667		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6400		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4848		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Adiffr 8k	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
5020	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5021	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5024	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4457	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4459	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4667	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6400	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4848	0,0	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: M221633
Heide 57, Swalmen - Roermond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
5020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4457	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4459	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4667	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6400	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4848	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Rapport: Resultatentabel
Model: M221633
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg Noord
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	1,50	31	28	22	32
t 01_B	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	4,50	32	29	24	33
t 01_C	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	7,50	30	27	22	31
t 02_A	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	1,50	28	25	20	29
t 02_B	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	4,50	30	27	22	31
t 02_C	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	7,50	31	27	22	32
t 03_A	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	1,50	42	39	34	43
t 03_B	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	4,50	44	40	35	44
t 03_C	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	7,50	45	41	36	46
t 04_A	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	1,50	45	42	37	46
t 04_B	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	4,50	47	44	38	48
t 04_C	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	7,50	48	44	39	48
t 05_A	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	1,50	48	45	40	49
t 05_B	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	4,50	49	46	41	50
t 05_C	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	7,50	50	47	42	51
t 06_A	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	1,50	47	44	39	48
t 06_B	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	4,50	49	46	40	50
t 06_C	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	7,50	50	46	41	51
t 07_A	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	1,50	42	39	34	43
t 07_B	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	4,50	44	40	35	45
t 07_C	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	7,50	44	40	35	44
t 08_A	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	1,50	41	38	33	42
t 08_B	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	4,50	43	40	34	44
t 08_C	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	7,50	44	40	35	44
t 09_A	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	1,50	29	26	21	30
t 09_B	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	4,50	31	28	23	32
t 09_C	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	7,50	31	28	23	32
t 10_A	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	1,50	26	22	17	26
t 10_B	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	4,50	31	28	22	32
t 10_C	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	7,50	32	29	24	33
t 11_A	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	1,50	46	43	37	47
t 11_B	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	4,50	47	44	39	48
t 11_C	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	7,50	48	45	40	49
t 12_A	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	1,50	47	44	39	48
t 12_B	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	4,50	49	46	41	50
t 12_C	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	7,50	50	46	41	51
t 13_A	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	1,50	49	46	41	50
t 13_B	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	4,50	51	48	42	52
t 13_C	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	7,50	51	48	43	52
t 14_A	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	1,50	48	45	40	49
t 14_B	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	4,50	50	47	42	51
t 14_C	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	7,50	51	47	42	52
t 15_A	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	1,50	43	40	35	44
t 15_B	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	4,50	45	42	36	46
t 15_C	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	7,50	46	42	37	47
t 16_A	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	1,50	42	39	34	43
t 16_B	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	4,50	43	40	35	44
t 16_C	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	7,50	45	42	36	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M221633
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A73
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	1,50	47	43	40	48
t 01_B	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	4,50	49	45	42	50
t 01_C	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	7,50	51	47	44	52
t 02_A	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	1,50	47	43	40	48
t 02_B	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	4,50	49	45	42	50
t 02_C	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	7,50	51	47	43	52
t 03_A	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	1,50	45	41	38	46
t 03_B	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	4,50	47	43	40	48
t 03_C	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	7,50	48	44	41	50
t 04_A	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	1,50	40	36	34	42
t 04_B	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	4,50	43	38	36	44
t 04_C	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	7,50	45	41	38	47
t 05_A	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	1,50	36	32	29	37
t 05_B	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	4,50	41	37	34	42
t 05_C	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	7,50	43	39	36	44
t 06_A	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	1,50	37	33	30	38
t 06_B	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	4,50	41	37	34	42
t 06_C	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	7,50	43	39	36	45
t 07_A	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	1,50	44	40	37	45
t 07_B	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	4,50	46	42	39	48
t 07_C	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	7,50	48	44	41	49
t 08_A	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	1,50	42	38	35	43
t 08_B	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	4,50	44	40	37	45
t 08_C	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	7,50	49	45	41	50
t 09_A	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	1,50	47	43	40	49
t 09_B	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	4,50	49	45	42	50
t 09_C	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	7,50	50	46	43	52
t 10_A	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	1,50	46	42	39	48
t 10_B	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	4,50	49	44	41	50
t 10_C	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	7,50	50	46	43	51
t 11_A	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	1,50	44	40	36	45
t 11_B	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	4,50	47	43	39	48
t 11_C	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	7,50	48	44	40	49
t 12_A	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	1,50	42	38	35	44
t 12_B	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	4,50	46	42	39	48
t 12_C	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	7,50	47	43	40	49
t 13_A	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	1,50	36	32	29	38
t 13_B	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	4,50	42	38	35	43
t 13_C	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	7,50	43	39	36	44
t 14_A	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	1,50	36	32	29	37
t 14_B	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	4,50	41	37	34	42
t 14_C	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	7,50	43	39	36	44
t 15_A	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	1,50	39	35	32	40
t 15_B	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	4,50	42	38	35	43
t 15_C	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	7,50	45	41	38	46
t 16_A	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	1,50	42	38	35	43
t 16_B	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	4,50	44	39	36	45
t 16_C	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	7,50	46	42	39	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M221633
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	1,50	-7	-12	-17	-7
t 01_B	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	4,50	-2	-8	-13	-3
t 01_C	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	7,50	-1	-6	-11	-1
t 02_A	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	1,50	-5	-11	-16	-5
t 02_B	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	4,50	-3	-9	-14	-3
t 02_C	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	7,50	-1	-7	-12	-2
t 03_A	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	1,50	35	30	25	35
t 03_B	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	4,50	37	32	26	36
t 03_C	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	7,50	37	31	26	36
t 04_A	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	1,50	41	36	30	41
t 04_B	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	4,50	41	36	31	41
t 04_C	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	7,50	41	36	31	41
t 05_A	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	1,50	45	40	35	45
t 05_B	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	4,50	46	40	35	45
t 05_C	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	7,50	45	40	35	45
t 06_A	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	1,50	45	40	35	45
t 06_B	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	4,50	46	40	35	46
t 06_C	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	7,50	45	40	35	45
t 07_A	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	1,50	41	36	31	41
t 07_B	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	4,50	41	36	31	41
t 07_C	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	7,50	41	36	31	41
t 08_A	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	1,50	36	31	26	36
t 08_B	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	4,50	37	32	27	37
t 08_C	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	7,50	37	32	27	37
t 09_A	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	1,50	-4	-10	-15	-5
t 09_B	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	4,50	-3	-9	-14	-4
t 09_C	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	7,50	-2	-8	-12	-2
t 10_A	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	1,50	-5	-11	-16	-5
t 10_B	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	4,50	-4	-9	-14	-4
t 10_C	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	7,50	-3	-8	-13	-3
t 11_A	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	1,50	36	31	26	36
t 11_B	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	4,50	38	33	27	38
t 11_C	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	7,50	38	33	27	38
t 12_A	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	1,50	41	36	31	41
t 12_B	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	4,50	41	36	31	41
t 12_C	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	7,50	41	36	31	41
t 13_A	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	1,50	45	40	35	45
t 13_B	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	4,50	45	40	35	45
t 13_C	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	7,50	45	40	35	45
t 14_A	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	1,50	45	40	35	45
t 14_B	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	4,50	46	40	35	45
t 14_C	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	7,50	45	40	35	45
t 15_A	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	1,50	41	36	31	41
t 15_B	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	4,50	42	37	31	42
t 15_C	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	7,50	41	36	31	41
t 16_A	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	1,50	36	30	25	35
t 16_B	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	4,50	37	32	26	37
t 16_C	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	7,50	37	32	26	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M221633
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	1,50	47,5	43,5	40,2	48,7
t 01_B	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	4,50	49,4	45,4	42,1	50,6
t 01_C	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	7,50	51,3	47,3	43,9	52,5
t 02_A	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	1,50	47,2	43,2	40,0	48,4
t 02_B	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	4,50	49,0	45,0	41,8	50,3
t 02_C	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	7,50	50,9	46,9	43,6	52,1
t 03_A	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	1,50	49,3	45,9	41,3	50,4
t 03_B	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	4,50	51,0	47,5	43,1	52,1
t 03_C	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	7,50	52,2	48,6	44,3	53,2
t 04_A	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	1,50	51,1	47,7	42,7	51,9
t 04_B	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	4,50	52,6	49,2	44,2	53,5
t 04_C	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	7,50	53,5	50,1	45,3	54,5
t 05_A	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	1,50	53,8	50,4	45,2	54,6
t 05_B	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	4,50	55,1	51,8	46,6	56,0
t 05_C	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	7,50	55,8	52,5	47,4	56,7
t 06_A	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	1,50	53,3	49,9	44,6	54,1
t 06_B	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	4,50	54,6	51,2	46,0	55,4
t 06_C	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	7,50	55,4	52,0	46,9	56,2
t 07_A	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	1,50	49,6	46,1	41,4	50,5
t 07_B	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	4,50	51,1	47,5	43,0	52,1
t 07_C	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	7,50	51,7	48,1	43,8	52,7
t 08_A	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	1,50	48,1	44,6	39,9	49,0
t 08_B	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	4,50	49,6	46,1	41,6	50,6
t 08_C	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	7,50	51,8	48,1	43,9	52,8
t 09_A	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	1,50	47,5	43,5	40,2	48,7
t 09_B	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	4,50	49,0	45,0	41,7	50,3
t 09_C	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	7,50	50,7	46,7	43,3	51,9
t 10_A	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	1,50	46,5	42,4	39,3	47,8
t 10_B	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	4,50	48,8	44,8	41,5	50,0
t 10_C	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	7,50	50,3	46,3	43,0	51,5
t 11_A	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	1,50	51,6	48,3	43,3	52,5
t 11_B	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	4,50	53,5	50,1	45,3	54,5
t 11_C	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	7,50	54,4	51,0	46,2	55,4
t 12_A	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	1,50	53,1	49,8	44,7	54,0
t 12_B	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	4,50	55,0	51,7	46,7	55,9
t 12_C	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	7,50	55,5	52,2	47,3	56,5
t 13_A	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	1,50	54,6	51,2	46,0	55,4
t 13_B	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	4,50	56,2	52,9	47,7	57,1
t 13_C	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	7,50	56,7	53,4	48,3	57,6
t 14_A	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	1,50	54,1	50,8	45,5	54,9
t 14_B	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	4,50	55,6	52,3	47,1	56,4
t 14_C	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	7,50	56,2	52,9	47,8	57,1
t 15_A	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	1,50	49,6	46,2	41,1	50,5
t 15_B	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	4,50	51,0	47,5	42,6	51,8
t 15_C	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	7,50	52,1	48,6	43,8	53,0
t 16_A	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	1,50	48,5	45,0	40,3	49,4
t 16_B	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	4,50	49,9	46,5	41,8	50,9
t 16_C	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	7,50	51,3	47,8	43,2	52,3

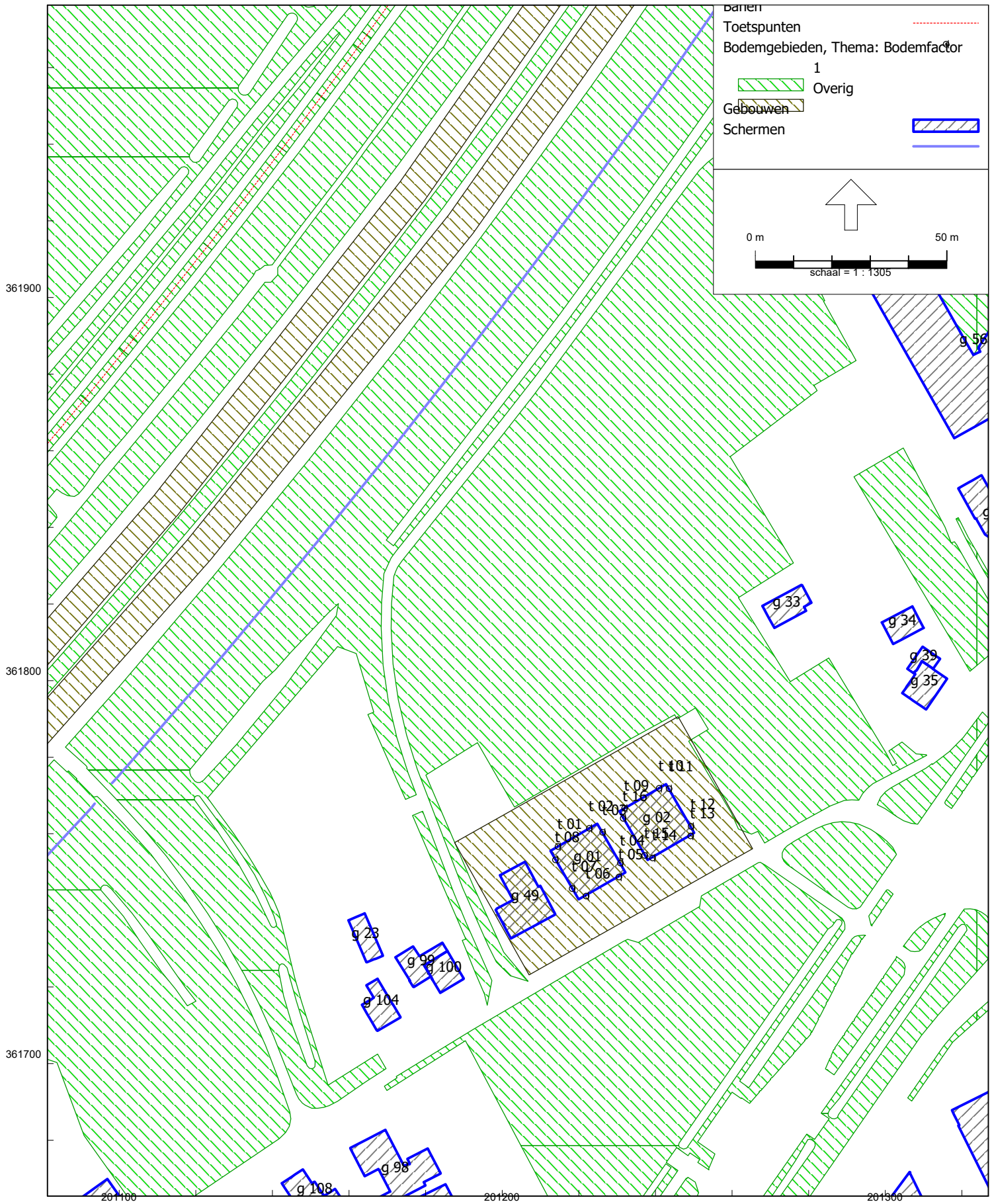
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M221633 spoor

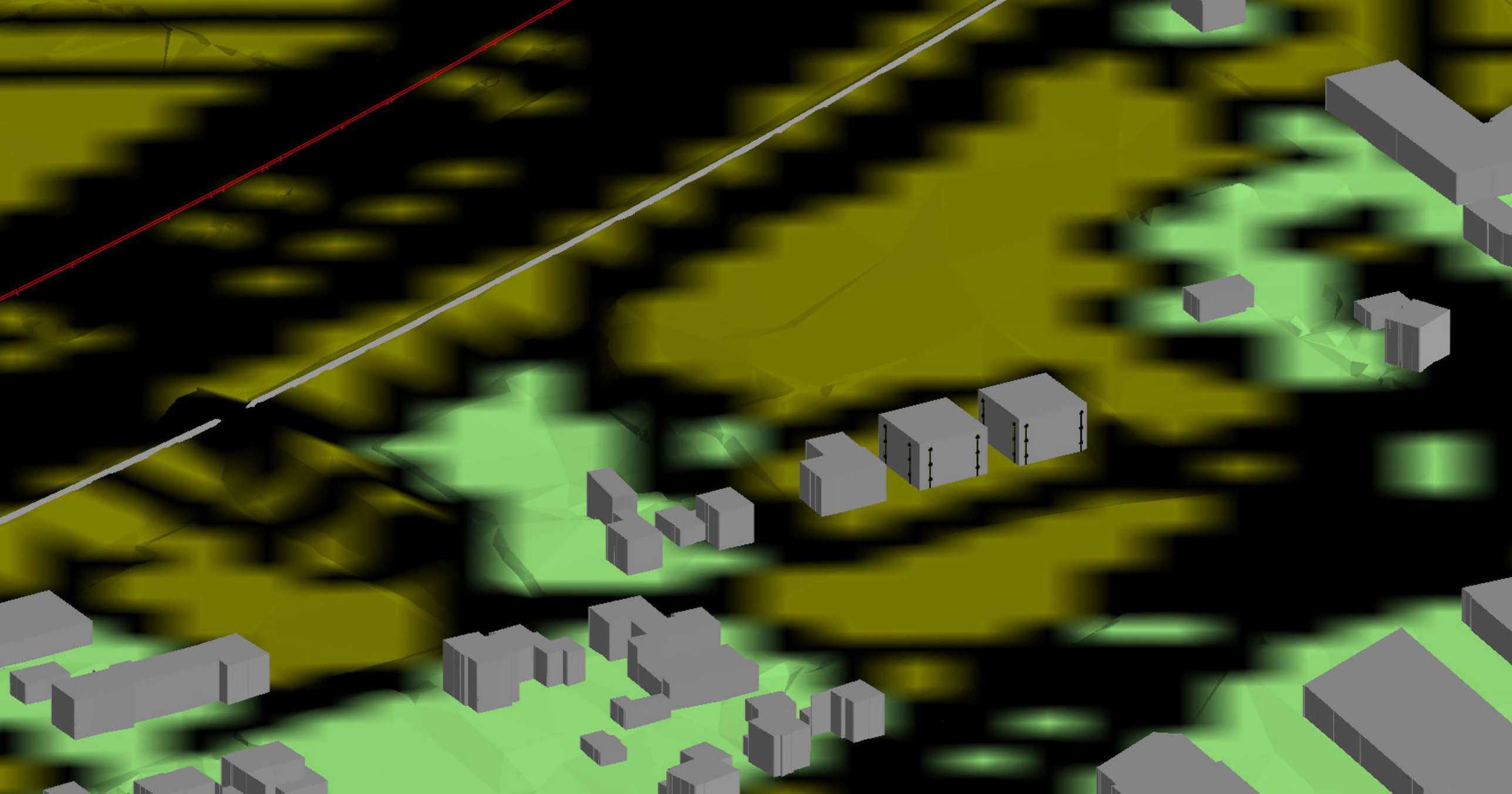
Model eigenschap	
Omschrijving	M221633 spoor
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Railverkeerslawaai|RMG-2012, railverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 17-5-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 24-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Commentaar

17-05-2023 07:32: Importeren Geluidregister Spoor



RMG-2012, railverkeer, [Heide 57, Swalmen - M221633 spoor] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep



Rapport: Resultatentabel
Model: M221633 spoor
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	1,50	37,8	41,9	39,3	46,0
t 01_B	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	4,50	41,5	45,6	43,1	49,7
t 01_C	g 01 - nw gevel	201214,45	361756,74	7,50	46,8	50,9	48,6	55,2
t 02_A	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	1,50	37,2	41,3	38,8	45,4
t 02_B	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	4,50	41,1	45,2	42,6	49,3
t 02_C	g 01 - nw gevel	201222,66	361761,50	7,50	46,3	50,5	48,2	54,7
t 03_A	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	1,50	32,0	36,0	33,4	40,1
t 03_B	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	4,50	37,2	41,2	38,6	45,3
t 03_C	g 01 - no gevel	201226,13	361760,49	7,50	40,7	44,8	42,4	49,0
t 04_A	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	1,50	33,0	37,1	34,6	41,3
t 04_B	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	4,50	36,6	40,7	38,2	44,8
t 04_C	g 01 - no gevel	201230,79	361752,45	7,50	41,7	45,9	43,6	50,2
t 05_A	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	1,50	26,3	30,4	27,6	34,3
t 05_B	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	4,50	31,3	35,3	32,5	39,2
t 05_C	g 01 - zo gevel	201230,37	361748,78	7,50	32,3	36,3	33,5	40,2
t 06_A	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	1,50	24,7	28,9	26,1	32,8
t 06_B	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	4,50	31,1	35,1	32,3	39,0
t 06_C	g 01 - zo gevel	201221,83	361743,83	7,50	32,3	36,3	33,5	40,2
t 07_A	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	1,50	33,7	37,8	35,3	42,0
t 07_B	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	4,50	37,1	41,2	38,7	45,4
t 07_C	g 01 - zw gevel	201218,19	361745,74	7,50	43,9	48,1	45,9	52,4
t 08_A	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	1,50	36,2	40,3	37,7	44,4
t 08_B	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	4,50	39,3	43,4	40,9	47,5
t 08_C	g 01 - zw gevel	201213,82	361753,27	7,50	45,5	49,7	47,4	54,0
t 09_A	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	1,50	37,3	41,4	38,8	45,5
t 09_B	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	4,50	41,1	45,2	42,7	49,3
t 09_C	g 02 - nw gevel	201231,89	361766,74	7,50	46,1	50,3	48,0	54,5
t 10_A	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	1,50	36,4	40,5	37,9	44,6
t 10_B	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	4,50	40,6	44,7	42,2	48,8
t 10_C	g 02 - nw gevel	201240,88	361771,96	7,50	45,4	49,6	47,3	53,9
t 11_A	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	1,50	31,6	35,6	33,0	39,7
t 11_B	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	4,50	36,6	40,6	38,0	44,7
t 11_C	g 02 - no gevel	201243,51	361771,87	7,50	40,1	44,2	41,7	48,3
t 12_A	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	1,50	31,6	35,6	32,9	39,6
t 12_B	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	4,50	36,2	40,2	37,6	44,3
t 12_C	g 02 - no gevel	201249,22	361762,02	7,50	39,7	43,7	41,2	47,8
t 13_A	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	1,50	23,3	27,5	24,7	31,4
t 13_B	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	4,50	30,3	34,3	31,5	38,2
t 13_C	g 02 - zo gevel	201249,10	361759,54	7,50	31,7	35,6	32,8	39,5
t 14_A	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	1,50	24,4	28,6	25,7	32,5
t 14_B	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	4,50	31,0	35,0	32,2	38,9
t 14_C	g 02 - zo gevel	201239,18	361753,79	7,50	32,4	36,4	33,6	40,3
t 15_A	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	1,50	31,7	35,8	33,4	40,0
t 15_B	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	4,50	36,1	40,1	37,7	44,3
t 15_C	g 02 - zw gevel	201237,12	361754,44	7,50	40,4	44,7	42,6	49,1
t 16_A	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	1,50	35,2	39,3	36,8	43,5
t 16_B	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	4,50	38,8	42,9	40,4	47,1
t 16_C	g 02 - zw gevel	201231,51	361764,13	7,50	44,4	48,6	46,3	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

toets-punt	omschrijving	toets-hoogte	railverkeerslawaai goederen	L_{RL}	L^*_{RL}	wegverkeerslawaai L_{VL}	L^*_{VL}	gecumuleerde waarde $L^*_{VL,CUM}$	$L^*_{RL,CUM}$	$L^*_{IL,CUM}$	$L^*_{LL,CUM}$
		[m]	*%*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*
t 01_A	g 01 - nw gevel	1,5	> 30	46,0	46,0	48,7	48,7	51	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 01_B	g 01 - nw gevel	4,5	> 30	49,7	49,7	50,6	50,6	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 01_C	g 01 - nw gevel	7,5	> 30	55,2	55,2	52,5	52,5	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 02_A	g 01 - nw gevel	1,5	> 30	45,4	45,4	48,4	48,4	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 02_B	g 01 - nw gevel	4,5	> 30	49,3	49,3	50,3	50,3	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 02_C	g 01 - nw gevel	7,5	> 30	54,7	54,7	52,1	52,1	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 03_A	g 01 - no gevel	1,5	> 30	40,1	40,1	50,4	50,4	51	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 03_B	g 01 - no gevel	4,5	> 30	45,3	45,3	52,1	52,1	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 03_C	g 01 - no gevel	7,5	> 30	49,0	49,0	53,2	53,2	55	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 04_A	g 01 - no gevel	1,5	> 30	41,3	41,3	51,9	51,9	52	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 04_B	g 01 - no gevel	4,5	> 30	44,8	44,8	53,5	53,5	54	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 04_C	g 01 - no gevel	7,5	> 30	50,2	50,2	54,5	54,5	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 05_A	g 01 - zo gevel	1,5	> 30	34,3	34,3	54,6	54,6	55	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 05_B	g 01 - zo gevel	4,5	> 30	39,2	39,2	56,0	56	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 05_C	g 01 - zo gevel	7,5	> 30	40,2	40,2	56,7	56,7	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 06_A	g 01 - zo gevel	1,5	> 30	32,8	32,8	54,1	54,1	54	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 06_B	g 01 - zo gevel	4,5	> 30	39,0	39,0	55,4	55,4	55	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 06_C	g 01 - zo gevel	7,5	> 30	40,2	40,2	56,2	56,2	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 07_A	g 01 - zw gevel	1,5	> 30	42,0	42,0	50,5	50,5	51	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 07_B	g 01 - zw gevel	4,5	> 30	45,4	45,4	52,1	52,1	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 07_C	g 01 - zw gevel	7,5	> 30	52,4	52,4	52,7	52,7	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 08_A	g 01 - zw gevel	1,5	> 30	44,4	44,4	49,0	49	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 08_B	g 01 - zw gevel	4,5	> 30	47,5	47,5	50,6	50,6	52	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 08_C	g 01 - zw gevel	7,5	> 30	54,0	54,0	52,8	52,8	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 09_A	g 02 - nw gevel	1,5	> 30	45,5	45,5	48,7	48,7	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 09_B	g 02 - nw gevel	4,5	> 30	49,3	49,3	50,3	50,3	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 09_C	g 02 - nw gevel	7,5	> 30	54,5	54,5	51,9	51,9	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 10_A	g 02 - nw gevel	1,5	> 30	44,6	44,6	47,8	47,8	49	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 10_B	g 02 - nw gevel	4,5	> 30	48,8	48,8	50,0	50	52	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 10_C	g 02 - nw gevel	7,5	> 30	53,9	53,9	51,5	51,5	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 11_A	g 02 - no gevel	1,5	> 30	39,7	39,7	52,5	52,5	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 11_B	g 02 - no gevel	4,5	> 30	44,7	44,7	54,5	54,5	55	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 11_C	g 02 - no gevel	7,5	> 30	48,3	48,3	55,4	55,4	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 12_A	g 02 - no gevel	1,5	> 30	39,6	39,6	54,0	54	54	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 12_B	g 02 - no gevel	4,5	> 30	44,3	44,3	55,9	55,9	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 12_C	g 02 - no gevel	7,5	> 30	47,8	47,8	56,5	56,5	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 13_A	g 02 - zo gevel	1,5	> 30	31,4	31,4	55,4	55,4	55	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 13_B	g 02 - zo gevel	4,5	> 30	38,2	38,2	57,1	57,1	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 13_C	g 02 - zo gevel	7,5	> 30	39,5	39,5	57,6	57,6	58	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 14_A	g 02 - zo gevel	1,5	> 30	32,5	32,5	54,9	54,9	55	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 14_B	g 02 - zo gevel	4,5	> 30	38,9	38,9	56,4	56,4	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 14_C	g 02 - zo gevel	7,5	> 30	40,3	40,3	57,1	57,1	57	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 15_A	g 02 - zw gevel	1,5	> 30	40,0	40,0	50,5	50,5	51	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 15_B	g 02 - zw gevel	4,5	> 30	44,3	44,3	51,8	51,8	53	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 15_C	g 02 - zw gevel	7,5	> 30	49,1	49,1	53,0	53	54	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 16_A	g 02 - zw gevel	1,5	> 30	43,5	43,5	49,4	49,4	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 16_B	g 02 - zw gevel	4,5	> 30	47,1	47,1	50,9	50,9	52	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
t 16_C	g 02 - zw gevel	7,5	> 30	52,9	52,9	52,3	52,3	56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Jeroen Meijers

Van:
Verzonden: dinsdag 16 mei 2023 11:49
Aan: Jeroen Meijers
Onderwerp: RE: Verkeersgeggevens tbv akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bijlagen: Verkeersgegevens verkeersmodel Heide Swalmen.pdf

Beste Jeroen,

In de bijlage het aangevraagde verkeersmodel, we hebben de berekeningen tot 2040. Voor de autonome groei kan 2 % per jaar aangehouden worden.

- Heide Asfalt, 30km/h
- Rijksweg Noord Asfalt. 50km/h
- Oudeweg Klinkers, 30km/h
- Veestraat Asfalt, 30km/h

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd..

Met vriendelijke groet,

Medewerker verkeer

Gemeente Roermond
Sector Ruimte | Afdeling Beheer Openbare Ruimte
T 0475 359 437
E @roermond.nl
Stadhuis | Markt 31 6041 EM | Postbus 900 6040 AX Roermond | T 14 - 0475 | www.roermond.nl

---

Van: Jeroen Meijers <jmeijers@aelmans.com>
Verzonden: vrijdag 28 april 2023 07:36
Aan: Verkeer <Verkeer@roermond.nl>
Onderwerp: Verkeersgeggevens tbv akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Geachte heer/mevrouw,

Ten behoeve van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai aan de Heide 57 te Swalmen dien ik te beschikken over verkeersgegevens voor het jaar 2033.

Mijn inziens is de planlocatie gelegen in de geluidszone van de volgende wegen: Heide, Rijksweg Noord, veestraat en Tolhuisweg.

De verkeersgegevens dienen te bevatten:
- de verkeersintensiteiten inclusief het jaar van tellen;
- de verdelingen van de voertuigen in de dag- avond en nachtperiode;
- het wegdektype op de afzonderlijke wegen;

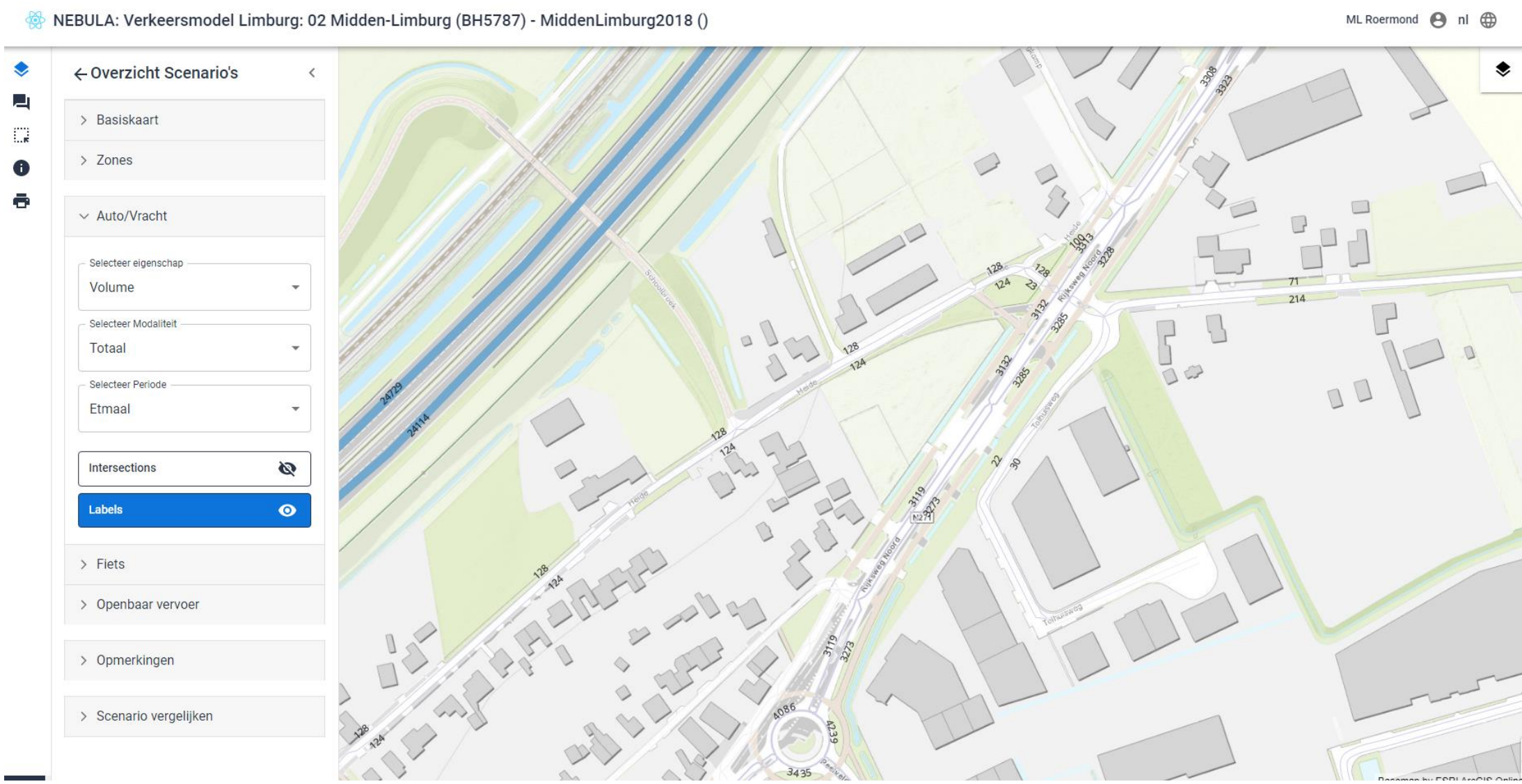
Gegevens verkeersmodel

Basisjaar 2018 en prognose 2040 voor de Heide in Swalmen

Gegevens zijn op basis van een gemiddelde werkdag in mvt/etmaal

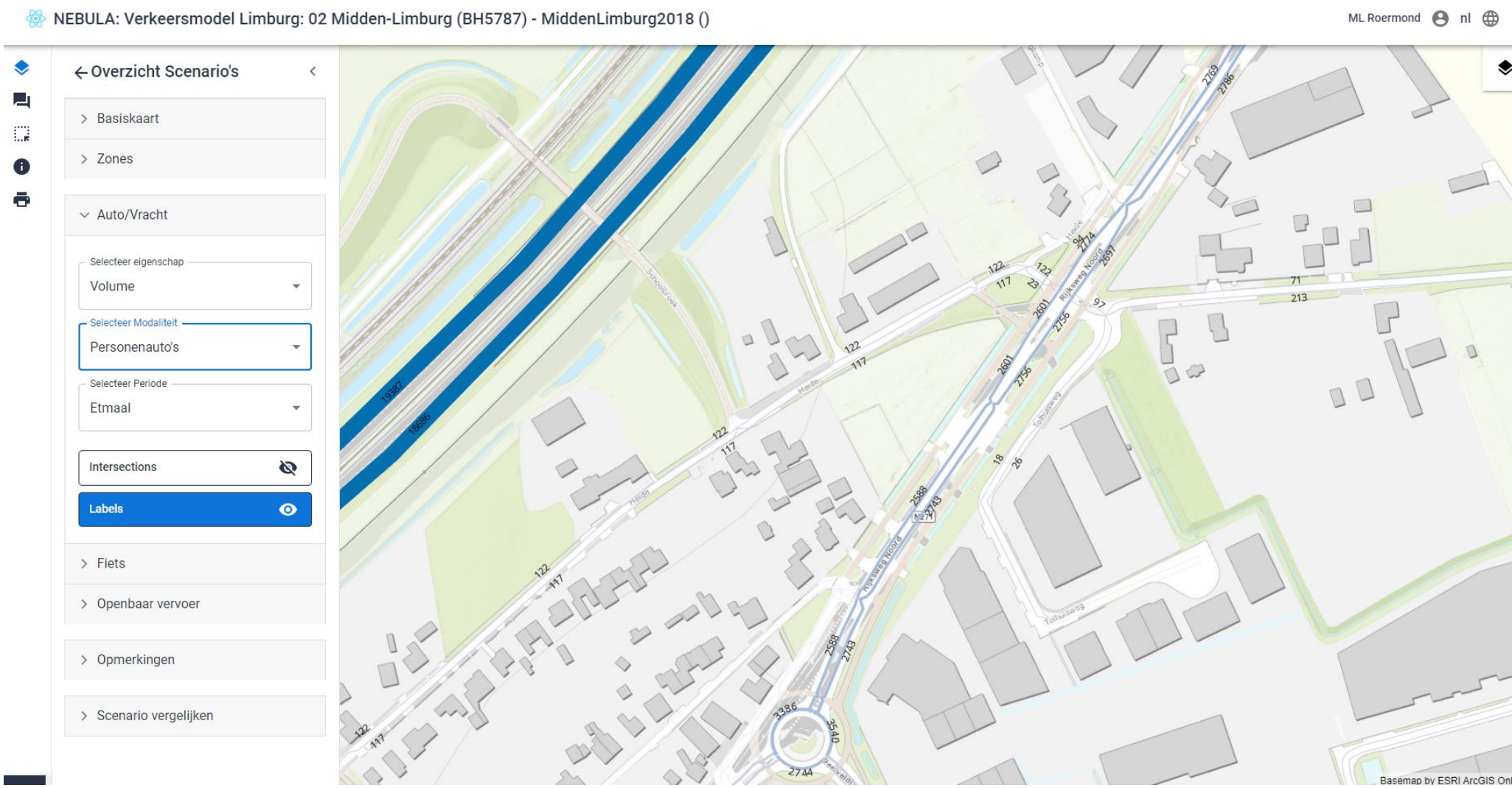
Basisjaar 2018

Motorvoertuigen etmaal



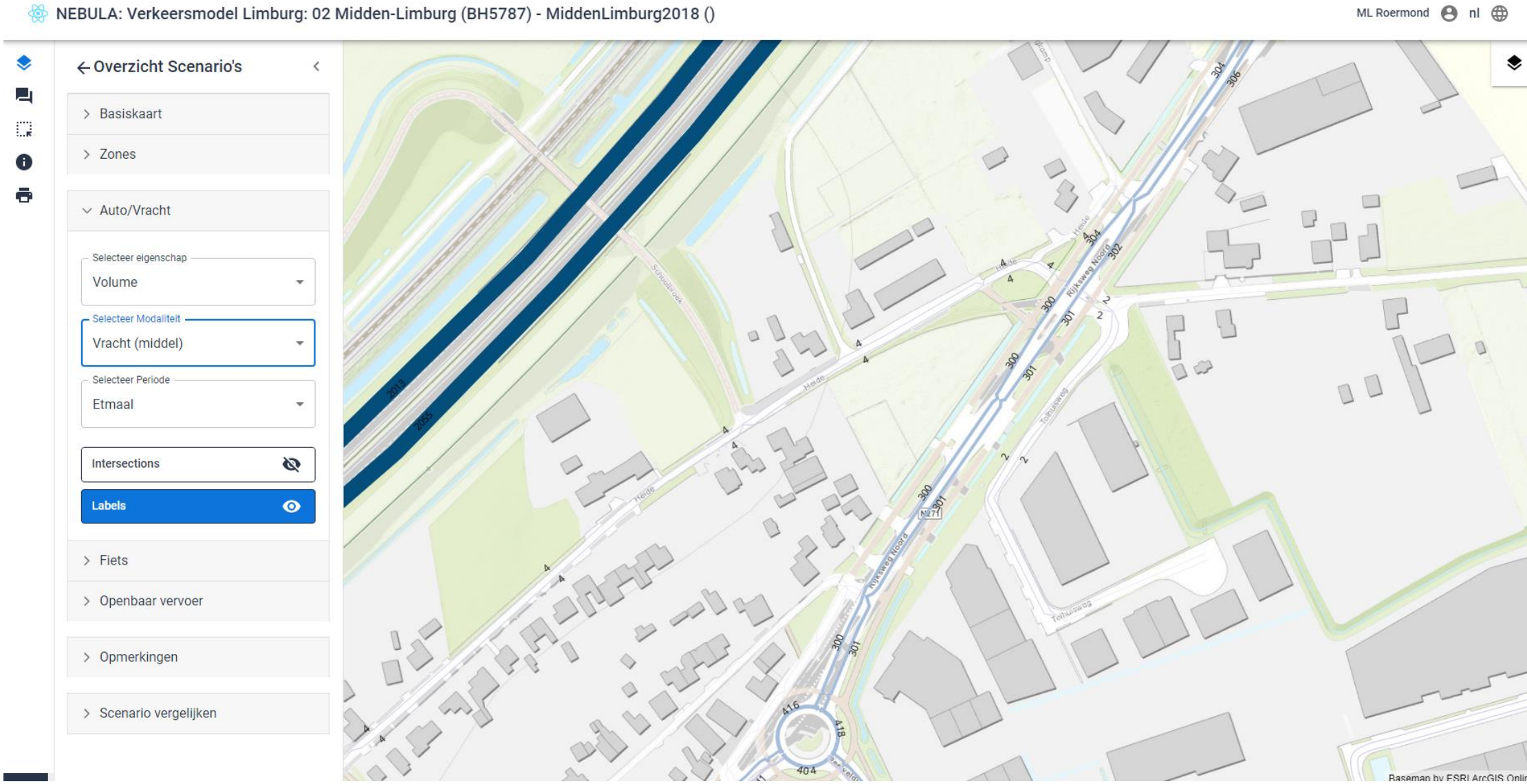
Basisjaar 2018

Personenauto etmaal



Basisjaar 2018

Vrachtautos etmaal middel



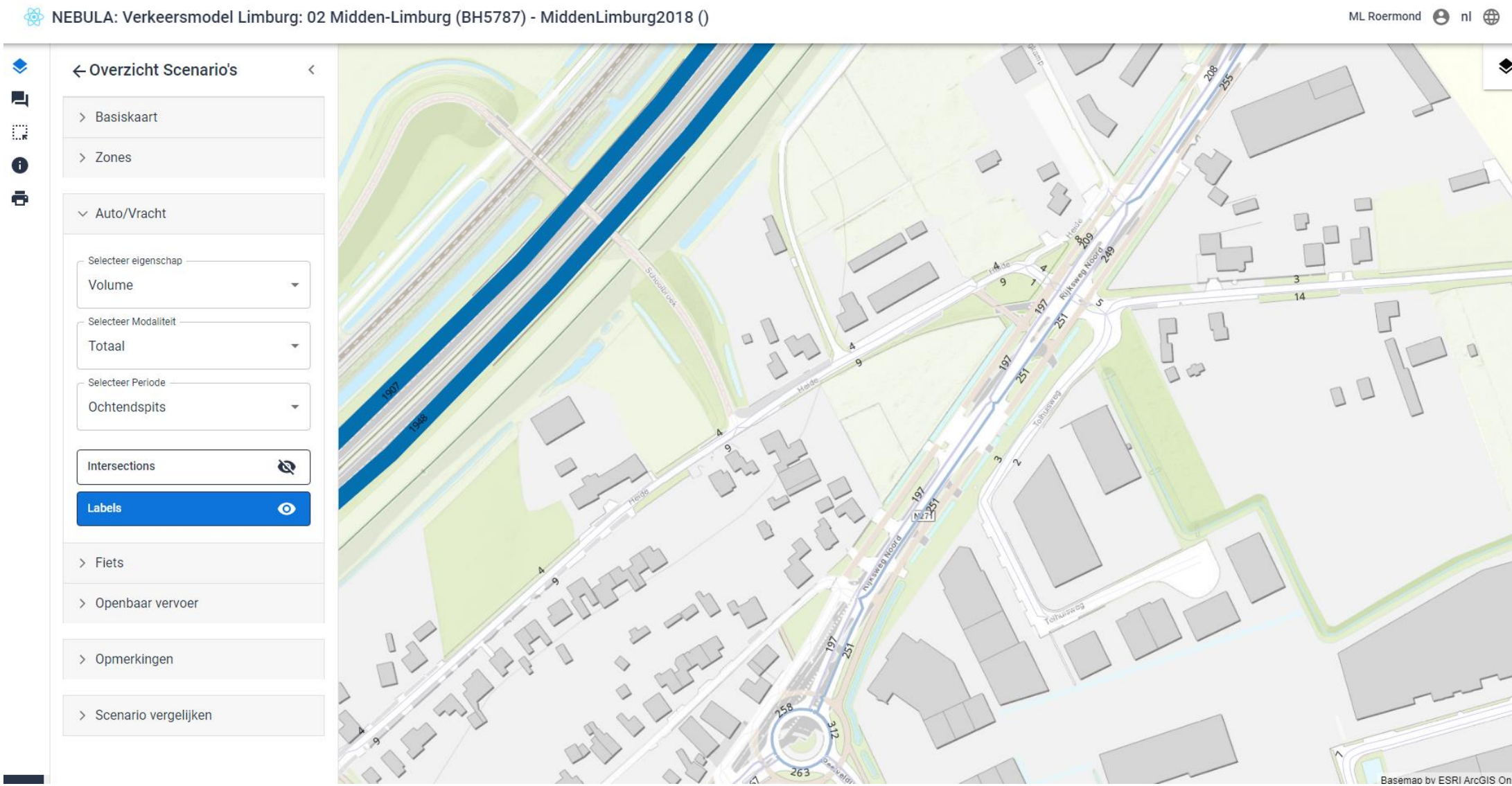
Basisjaar 2018

Vrachtautos etmaal zwaar



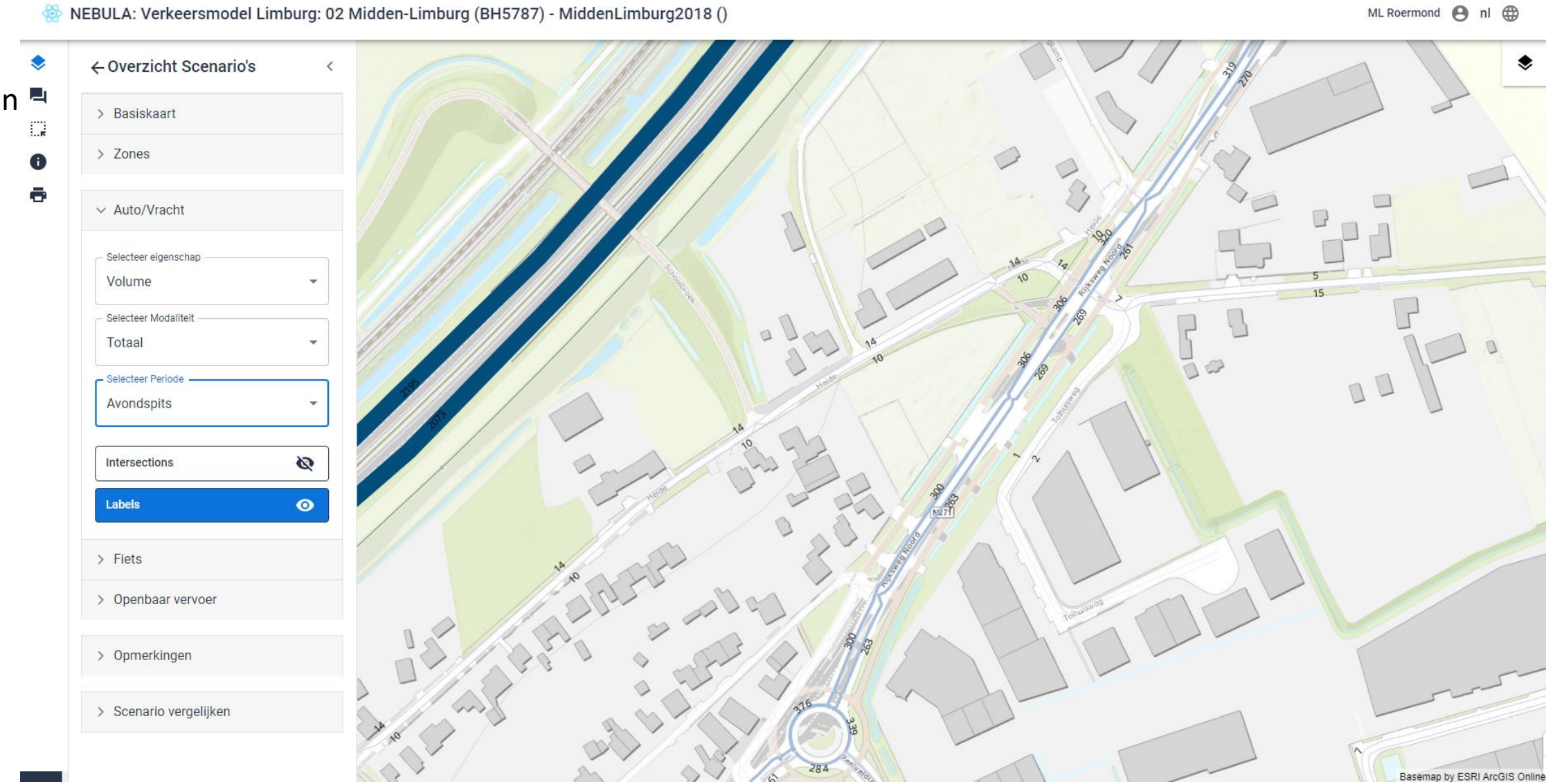
Basis jaar 2018

Motorvoertuigen ochtendspits



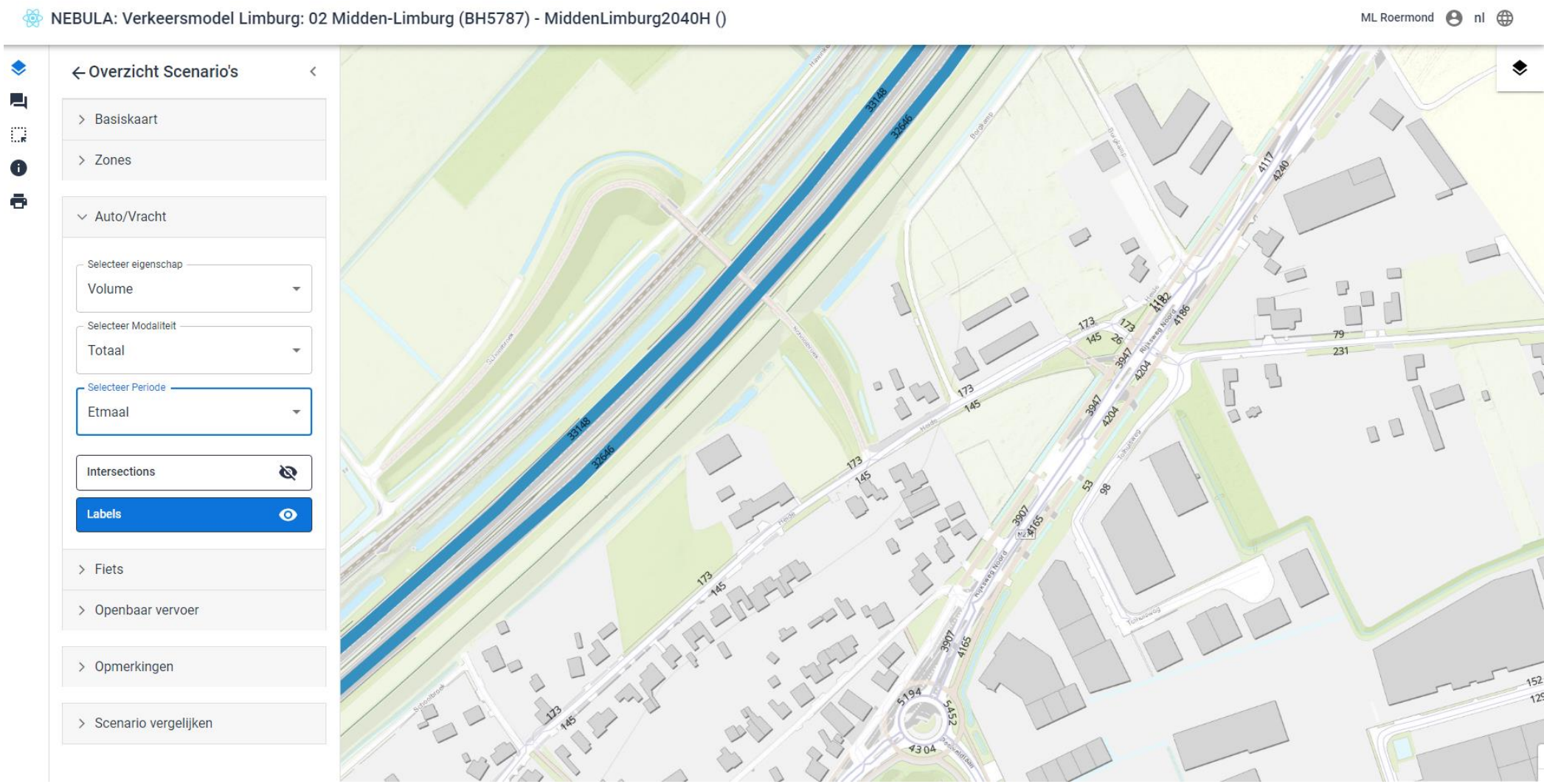
Basis jaar 2018

Motorvoertuigen avondspits

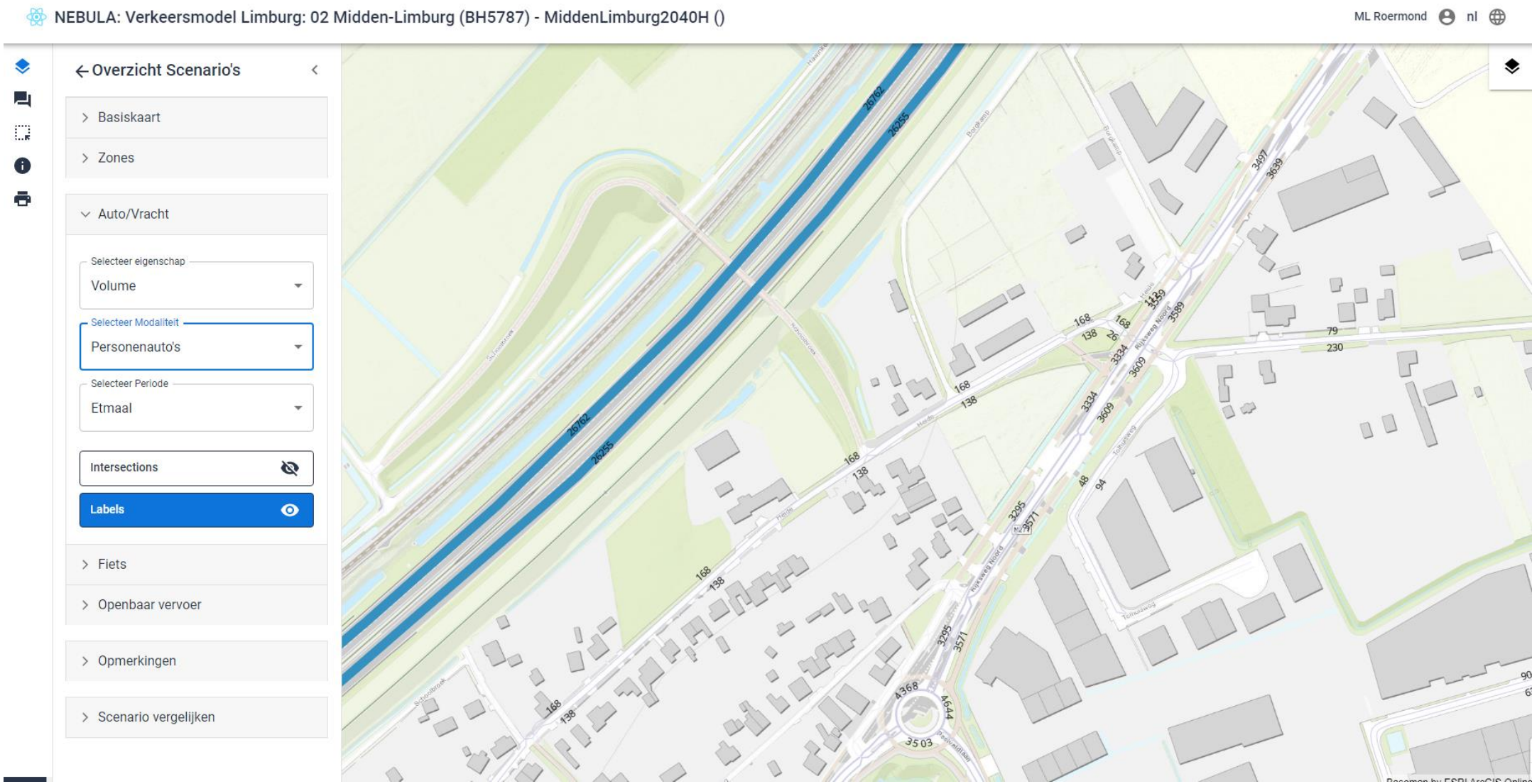


Prognose jaar 2040

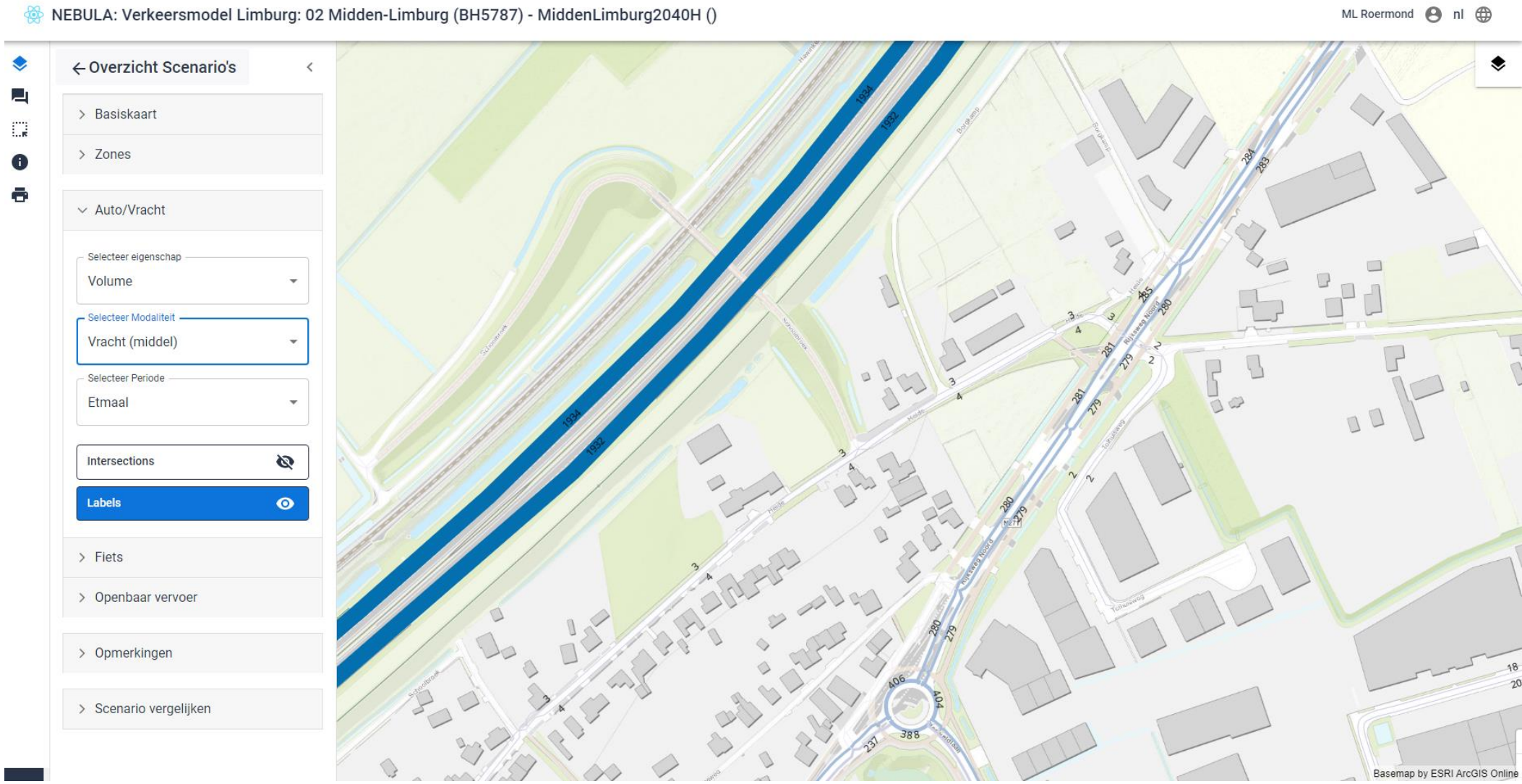
Motorvoertuigen etmaal



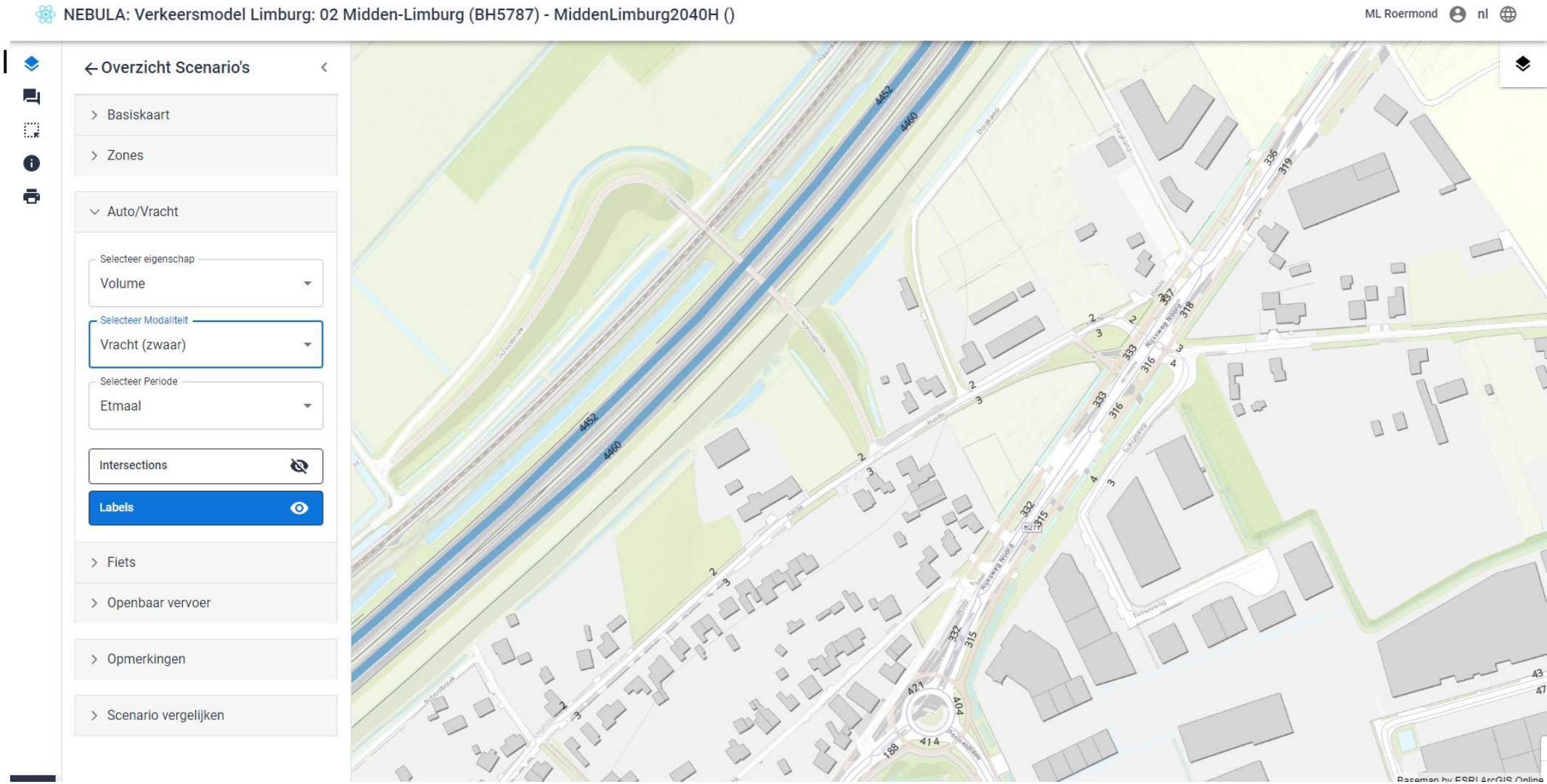
Prognosejaar 2040
Personenauto's
etmaal



Prognosejaar 2040
Vrachtauto's etmaal middel

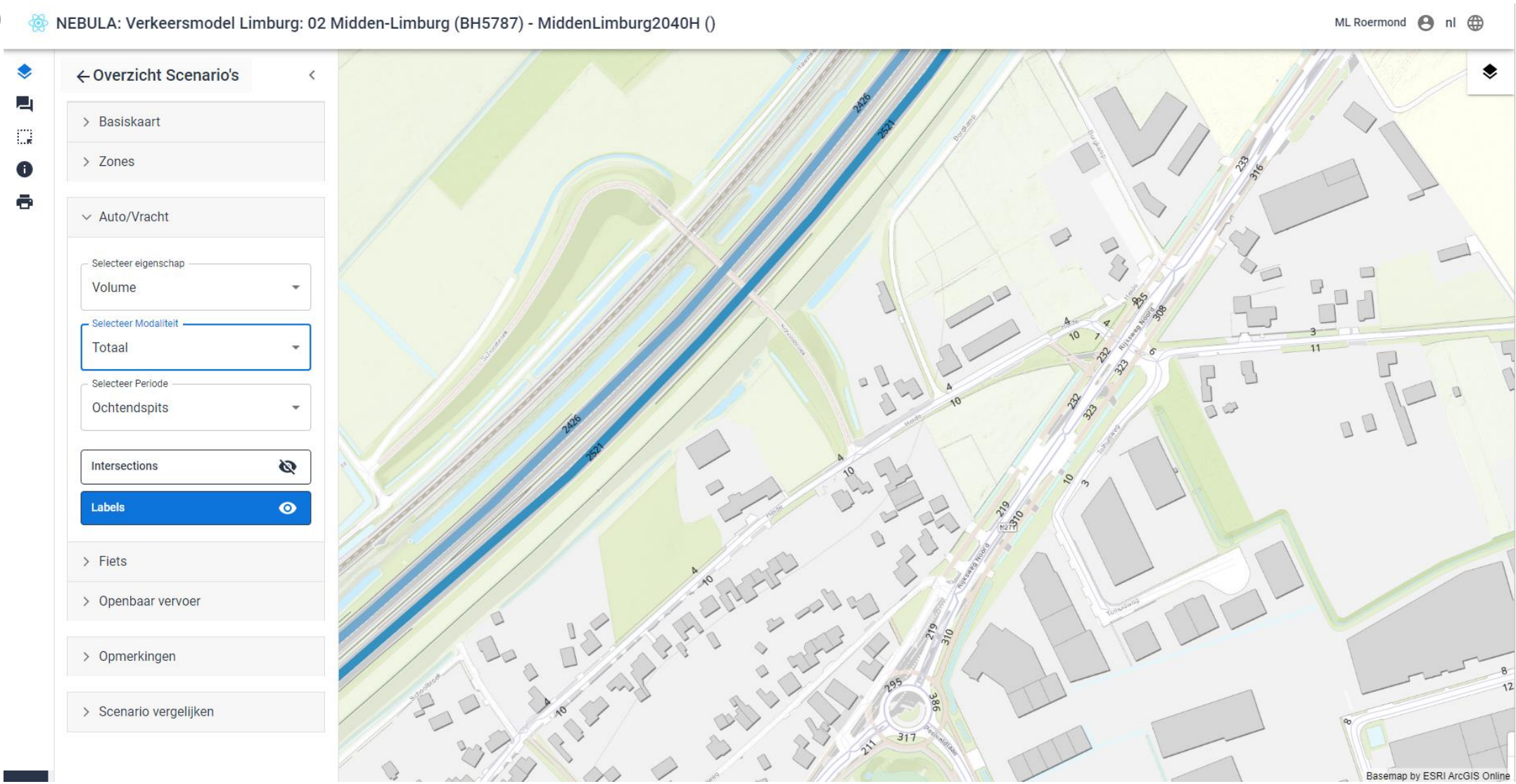


Prognosejaar 2040
Vrachtauto's etmaal zwaar



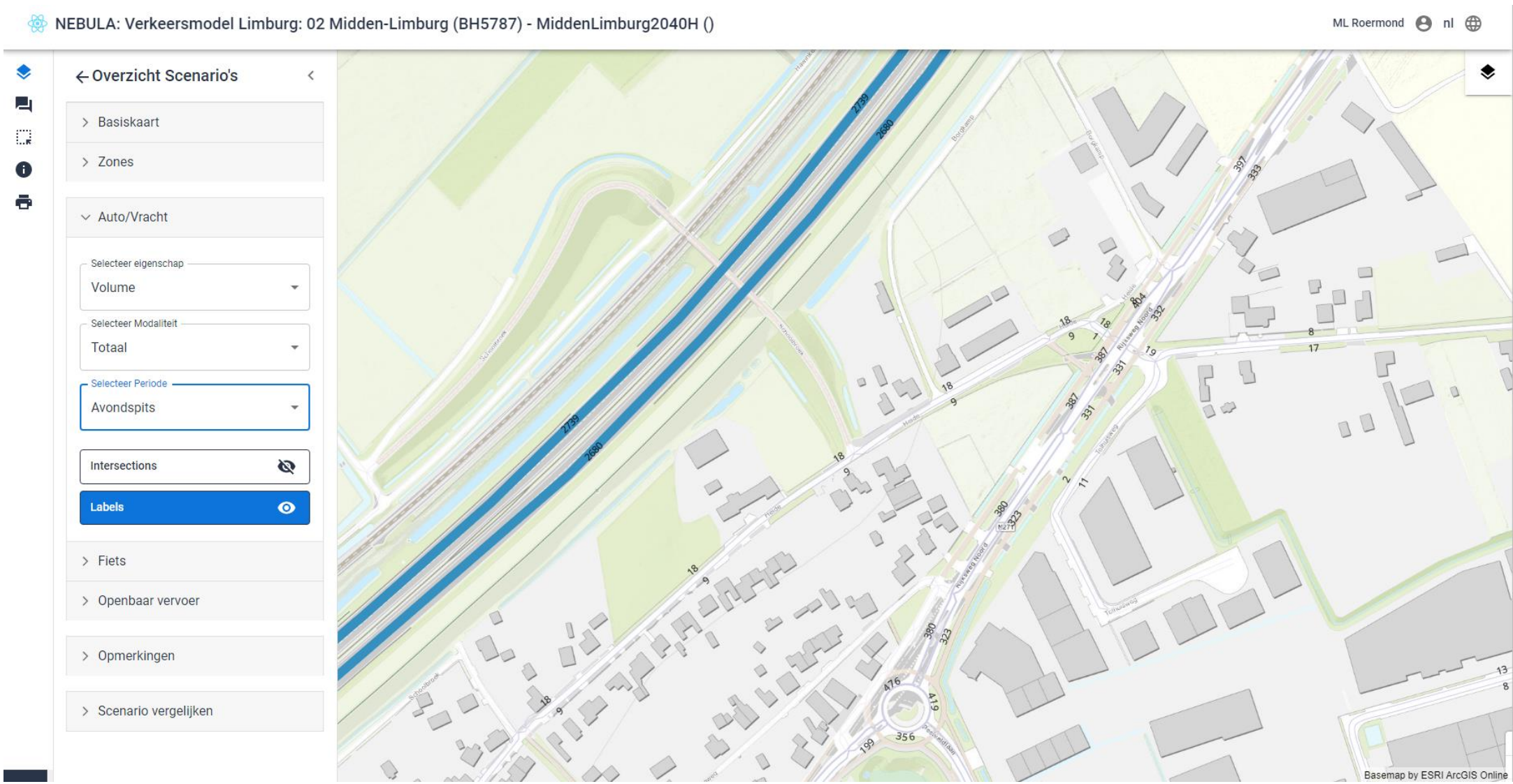
Prognose jaar 2040

Motorvoertuigen ochtendspits



Prognosejaar 2040

Motorvoertuigen avondspits



Berekening autonome groei

	2018	groei (=1,01^15)	2033
Heide	252	1,35	339,1588
Rijsweg Noord (ri noorden)	6541	1,35	8803,325
Rijksweg Noord (ri zuiden)	6417	1,35	8636,437

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

HEIDE 57 TE SWALMEN

Opdrachtgever:	Aelmans
Projectnr:	AEL032
Datum:	19 juli 2023

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

HEIDE 57 TE SWALMEN

Opdrachtgever:	Aelmans
Projectnr:	AEL032
Rapportnr:	20220719-AEL032-RAP-EV 1.0
Status:	Definitief
Datum:	19 juli 2023

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 TRANSPORTASSEN 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Wettelijk kader 5
2.3 Transport over waterwegen 6
2.4 Transport over wegen 7
2.5 Transport over het spoor 9

3 BUISLEIDINGEN 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Wettelijk kader 11
3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen 11

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN 13
4.1 Inleiding 13
4.2 Wettelijk kader 13
4.3 Inventarisatie relevante inrichting 13

5 CONCLUSIE 15

1 INLEIDING

In opdracht van Aelmans is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een bestemmingsplan wijziging aan de Heide 57 te Swalmen, binnen de gemeente Roermond. Het plan omvat het omzetten van een agrarische woning naar een reguliere woning en de nieuwbouw van twee woningen. Het voornemen past niet binnen het huidige bestemmingsplan waardoor een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden. Het aspect externe veiligheid dient hierbij beschouwd te worden.

De ligging van het plangebied (rode arcering) is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wvgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

Gemeentelijke beleidsvisie

De gemeente Roermond heeft een eigen beleidsvisie[1] ten aanzien van het aspect externe veiligheid. In deze beleidsvisie is omschreven dat voor hoofdtransportaders een zone-indeling is gemaakt. Deze is onderstaand weergegeven.

tabel 1 Matrix met zone-indeling hoofdtransportaders

Zone	Grootte (vanaf rand van de bron)	Omschrijving
I	0 - 30 meter	Zone, waarbinnen diverse beperkingen gelden.
II	30 - 200 meter	Zone waarbinnen geen extra kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden (minder zelfredzame personen). Deze zone hangt samen met het gebied waar brandbare gassen (BLEVE) het meest letaal zijn.
III	200 - 300 meter	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik mits de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden wordt. Er dient aandacht te worden besteed aan de beheersbaarheid van de risico's als gevolg van het maatgevende brandbaar gasscenario (BLEVE) en het toxisch scenario.
IV	> 300 meter	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik.

Afbeelding 2 Matrix zone-indeling hoofdtransportaders (bron: Visie externe veiligheid Roermond)

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Uit tabel 1 blijkt dat het maximale invloedsgebied van een waterweg 1.070 meter bedraagt. Binnen deze afstand rondom het plangebied is geen waterweg aanwezig voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen vormt geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

[1] Visie externe veiligheid Roermond; projectnr. 189488, d.d. 22 januari 2010

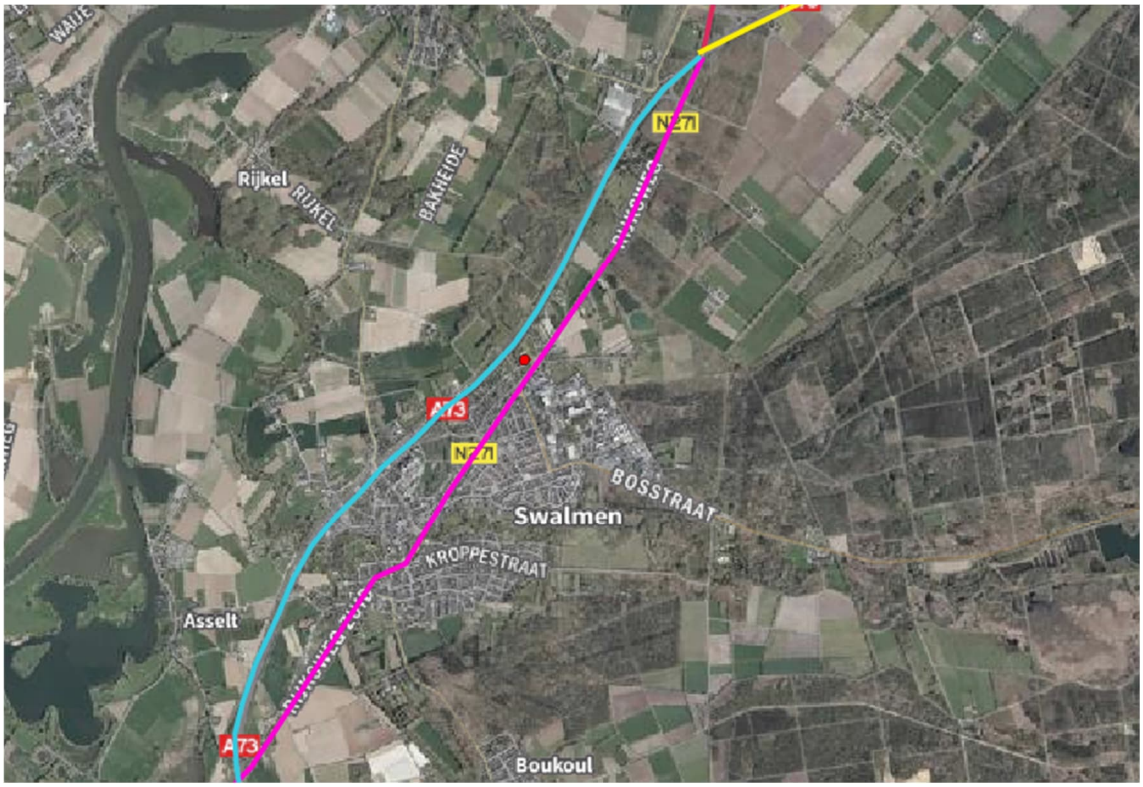
2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Voor de planvorming zijn de volgende wegen mogelijk relevant:

- A73
- N271

De ligging van deze wegen ten opzichte van het plangebied is weergegeven in de navolgende afbeelding.



Afbeelding 3 Globale ligging plangebied (rode stip) ten opzichte van wegen (bron: PDOK)

De N271 is niet in de beleidsvisie opgenomen en blijft derhalve buiten beschouwing.

A73

De rijksweg A73 (wegvak L37) ligt op een afstand van circa 100 meter van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent geen PR 10^{-6}-risicocontour en ook geen PAG[2]. Deze aspecten vormen geen belemmering voor de planvorming.
Aangezien het plangebied op minder dan 200 meter van deze weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Onderstaand wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico berekend moet worden met behulp van het rekenprogramma RBM II.

De A73 ter hoogte van het plangebied betreft een autosnelweg. Voor het toepassen van de vuistregels is daarom aangesloten bij de vuistregels behorende bij een autosnelweg.

[2] Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-4 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-5 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-4 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-5 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Uit de meest recente jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A73, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Het aantal GF3-transporten bedraagt 3.000. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van de A73 bedraagt circa 50 meter. Bij een transportaantal van 3.000 GF3-transporten wordt de oriëntatiewaarde pas overschreden bij een populatiedichtheid van meer dan 250 personen/ha. Voor de 10% toetsing van de oriëntatiewaarde volgt een overschrijding bij een dichtheid van circa 80 personen/ha.
De gemiddelde personendichtheid binnen het invloedsgebied van de weg bedraagt, overeenkomstig de BAG populatieservice, circa 5 personen/ha. Geconcludeerd wordt dat de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, ook niet na de planvorming.
Op basis van het gestelde in artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT1 en LT2) en brandbare gassen (GF3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A73 (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

In deze verantwoordingsplicht dient rekening gehouden te worden met de voorschriften behorende bij het planologisch kader voor zone II uit de beleidsvisie.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan, gelegen binnen 4 km rondom het plangebied.

Op circa 150 meter van het plangebied is de spoorlijn Roermond – Venlo Oost (route 50AD) aanwezig, waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. De spoorlijn kent geen PR 10^{-6}-risicocontour en ook geen PAG. Deze aspecten vormen derhalve geen belemmering voor de planvorming.
Aangezien het plangebied op minder dan 200 meter van deze spoorlijn is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt.
Onderstaand wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico berekend moet worden met behulp van het rekenprogramma RBM II.

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat in de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBMII toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 200 per hectare.

Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-19 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-20 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in ketelwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorie B3 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer A kleiner is dan 50 en D4 of B2 maken deel uit van de vervoersstroom, pas dan RBMII toe als binnen 200 m van het baanvak aanwezigheidsdichtheden voorkomen van meer dan 70 per hectare.

Vuistregel 3: Wanneer A minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-19 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-20 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor volgt dat ter hoogte van het plangebied A, B2, C3 en D3-stoffen vervoerd worden. Op jaarbasis worden 12.400 transporten met A-stoffen vervoerd over deze spoorlijn. Aan vuistregel 1 en 2 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van de spoorlijn bedraagt circa 30 meter. Bij 12.400 A-transporten wordt de oriëntatiewaarde overschreden bij een personendichtheid van circa 55 personen/ha en 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden bij een populatiedichtheid van meer dan 15 personen/ha.

De gemiddelde personendichtheid binnen het invloedsgebied van de weg bedraagt, overeenkomstig de BAG populatieservice, circa 9 personen/ha in de dagperiode en 5,5 personen/ha in de nachtperiode.
Geconcludeerd wordt dat de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, ook niet na de planvorming.
Op basis van het gestelde in artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische vloeistoffen (B2), toxische gassen (D3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

In deze verantwoordingsplicht dient rekening gehouden te worden met de voorschriften behorende bij het planologisch kader voor zone II uit de beleidsvisie.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

3.2 Wettelijk kader

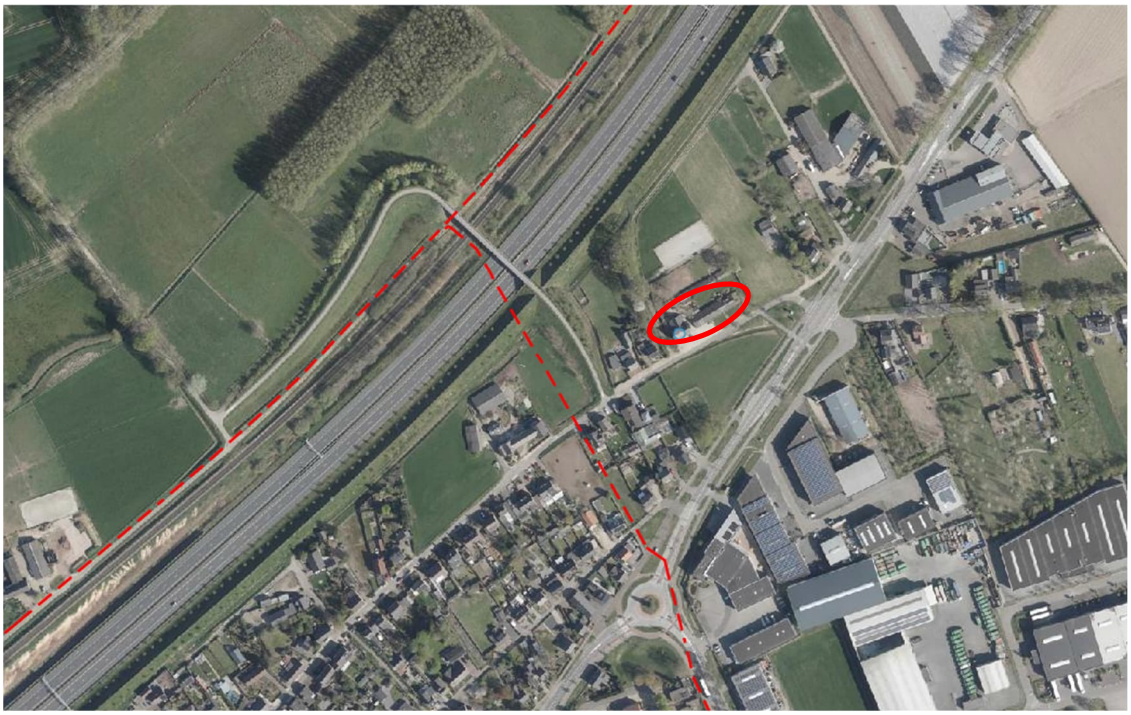
Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6}-risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedruk aardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de Atlas Leefomgeving is geconstateerd dat binnen 580 meter rondom het plangebied buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig is.

In de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleiding weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van buisleidingen (bron: Atlas leefomgeving)

In de onderstaande tabel is de relevante informatie van de buisleiding samengevat.

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaliteit	1% letaliteit	Afstand tot plan
Z-509-01	6 inch	40 bar	50 meter	95 meter	ca. 190 meter
Z-509-11	8 inch	40 bar	50 meter	70 meter	ca. 100 meter

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat het plangebied niet binnen de 1% letaliteitsafstand van de bovengenoemde buisleidingen is gelegen, waardoor het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen aandachtspunt vormt voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht voor dit aspect is niet aan de orde.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing zijn, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichting

Met behulp van de Atlas Leefomgeving is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 5 Globale ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van inrichtingen (bron: Atlas leefomgeving)

Uit de bovenstaande afbeelding volgt het plangebied niet is gelegen binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting.

De risico's als gevolg van een calamiteit bij een risicovolle inrichting vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Aelmans is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een bestemmingsplan wijziging aan de Heide 57 te Swalmen, binnen de gemeente Roermond. Het plan omvat het omzetten van een agrarische woning naar een reguliere woning en de nieuwbouw van twee woningen.

Transport over het water
De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een waterweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over de weg
Op circa 100 meter van het plan bevindt zich de rijksweg A73 waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan binnen 200 meter van deze weg is gelegen, vormt het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van de vuistregels van de HART is een berekening van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Transport over het spoor
Op circa 150 meter van het plan bevindt zich de spoorlijn Roermond – Venlo waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan binnen 200 meter van deze spoorlijn is gelegen, vormt het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van de vuistregels van de HART is een berekening van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Buisleidingen
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een buisleiding. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding vormen geen aandachtspunt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Inrichtingen
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting. De risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Nijmeegseweg 42
Postbus 11
5900 AA Venlo

t +31 (0)88 11 90 000
f +31 (0)77 35 42 454

e info@vrln.nl
i www.vrln.nl

veiligheidsregio limburg-noord

Gemeente Roermond
[redacted]
Postbus 900
6040 AX ROERMOND

datum	24 oktober 2023	**behandeld door**	[redacted]
uw kenmerk	763935	**telefoonnummer**	
ons kenmerk	Z2023-00001379	**bijlage(n)**	

onderwerp Vooroverleg bestemmingsplan Heide 57 te Swalmen

Geachte [redacted],

In het kader van het bestuurlijk vooroverleg conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, stelt u ons in de gelegenheid om een reactie te geven op het voorontwerp van het bestemmingsplan Heide 57 te Swalmen.

Ten aanzien van dit voorontwerp bestemmingsplan hebben wij geen inhoudelijke opmerkingen.

Tot slot
Heeft u nog vragen? Neem dan gerust contact op met [redacted] via [redacted] of telefoonnummer [redacted].

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Afdelingshoofd Risicobeheersing

Verantwoordingdocument externe veiligheid bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen” gemeente Roermond

Datum: 12 juni 2024

1. Inleiding

Op de locatie Heide 57 te Swalmen werd tot voor enige jaren een pottenbakkerij geëxploiteerd. Naast het bedrijfsgebouw voor de pottenbakkerij zijn op de locatie een bedrijfswoning aanwezig evenals een stal ten behoeve van het hobbymatig houden van paarden.
De pottenbakkerij is medio voorjaar 2022 beëindigd. Het voornemen is om de bestaande bedrijfswoning te transformeren tot een reguliere burgerwoning. Daarnaast wordt beoogd om de voormalige pottenbakkerij en de paardenstallen op het achterterrein te slopen en in ruil daarvoor twee extra bouwkavels te creëren ten behoeve van het realiseren van twee vrijstaande levensloopbestendige woningen.

Op basis van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om het perceel in gebruik te nemen ten behoeve van reguliere woondoeleinden. Bovendien is het realiseren van twee levensloopbestendige woningen niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken, is de procedure voor het bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen” doorlopen

Hieronder ziet u globaal waar het plangebied (rode vlak) ligt.



Het plangebied ligt op circa 100 meter van de autosnelweg A73 en op circa 150 meter van de spoorlijn Roermond-Venlo. Over voornoemde weg en spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt binnen de invloedgebieden van de A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo.

Hierdoor moet het bevoegd gezag (college of gemeenteraad) aangeven dat het vanuit het aspect “externe veiligheid” verantwoord is om medewerking te verlenen aan het plan. In deze notitie leest u of medewerking verantwoord is en welke maatregelen hiervoor genomen moeten worden.

2. Regelgeving

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen ligt vast in de Wet Basisnet, de Regeling Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In het Bevt staat dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico binnen het invloedgebied. Dit is het gebied waarbinnen 1% van de aanwezige personen kan overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord (VRLN) kan advies uit brengen over de verandering van het groepsrisico. In het advies beschrijft de VRLN de mogelijkheden om de omvang van een ramp of zwaar ongeval te bestrijden of te beperken. Ook schenkt de VRLN aandacht aan de zelfredzaamheid van personen.

In de Visie externe veiligheid Roermond, vastgesteld op 10 juni 2010 door de gemeenteraad, zijn handreikingen (kaders) opgenomen voor de invulling van de verantwoordingsplicht.

3. Ligging plangebied

Het plangebied ligt op de locatie Heide 57 te Swalmen. Het plangebied ligt ten noorden van de kern Swalmen. Aan de noordwestzijde van het perceel liggen de autosnelweg A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo. Het buurtschap 'Heide' heeft een ruimtelijke structuur waarbij de bebouwing wordt gevormd door vrijstaande woningen en (voormalige) agrarische bedrijven op ruime percelen.

Op circa 100 meter van het plangebied ligt de autosnelweg A73 en op circa 150 meter de spoorlijn Roermond-Venlo. Voornoemde weg en spoorlijn maken onderdeel uit van het Basisnet. Over de A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt binnen de invloedgebieden van de spoorlijn en de autosnelweg.

Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering.

4. Omvang groepsrisico

Bij de toelichting van het bestemmingsplan zijn de volgende rapportages gevoegd:
- Quickscan externe veiligheid Heide 57 te Swalmen, Kragten, rapportnummer 20230719-AEL032-RAP-EV 1.0, status definitief, d.d. 19 juli 2023;
- Verantwoording hoogte groepsrisico Heide 57 te Swalmen, Kragten, rapportnummer 20230719-AEL032-NOT-VGR 1.0, status definitief, d.d. 19 juli 2023.

In de rapportages staan de resultaten van de uitgevoerde vuistregels, een aanzet tot een verantwoording van het groepsrisico en de te nemen maatregelen. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt zowel in de bestaande als nieuwe situatie niet overschreden. Het groepsrisico heeft in zowel de bestaande als nieuwe situatie een omvang van 0,1 maal de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Als gevolg van de ontwikkeling van dit bestemmingsplan neemt de omvang van het groepsrisico met minder dan 10% toe.

Nu de omvang van het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling van dit bestemmingsplan minder is dan 10% kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5. Advies Veiligheidsregio Limburg Noord (VRLN)

Over het voorontwerp bestemmingsplan is in oktober 2023 advies gevraagd aan het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord (VRLN). Op 24 oktober 2023 brengt het bestuur van de VRLN advies uit over het bestemmingsplan.

De VRLN geeft in voornoemde brief aan dat het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding geeft voor inhoudelijk opmerkingen.

6. Verantwoording

Bij het opstellen van deze verantwoording zijn de handreikingen uit de Visie externe veiligheid Roermond gebruikt. Verder is gebruik gemaakt van het RIVM Handboek Omgevingsveiligheid, het Scenarioboek Externe Veiligheid en de Handleiding voor een Veilig Ontwerp.

6.1 Overwegingen

Onderstaande overwegingen zijn gemaakt naar aanleiding van de ligging van het plangebied binnen de invloedgebieden van de spoorlijn Roermond-Venlo en de autosnelweg A73 en het advies van de Veiligheidsregio Limburg Noord. Het plangebied ligt binnen het gebied waar de effecten van een BLEVE (explosie) en een toxisch scenario nog duidelijk merkbaar zijn.

6.2 Bouwkundige maatregelen

Onderstaand zijn de bouwkundige maatregelen beschreven die nodig zijn om de gevolgen van een mogelijke BLEVE op de spoorlijn Roermond-Venlo zoveel mogelijk te beperken.

Gevelconstructie

Het buitenoppervlak van de gevelconstructie moet minimaal voldoen aan brandklasse B.
Materialen van brandklasse B zijn moeilijk brandbare materialen, die een beperkte bijdrage leveren aan brandgevaar.

Aan de omgevingsvergunning onderdeel bouwen wordt het volgende voorschrift verbonden:

- het buitenoppervlak van de gevelconstructie voldoet minimaal aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

6.3 De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Er wordt zorg voor gedragen dat de bluswatervoorziening in de directe nabijheid van het plangebied voldoet aan het door de gemeente vastgestelde beleid inzake bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

6.4 Maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid

Het is belangrijk dat bewoners en bezoekers van de woningen in het plangebied in meerdere richtingen kunnen vluchten bij een ongeval met gevaarlijke stoffen op de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73. Ze moeten van een ongevalslocatie op voornoemde spoorlijn en/of autosnelweg af kunnen vluchten. Men kan via de weg Heide en de Rijksweg Noord van de spoorlijn en de A73 af vluchten.

Het plangebied ondervindt onder andere de gevolgen van een toxische gaswolk. De beste maatregel bij een toxische gaswolk is “schuilen” in een gebouw.

De gevolgen van een toxische gaswolk treden op bij “optimale” weersomstandigheden die gedurende het jaar procentueel weinig voorkomen.

De levensloopbestendige woningen worden goed geïsoleerd. Daardoor vindt er een goede bescherming plaats tegen het binnendringen van het toxische gas. Het in de levensloopbestendige woningen aan te brengen mechanische ventilatiesysteem dient voorzien te worden van de mogelijkheid om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen als zich een calamiteit op de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 voordoet waarbij toxische gassen/dampen vrij komen. Verder is het van belang dat de ventilatieopeningen zoveel mogelijk van de spoorlijn Roermond-Venlo en/of autosnelweg A73 af gericht zijn.

Aan de omgevingsvergunning onderdeel bouwen worden de volgende voorschriften verbonden:

- een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht;
- ventilatieopeningen zijn zoveel mogelijk van de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 af gericht.

Indien er een calamiteit bij een risicobron plaatsvindt dan is het belangrijk dat personen in de omgeving tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmeringssysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding of via NL-Alert.

6.5 De bereikbaarheid

Het plangebied is bereikbaar via de Heide en de Rijksweg Noord. Personen kunnen via deze wegen vanuit het plangebied wegvluchten.

De bereikbaarheid van het plangebied voldoet aan het door de gemeente vastgestelde beleid voor bereikbaarheid en bluswatervoorziening. Het plangebied is vanuit twee richtingen bereikbaar voor hulpdiensten.

6.6 Communicatie bewoners

De bewoners van het plangebied worden geïnformeerd over de mogelijke externe veiligheidsrisico’s. Verder krijgen de bewoners informatie over hun handelingsperspectief indien zich een incident met gevaarlijke stoffen voordoet op de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 in de nabijheid van het plangebied.

7. Conclusie

Door de ontwikkeling van het bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen” binnen de invloedgebieden van de spoorlijn Roermond-Venlo en de autosnelweg A73 dient er een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. De omvang van het groepsrisico is zowel in de bestaande als nieuwe situatie kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Door de ontwikkeling van het bestemmingsplan neemt de omvang van het groepsrisico met minder dan 10% toe. Daardoor kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Aan de omgevingsvergunning onderdeel bouwen worden de volgende voorschriften verbonden:
- het buitenoppervlak van de gevelconstructie voldoet minimaal aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht;
- ventilatieopeningen zijn zoveel mogelijk van de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 af gericht.

Het plangebied is voor hulpdiensten vanuit Heide en Rijksweg Noord bereikbaar. Daarmee is een bereikbaarheid uit meerdere windrichtingen gegarandeerd.

De bluswatervoorziening in de directe nabijheid van het plangebied voldoet aan het door de gemeente vastgestelde beleid inzake bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

De bewoners van de woningen binnen het plangebied worden geïnformeerd over de mogelijke risico’s en het handelingsperspectief indien zich een incident met gevaarlijke stoffen voordoet op de spoorlijn Roermond-Venlo en de autosnelweg A73.

Ongeacht de inzet van de initiatiefnemer/bouwer, gemeente en hulpverleningsdiensten om de situatie zo veilig mogelijk te maken is er sprake van een restrisico. Immers de kans op een ongeval, hoe klein ook, blijft altijd aanwezig.

Het restrisico is in dit geval onder déze omstandigheden, door het verbinden van bovengenoemde voorschriften aan de omgevingsvergunning en de informatieverstrekking aan de bewoners over de externe veiligheidsrisico’s aanvaardbaar.

Het is van uit het oogpunt van externe veiligheid verantwoord om medewerking te verlenen aan het bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen”.

Roermond, 12 juni 2024 / TJ

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

HEIDE 57 TE SWALMEN

Opdrachtgever:	Aelmans
Projectnr:	AEL032
Datum:	19 juli 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

HEIDE 57 TE SWALMEN

Opdrachtgever:	Aelmans
Projectnr:	AEL032
Rapportnr:	20230719-AEL032-NOT-VGR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	19 juli 2023

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

1 INLEIDING

In opdracht van Aelmans is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een bestemmingsplan wijziging aan de Heide 57 te Swalmen, binnen de gemeente Roermond. Het plan omvat het omzetten van een agrarische woning naar een reguliere woning en de nieuwbouw van twee woningen. Het voornemen past niet binnen het huidige bestemmingsplan waardoor een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden. Het aspect externe veiligheid dient hierbij beschouwd te worden.

In het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

De ligging van het plangebied (rode arcering) is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

2 RISICOBRONNEN

Uit een inventarisatie[1] is gebleken is dat in de omgeving van het plangebied enkele risicobronnen aanwezig zijn. Onderstaand wordt een korte opsomming van deze bronnen gegeven.

A73
Op circa 100 meter van het plan bevindt zich de rijksweg A73 waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan binnen 200 meter van deze weg is gelegen, vormt het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van de vuistregels van de HART is gebleken dat een berekening van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk is.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording. In deze verantwoordingsplicht dient rekening gehouden te worden met de voorschriften behorende bij het planologisch kader voor zone II uit de beleidsvisie.

Spoorlijn Roermond – Venlo
Op circa 150 meter van het plan bevindt zich de spoorlijn Roermond – Venlo waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan binnen 200 meter van deze spoorlijn is gelegen, vormt het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van de vuistregels van de HART is gebleken dat een berekening van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk is.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording. In deze verantwoordingsplicht dient rekening gehouden te worden met de voorschriften behorende bij het planologisch kader voor zone II uit de beleidsvisie.

[1] Quickscan externe veiligheid, Heide 57 te Swalmen, rapportnr. 20230719-AEL032-RAP-EV 1.0, d.d. 19 juli 2023 door Kragten

3 GEMEENTELIJK BELEID

De gemeente Roermond heeft een eigen beleidsvisie[2] ten aanzien van het aspect externe veiligheid. In deze beleidsvisie is omschreven dat voor hoofdtransportaders een zone-indeling is gemaakt. Deze indeling is onderstaand weergegeven.

tabel 1 Matrix met zone-indeling hoofdtransportaders

Zone	Grootte (vanaf rand van de bron)	Omschrijving
I	0 - 30 meter	Zone, waarbinnen diverse beperkingen gelden.
II	30 - 200 meter	Zone waarbinnen geen extra kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden (minder zelfredzame personen). Deze zone hangt samen met het gebied waar brandbare gassen (BLEVE) het meest letaal zijn.
III	200 - 300 meter	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik mits de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden wordt. Er dient aandacht te worden besteed aan de beheersbaarheid van de risico's als gevolg van het maatgevende brandbaar gasscenario (BLEVE) en het toxisch scenario.
IV	> 300 meter	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik.

Afbeelding 2 Matrix zone-indeling hoofdtransportaders (bron: Visie externe veiligheid Roermond)

Reeds gebleken is dat het plangebied binnen Zone II van de transportassen van het spoor en de A73 is gelegen. De navolgende tabel geeft een overzicht van de eisen voor deze veiligheidszone.

tabel 3 Planologisch kader zone 2: 0 - 200 meter transportassen

Zone II BLEVE aandachtsgebied: 30–200 meter A73 en spoor	
Maatgevend scenario	• BLEVE (100% letaal) • Toxische gaswolk
Functies	• Functies met een hoge mate van zelfredzaamheid en lage kwetsbaarheid (kantoren en voorzieningen, bedrijven) toegestaan. • Functies met een laag zelfredzaamheidniveau (extra kwetsbare objecten, zoals grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen, kinderdagverblijf)[1] uitsluiten.
Inrichting	• Bij verdeling personendichtheid over gebied rekening houden met groepsrisico (van de weg af verdichten, spreiding objecten met hoge personendichtheid). • Bij indeling panden kwetsbare functies (bijvoorbeeld kantine) zoveel mogelijk van de transportroute af (risicoluwe zijde) situeren. • Goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten (2 kanten kunnen aanrijden) • Voldoen aan de Handleiding bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid - NVBR • Minimaal twee vluchtroutes van de risicobron af voor aanwezigen
Niet-ruimtelijke maatregelen	• In beschouwing nemen van bouwtechnische maatregelen en centrale afgrendeling van het luchtcirculatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas of een BLEVE te vergroten. Deze maatregelen zijn ruimtelijk niet te verankeren, maar dienen als aandachtspunt meegegeven te worden aan een initiatiefnemer. • Aandacht voor organisatorische (o.a. rampenbestrijdingsplannen) en communicatie (o.a. Cell Broadcast) maatregelen om de zelfredzaamheid in geval van een calamiteit te vergroten.

Afbeelding 3 Planologisch kader Zone II (bron: Visie externe veiligheid Roermond)

[2] Visie externe veiligheid Roermond; projectnr. 189488, d.d. 22 januari 2010

4 UITWERKEN VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) geeft de Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobronnen.

Bevt - Transport over de weg en het spoor

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met een BLEVE en toxisch scenario.

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagon of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

BLEVE-scenario

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Bestrijdbaarheid/beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweerzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het

plangebied bereikbaar is. Aangezien door de planvorming de infrastructuur niet wijzigt, is het uitgangspunt dat het plangebied ook in de toekomstige situatie goed bereikbaar is.

Zorgnorm
De brandweerzorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Uitganspunt is dat bij een calamiteit door de gecombineerde beroeps- en vrijwilligerskazerne de wettelijke opkomsttijd behaald wordt.

Bestrijdbaarheid per scenario
Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxische scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -wagon meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.
Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen
Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft het herbestemmen van een bedrijfswoning naar een reguliere woning en de ontwikkeling van twee woningen. Uitgangspunt is dat indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn binnen het plangebied, zij met behulp van zelfredzame personen danwel in veiligheid gebracht kunnen worden.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen
Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden. Aangezien het voorliggende plan nieuwbouw van woningen betreft, zal op grond van de vigerende bouwregelgeving

voldoende aandacht besteed worden aan de luchtdichtheid van de woning. Voor de bestaande woning geldt dit eveneens.
Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf.

Risicocommunicatie
In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de eerder genoemde scenario's BLEVE en toxisch). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies te worden voorgelegd aan de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de veiligheidsregio dient de gemeente Roermond mee te wegen in haar besluitvorming.

Nijmeegseweg 42
Postbus 11
5900 AA Venlo

t +31 (0)88 11 90 000
f +31 (0)77 35 42 454

e info@vrln.nl
i www.vrln.nl

veiligheidsregio limburg-noord

Gemeente Roermond
t.a.v. Mevrouw M. Pals
Postbus 900
6040 AX ROERMOND

datum	24 oktober 2023	**behandeld door**	A. Wollersheim
uw kenmerk	763935	**telefoonnummer**	06-52406708
ons kenmerk	Z2023-00001379	**bijlage(n)**	

onderwerp Vooroverleg bestemmingsplan Heide 57 te Swalmen

Geachte mevrouw Pals,

In het kader van het bestuurlijk vooroverleg conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, stelt u ons in de gelegenheid om een reactie te geven op het voorontwerp van het bestemmingsplan Heide 57 te Swalmen.

Ten aanzien van dit voorontwerp bestemmingsplan hebben wij geen inhoudelijke opmerkingen.

Tot slot
Heeft u nog vragen? Neem dan gerust contact op met de heer Wollersheim via a.wollersheim@vrln.nl of telefoonnummer 06-52406708.

Met vriendelijke groet,

T. Smedts
Afdelingshoofd Risicobeheersing

Verantwoordingdocument externe veiligheid bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen” gemeente Roermond

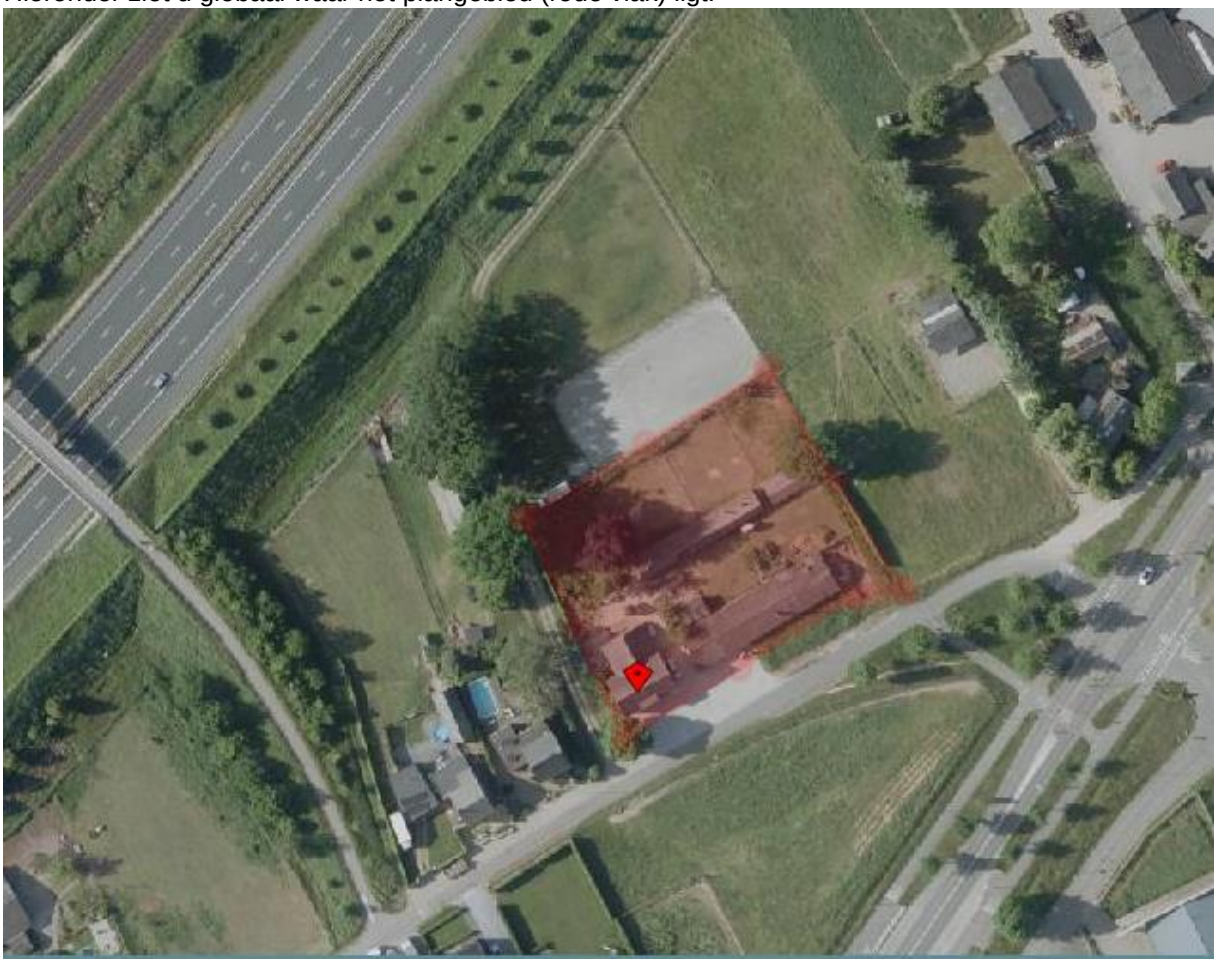
Datum: 12 juni 2024

1. Inleiding

Op de locatie Heide 57 te Swalmen werd tot voor enige jaren een pottenbakkerij geëxploiteerd. Naast het bedrijfsgebouw voor de pottenbakkerij zijn op de locatie een bedrijfswoning aanwezig evenals een stal ten behoeve van het hobbymatig houden van paarden.
De pottenbakkerij is medio voorjaar 2022 beëindigd. Het voornemen is om de bestaande bedrijfswoning te transformeren tot een reguliere burgerwoning. Daarnaast wordt beoogd om de voormalige pottenbakkerij en de paardenstallen op het achterterrein te slopen en in ruil daarvoor twee extra bouwkavels te creëren ten behoeve van het realiseren van twee vrijstaande levensloopbestendige woningen.

Op basis van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om het perceel in gebruik te nemen ten behoeve van reguliere woondoeleinden. Bovendien is het realiseren van twee levensloopbestendige woningen niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken, is de procedure voor het bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen” doorlopen

Hieronder ziet u globaal waar het plangebied (rode vlak) ligt.



Het plangebied ligt op circa 100 meter van de autosnelweg A73 en op circa 150 meter van de spoorlijn Roermond-Venlo. Over voornoemde weg en spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt binnen de invloedgebieden van de A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo.

Hierdoor moet het bevoegd gezag (college of gemeenteraad) aangeven dat het vanuit het aspect “externe veiligheid” verantwoord is om medewerking te verlenen aan het plan. In deze notitie leest u of medewerking verantwoord is en welke maatregelen hiervoor genomen moeten worden.

2. Regelgeving

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen ligt vast in de Wet Basisnet, de Regeling Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In het Bevt staat dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico binnen het invloedgebied. Dit is het gebied waarbinnen 1% van de aanwezige personen kan overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord (VRLN) kan advies uit brengen over de verandering van het groepsrisico. In het advies beschrijft de VRLN de mogelijkheden om de omvang van een ramp of zwaar ongeval te bestrijden of te beperken. Ook schenkt de VRLN aandacht aan de zelfredzaamheid van personen.

In de Visie externe veiligheid Roermond, vastgesteld op 10 juni 2010 door de gemeenteraad, zijn handreikingen (kaders) opgenomen voor de invulling van de verantwoordingsplicht.

3. Ligging plangebied

Het plangebied ligt op de locatie Heide 57 te Swalmen. Het plangebied ligt ten noorden van de kern Swalmen. Aan de noordwestzijde van het perceel liggen de autosnelweg A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo. Het buurtschap 'Heide' heeft een ruimtelijke structuur waarbij de bebouwing wordt gevormd door vrijstaande woningen en (voormalige) agrarische bedrijven op ruime percelen.

Op circa 100 meter van het plangebied ligt de autosnelweg A73 en op circa 150 meter de spoorlijn Roermond-Venlo. Voornoemde weg en spoorlijn maken onderdeel uit van het Basisnet. Over de A73 en de spoorlijn Roermond-Venlo worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt binnen de invloedgebieden van de spoorlijn en de autosnelweg.

Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering.

4. Omvang groepsrisico

Bij de toelichting van het bestemmingsplan zijn de volgende rapportages gevoegd:
- Quickscan externe veiligheid Heide 57 te Swalmen, Kragten, rapportnummer 20230719-AEL032-RAP-EV 1.0, status definitief, d.d. 19 juli 2023;
- Verantwoording hoogte groepsrisico Heide 57 te Swalmen, Kragten, rapportnummer 20230719-AEL032-NOT-VGR 1.0, status definitief, d.d. 19 juli 2023.

In de rapportages staan de resultaten van de uitgevoerde vuistregels, een aanzet tot een verantwoording van het groepsrisico en de te nemen maatregelen. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt zowel in de bestaande als nieuwe situatie niet overschreden. Het groepsrisico heeft in zowel de bestaande als nieuwe situatie een omvang van 0,1 maal de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Als gevolg van de ontwikkeling van dit bestemmingsplan neemt de omvang van het groepsrisico met minder dan 10% toe.

Nu de omvang van het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling van dit bestemmingsplan minder is dan 10% kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5. Advies Veiligheidsregio Limburg Noord (VRLN)

Over het voorontwerp bestemmingsplan is in oktober 2023 advies gevraagd aan het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord (VRLN). Op 24 oktober 2023 brengt het bestuur van de VRLN advies uit over het bestemmingsplan.

De VRLN geeft in voornoemde brief aan dat het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding geeft voor inhoudelijk opmerkingen.

6. Verantwoording

Bij het opstellen van deze verantwoording zijn de handreikingen uit de Visie externe veiligheid Roermond gebruikt. Verder is gebruik gemaakt van het RIVM Handboek Omgevingsveiligheid, het Scenarioboek Externe Veiligheid en de Handleiding voor een Veilig Ontwerp.

6.1 Overwegingen

Onderstaande overwegingen zijn gemaakt naar aanleiding van de ligging van het plangebied binnen de invloedgebieden van de spoorlijn Roermond-Venlo en de autosnelweg A73 en het advies van de Veiligheidsregio Limburg Noord. Het plangebied ligt binnen het gebied waar de effecten van een BLEVE (explosie) en een toxisch scenario nog duidelijk merkbaar zijn.

6.2 Bouwkundige maatregelen

Onderstaand zijn de bouwkundige maatregelen beschreven die nodig zijn om de gevolgen van een mogelijke BLEVE op de spoorlijn Roermond-Venlo zoveel mogelijk te beperken.

Gevelconstructie

Het buitenoppervlak van de gevelconstructie moet minimaal voldoen aan brandklasse B. Materialen van brandklasse B zijn moeilijk brandbare materialen, die een beperkte bijdrage leveren aan brandgevaar.

Aan de omgevingsvergunning onderdeel bouwen wordt het volgende voorschrift verbonden:

- het buitenoppervlak van de gevelconstructie voldoet minimaal aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

6.3 De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Er wordt zorg voor gedragen dat de bluswatervoorziening in de directe nabijheid van het plangebied voldoet aan het door de gemeente vastgestelde beleid inzake bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

6.4 Maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid

Het is belangrijk dat bewoners en bezoekers van de woningen in het plangebied in meerdere richtingen kunnen vluchten bij een ongeval met gevaarlijke stoffen op de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73. Ze moeten van een ongevalslocatie op voornoemde spoorlijn en/of autosnelweg af kunnen vluchten. Men kan via de weg Heide en de Rijksweg Noord van de spoorlijn en de A73 af vluchten.

Het plangebied ondervindt onder andere de gevolgen van een toxische gaswolk. De beste maatregel bij een toxische gaswolk is “schuilen” in een gebouw.

De gevolgen van een toxische gaswolk treden op bij “optimale” weersomstandigheden die gedurende het jaar procentueel weinig voorkomen.

De levensloopbestendige woningen worden goed geïsoleerd. Daardoor vindt er een goede bescherming plaats tegen het binnendringen van het toxische gas. Het in de levensloopbestendige woningen aan te brengen mechanische ventilatiesysteem dient voorzien te worden van de mogelijkheid om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen als zich een calamiteit op de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 voordoet waarbij toxische gassen/dampen vrij komen. Verder is het van belang dat de ventilatieopeningen zoveel mogelijk van de spoorlijn Roermond-Venlo en/of autosnelweg A73 af gericht zijn.

Aan de omgevingsvergunning onderdeel bouwen worden de volgende voorschriften verbonden:

- een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht;
- ventilatieopeningen zijn zoveel mogelijk van de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 af gericht.

Indien er een calamiteit bij een risicobron plaatsvindt dan is het belangrijk dat personen in de omgeving tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmeringssysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding of via NL-Alert.

6.5 De bereikbaarheid

Het plangebied is bereikbaar via de Heide en de Rijksweg Noord. Personen kunnen via deze wegen vanuit het plangebied wegvluchten.

De bereikbaarheid van het plangebied voldoet aan het door de gemeente vastgestelde beleid voor bereikbaarheid en bluswatervoorziening. Het plangebied is vanuit twee richtingen bereikbaar voor hulpdiensten.

6.6 Communicatie bewoners

De bewoners van het plangebied worden geïnformeerd over de mogelijke externe veiligheidsrisico’s. Verder krijgen de bewoners informatie over hun handelingsperspectief indien zich een incident met gevaarlijke stoffen voordoet op de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 in de nabijheid van het plangebied.

7. Conclusie

Door de ontwikkeling van het bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen” binnen de invloedgebieden van de spoorlijn Roermond-Venlo en de autosnelweg A73 dient er een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. De omvang van het groepsrisico is zowel in de bestaande als nieuwe situatie kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Door de ontwikkeling van het bestemmingsplan neemt de omvang van het groepsrisico met minder dan 10% toe. Daardoor kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Aan de omgevingsvergunning onderdeel bouwen worden de volgende voorschriften verbonden:
- het buitenoppervlak van de gevelconstructie voldoet minimaal aan brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht;
- ventilatieopeningen zijn zoveel mogelijk van de spoorlijn Roermond-Venlo en/of de autosnelweg A73 af gericht.

Het plangebied is voor hulpdiensten vanuit Heide en Rijksweg Noord bereikbaar. Daarmee is een bereikbaarheid uit meerdere windrichtingen gegarandeerd.

De bluswatervoorziening in de directe nabijheid van het plangebied voldoet aan het door de gemeente vastgestelde beleid inzake bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

De bewoners van de woningen binnen het plangebied worden geïnformeerd over de mogelijke risico’s en het handelingsperspectief indien zich een incident met gevaarlijke stoffen voordoet op de spoorlijn Roermond-Venlo en de autosnelweg A73.

Ongeacht de inzet van de initiatiefnemer/bouwer, gemeente en hulpverleningsdiensten om de situatie zo veilig mogelijk te maken is er sprake van een restrisico. Immers de kans op een ongeval, hoe klein ook, blijft altijd aanwezig.

Het restrisico is in dit geval onder déze omstandigheden, door het verbinden van bovengenoemde voorschriften aan de omgevingsvergunning en de informatieverstrekking aan de bewoners over de externe veiligheidsrisico’s aanvaardbaar.

Het is van uit het oogpunt van externe veiligheid verantwoord om medewerking te verlenen aan het bestemmingsplan “Heide 57 te Swalmen”.

Roermond, 12 juni 2024 / TJ

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Heide 57 te Swalmen

(gemeente Roermond)

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond)

Aeres Milieu Projectnummer : AM22061
Status rapport : Concept (versie 1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 20 juli 2023

Opdrachtgever : [redacted]
Heide 57
6071 LG Swalmen

Opsteller rapport : [redacted]
Paraaf :

Redactie : [redacted]
Paraaf :

Vrijgave : [redacted]
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke besl issingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voo r het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bro nnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 6

1. INLEIDING 7

2. WERKWIJZE 10
2.1 Inleiding 10
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen 10

3. BUREAU-ONDERZOEK 12
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie 12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem 16
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 16
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 17
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal 20

4. VERWACHTINGSMODEL 24

5. VELDWERKZAAMHEDEN 26
5.1 Algemeen 26
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw 27
5.3 Interpretatie 27
5.4 Archeologische indicatoren 28

6. CONCLUSIE 29
6.1 Algemeen 29
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen 29

7. AANBEVELINGEN 30

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
4 Archeologische Beleidskaart gemeente Roermond
5 Overzicht geomorfologische kaart
5b Stroomgordelkaart Limburg
6 Overzicht bodemkaart
7 Reliëfkaart
8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 20 juni 2023 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau - en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Heide 57 te Swalmen (gemeente Roermond).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken.
De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond in een zone met een hoge archeologische verwachting. Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Het plangebied maakte in het midden - en laat-paleolithicum A onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was dus geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, indien toch aanwezig in het plangebied, zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt er een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum A.
Ten tijde van het laat-paleolithicum B en het mesolithicum is het plangebied geen onderdeel meer van de actieve riviervlakte en ligt het op een hoger gelegen Maasterras. De hoger gelegen maasterrassen zijn ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars geweest.
Nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen worden in de gemeente Roermond hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen maasterrassen. Het plangebied ligt op een hoger gelegen maasterras nabij watervoorzieningen. Voor het plangebied geldt daarom een hoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen.
Het plangebied ligt aan de weg Heide en direct ten oosten van het oude bebouwingscluster van dit buurtschap. De weg Heide vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern van (Wijler) heide. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds tenminste circa 1800 onbebouwd was en in gebruik was als bouwland. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.
Wegens de verwachte aanwezigheid van akkereerdgronden en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Bij akkereerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit (deels) intacte bodemprofiel. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting (hoog voor mesolithicum – vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden direct vanaf het maaiveld verwacht (een buffer van 30 centimeter in acht nemend). Omwille hiervan wordt er een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Roermond).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (de gemeente Roermond), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging, als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM22061
OM-nummer	5440198100
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Limburg
Gemeente	Roermond
Plaats	Swalmen
Adres	Heide 57 te Swalmen
Toponiem	Heide 57
Kadastrale registratie	Swalmen, sectie A, nummer 2978 (deels)
x, y-coördinaten	Centrum: 201.225 ; 361.760 NW: 201.186 ; 361.759 NO: 201.243 ; 361.792 ZW: 201.201 ; 361.725 ZO: 201.263 ; 361.760
Aanleiding onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	Circa 2.400 m^2
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd, deels grasland en tuin
Opdrachtgever	[redacted]
Bevoegde overheid	Gemeente Roermond
Opslag documentatie en materiaal	N.v.t./Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Limburg/Heerlen/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	20 juni 2023

1. INLEIDING

In opdracht van [redacted] heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau - en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Heide 57 te Swalmen
Gemeente	: Roermond
Oppervlakte	: Circa 2.400 m ^{2}
Huidig gebruik van de locatie	: Deels bebouwd (woonhuis en k eramisch bedrijf/pottenbakkerij), tuin en weiland
Toekomstig gebruik	: (her)ontwikkeling van de locatie

Dit archeologisch e onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgest eldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA -prospector.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van een herontwikkeling van de locatie . De bestaande bedrijfswoning blijft staan (wordt burgerwoning) en de loodsen (keramisch bedrijf/pottenbakkerij) worden gesloopt. Ter p laatse worden twee nieuwe woningen gerealiseerd (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleids kaart van de gemeente Roermond (2011) in een zone met hoge archeologische verwachting. Binnen het bestemmingsplan Herziene Kern Swalmen (2014) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4). [1]

Doel

Het doel van het archeologisch e bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwa chtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

1. Beleidskaart Archeologie, gemeente Roermond, 2011, kaartblad 5.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Heide 57 te Swalmen zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

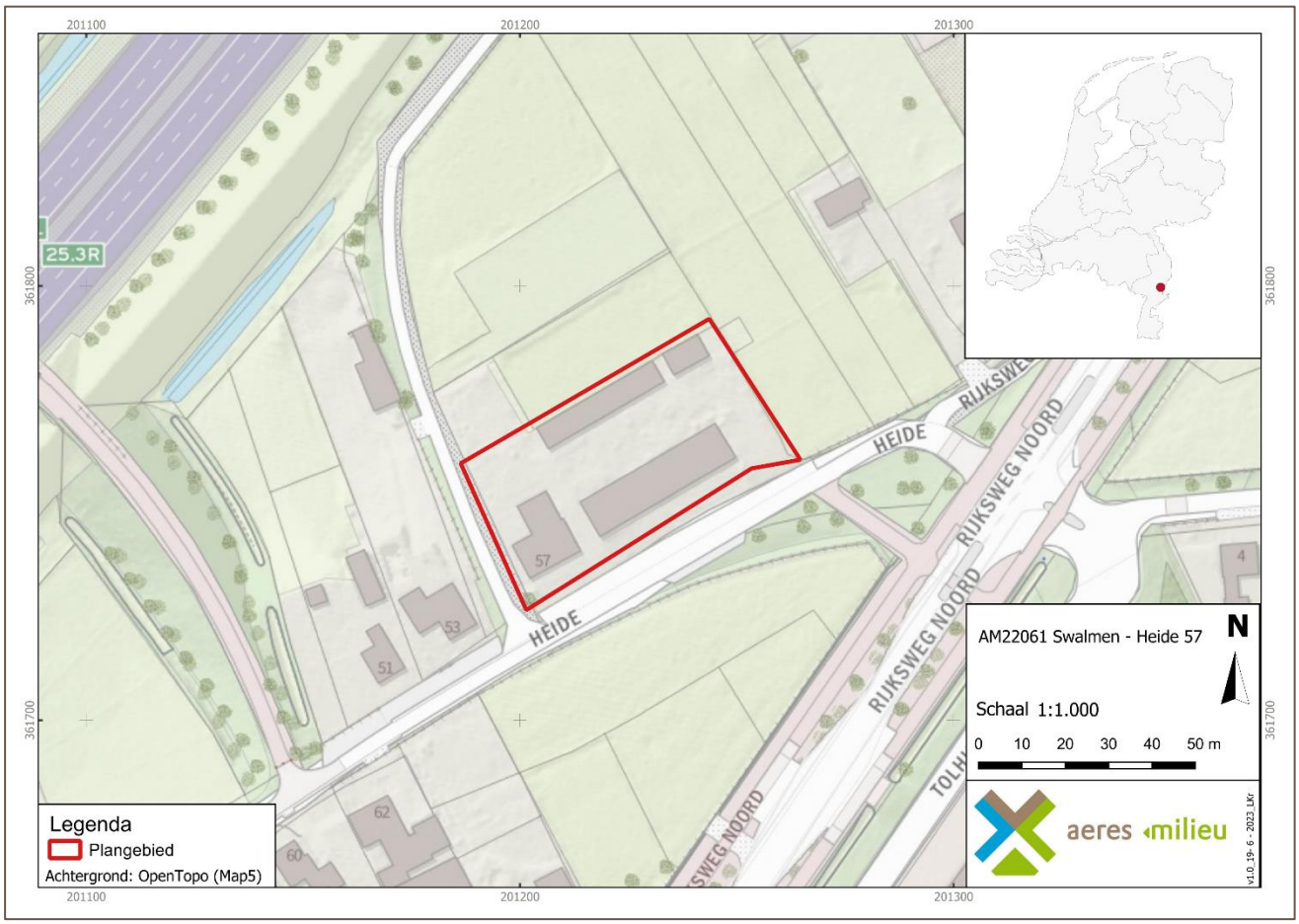
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Heide, ten noordenoosten van de dorpskern van Swalmen. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (woning en een keramisch bedrijf) en als tuin en weiland. In het noorden en oosten wordt het plangebied begrensd door weilanden, in het zuiden door de straat Heide en in het westen door een zandweg.



Figuur 1. Impressie van de toekomstige situatie binnen het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader. (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).



Figuur 2. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is weergegeven met het rode kader (Bron: OpenTopo (Map5)).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten, archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Stroomgordelkaart (Woolderink, 2018)
- Maasterrassenkaart van de gemeente Roermond (Ellenkamp 2008)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)

Historische kaarten

- Tranchotkaart (1803-1820)
- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2022)

De Heemkundekring Maas- en Swalmdal is op 3 juli 2023 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. De steentijdvindplaatsen in de omgeving zijn al gemeld bij Archis. Over de locatie was geen aanvullende informatie.[2]

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[3] wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.400 m^2. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

2 Reactie W. Luys, d.d. 4 juli 2023.
3 Tol et al. 2012.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van de hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten, en aanwezige bebouwing. Vervolgens wordt de hoogte van deze punten bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Alle boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter en de boorkernen worden beschreven conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie Bijlage 8.

Hoewel niet het doel van een verkennend onderzoek, zal worden gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten keramiek, fosfaatvlekken, houtskoolresten, en verbrande leem. Om deze reden worden de opgeboorde monsters, waar nodig, verbrokkeld.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van het plangebied ligt in de Lage Maasterrassen.[4] Het terrassenlandschap rondom het Maasdal is ontstaan door erosie en sedimentatie van de Rijn, Maas en Roer.[5] Het plangebied bevindt zich op het Pleniglaciale terras gelegen in de Roerdalslenk.[6] Direct ten noordoosten van het plangebied ligt de Peelrandbreuk.

De rivierterrassen van de Maas zijn in het Kwartair (vanaf circa 1,81 miljoen jaar geleden) ontstaan. Door klimaatschommelingen en gestage opheffing ontstond er een getrapt terrassenlandschap. Tijdens de ijstijden ontstond er een vlechtend geulpatroon waarbij zand en grind werden afgezet over de gehele breedte van de actieve bedding. Met de toenemende temperatuur nam ook de watertoevoer toe, waardoor de rivier zich insneed in het afgezette sediment en uiteindelijk één meanderende hoofdloop kreeg. Het actieve dal van de meanderende rivieren was minder breed. Hierdoor kwam de rest van de voormalige vlechtende rivierbedding tijdens het interglaciaal hoog en droog in het landschap te liggen. Door de afwisseling van warme en koudere perioden ontstaat een steeds dieper gelegen riviervlakte en ontstonden er rivierterrassen (Figuur 3).

In de omgeving van Roermond hebben de Maas en Rijn vrij grove, grindhoudende zanden afgezet op de midden-Pleistocene riviervlakte. De afzettingen van de Maas behoren tot de Formatie van Beegden. Indien er mineralogische componenten van de Rijn in het sediment aanwezig zijn dan worden deze afzettingen gerekend tot de Formaties van Waalre of Sterksel. Onder invloed van tektonische opheffing verplaatste de Rijn zich. Door deze opheffing heeft de Maas in de omgeving van het plangebied een vrij diep stroomdal gevormd.

Het terrassenlandschap van de Maas heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis. De oudste terrassen liggen het hoogst, de jongste terrassen het dichtst bij het huidige niveau van de rivier. In de omgeving van Swalmen is sprake van vier verschillende terrasniveaus. Het meest oostelijke terras is het oudst en dateert uit het Saalien (circa 130.000 jaar oud). Dit is het hoogste terras en ligt bijna uitsluitend op Duits grondgebied.

Het eerstvolgende terras ligt ongeveer 25 meter lager. Dit terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het midden-Weichselien/Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.700 jaar geleden). Deze afzettingen bestaan voornamelijk uit grove zanden afgedekt met een laag dekzand. Binnen dit terras zijn een aantal restgeulen van een vlechtend riviersysteem aanwezig. Dit rivierterras is het oudst voorkomende rivierterras in de gemeente Roermond. De top van dit rivierterras ligt op circa 60 meter +NAP en bevindt zich ten zuiden van het plangebied.

Het laat-Glaciaal Maasterras is het derde terrasniveau. Dit terras is gevormd tijdens de Bølling en Allerød interstadiaal (respectievelijk 14.700 – 14.100 en 13.900 – 12.900 jaar geleden). Tijdens deze kortere warmere periodes ontwikkelde zich vegetatie waardoor de sedimentatie en watertoevoer van het gebied veranderde. Als gevolg hiervan vormde zich een hoofdgeul die zich meanderend in het tweede terras sneed.

4 Rensink et al., 2019.
5 Berendsen 2008a, paragraaf 2.2.1 is ontleend aan Kalisvaart 2012.
6 Ellenkamp & Tichelman 2008.

Het vierde terras betreft het Maasterras dat zich tijdens de Jonge Dryas (circa 12.900 – 11.700 jaar geleden) heeft gevormd, de laatste koude fase voordat het Holoceen aanving. Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de aanvoer van het sediment weer toenam. In deze periode neemt de rivier een vlechtend patroon aan. Dit vlechtende patroon stroomde met name aan de oostoever en erodeerde daar een groot deel van het Allerød-terras. De vlechtende rivier zette hier matig tot grove zanden af. De tweede helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger, verstuivingen vanuit de rivierbedding zorgden voor afzettingen op het laat-Glaciaal en Pleniglaciaal terras. De verstuivingen vormden in de omgeving een dekzandpakket.

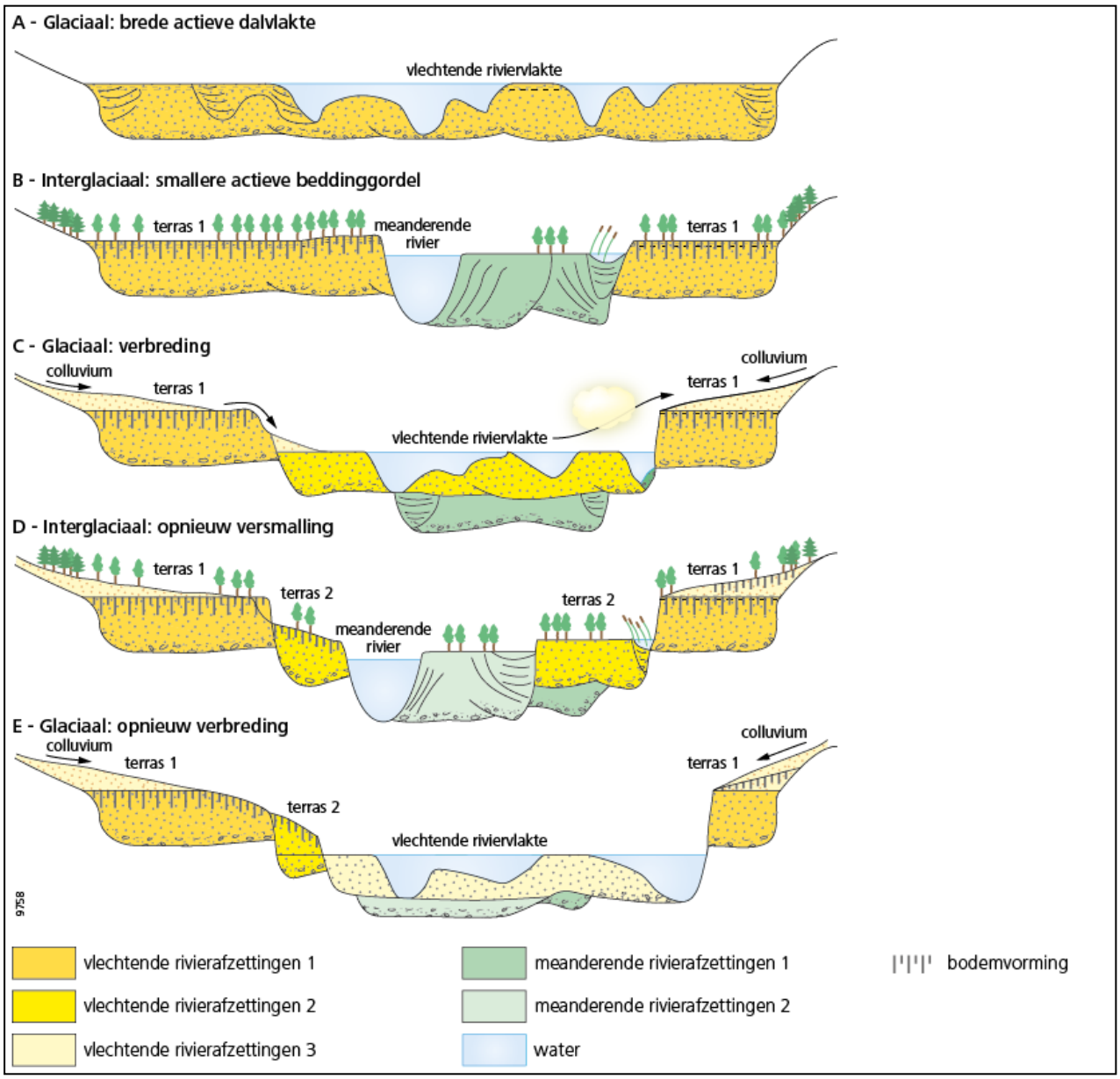
Met intrede van het Holoceen (vanaf circa 11.700) jaar geleden) veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd. De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige Holocene dal. Het plangebied ligt volgens de stroomgordelkaart van Limburg (Bijlage 5b)[7] op een Bølling-terras (14.700 – 14.100 jaar geleden). Volgens de Maasterrassenkaart van Ellenkamp en Tichelman (2008) ligt het plangebied echter op het Pleniglaciale Maasterras (circa 73.000 tot 14.700 jaar geleden).

Volgens de oppervlakte geologiekaart komen ter plaatse van het plangebied in de bodem grindige rivierafzettingen voor. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden (BE3).[8]

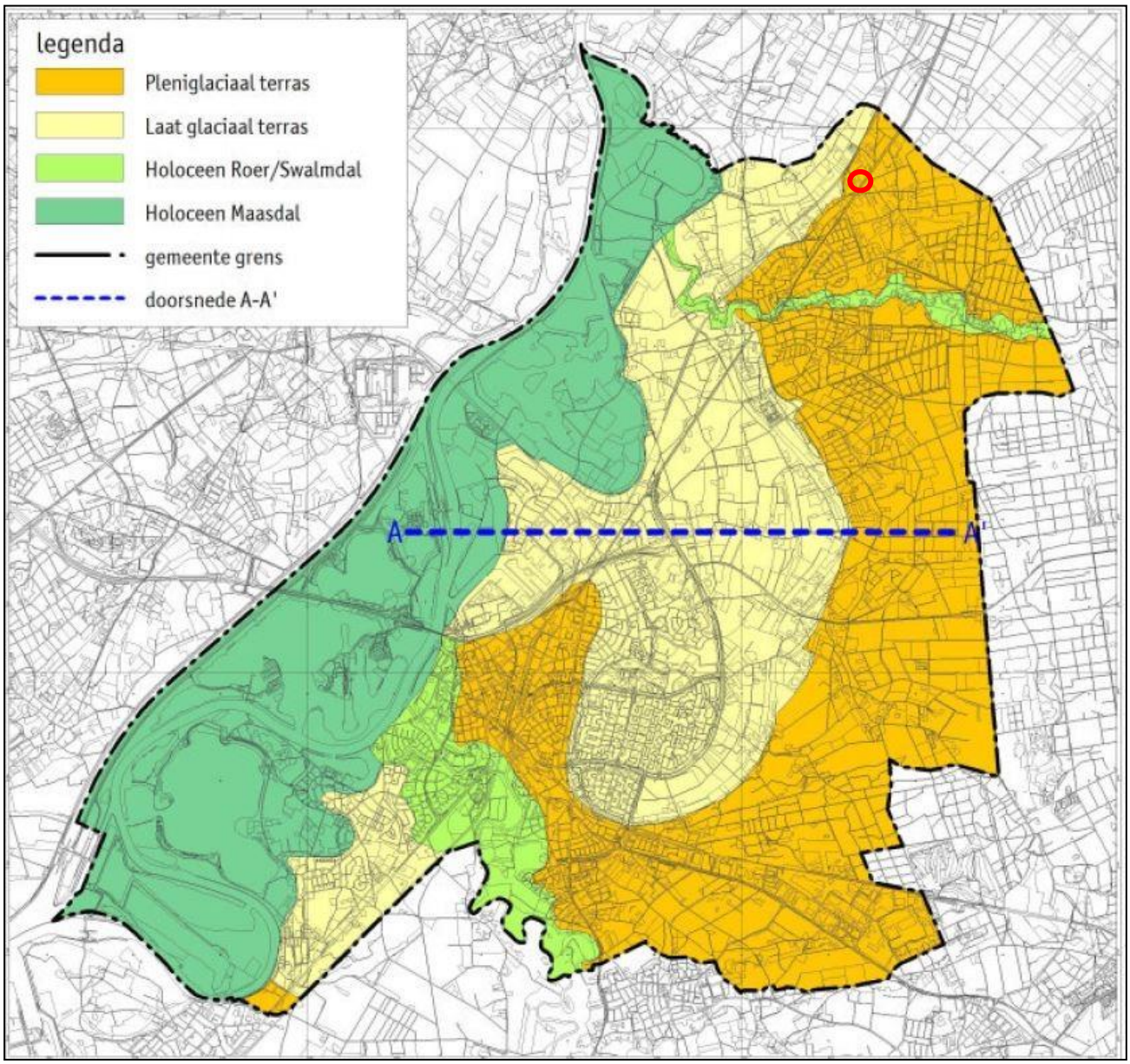
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Swalmen. Deze bebouwde zone wordt omringd door verschillende landschappelijke eenheden: dalvlakteterras (code 5E44), daluitspoelingswaaier (code 3G32ydl) en beekdalbodem met meanderruggen en geulen (code 22R46). Op circa 180 meter ten westen van het plangebied ligt een oude restgeul van de Maas. Hierin loopt tegenwoordig de Teutebeek.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 7) is te zien dat het plangebied hoog in het landschap ligt, aan de rand van het Pleniglaciale Maasterras. De omgeving van het plangebied ligt op een hoger gelegen zone tussen twee lagergelegen zones (geulen). Gezien de landschappelijke ligging in het Pleniglaciale terras ligt het plangebied op een dalvlakteterras (code 5E44). De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen de 25,71 en 26,23 meter +NAP.

7 Woolderink 2018.
8 Geologische overzichtskaart van Nederland, 2021.



Figuur 3. Schematische voorstelling van rivierterrassen in een opheffingsgebied (Bron: Stouthamer, 2020, 306).



Figuur 4. De verschillende Maasterrassen rondom Roermond. Het plangebied (bij benadering aangegeven met de rode cirkel) ligt op het Pleniglaciale terras van de Maas (Bron: Ellenkamp, Tichelman en De Baere 2008, 20 (RAAP rapport 1741).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van aangrenzend eenheden en de waarschijnlijke ligging van het plangebied op een hoger gelegen dalvlakteterras worden in het plangebied akkereerdgronden gevormd in lemig fijn zand (code cZd23) verwacht.

Akkereerdgronden zijn gronden die lang in cultuur zijn geweest. Deze gronden zijn ontstaan zonder invloed van grondwater en worden gekenmerkt door een 30 tot 50 centimeter dikke humeuze bovengrond. Deze humeuze ondergrond is net zoals bij enkeerdgronden ontstaan door langdurige bemesting vanuit de potstal en compost.

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met de mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke wordt bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige akkereerdgronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. Dit is de gemiddelde grondwaterstand die op de bodemkaart staat aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 80 en 140 cm beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Swalmen.

Het plangebied ligt aan de Heide op circa 1,2 kilometer ten noordoosten van de dorpskern van Swalmen. Het plangebied ligt zelf binnen een cluster van oude bebouwing van het buurtschap Heide (Swalmen).
Swalmen heeft zijn naam verkregen vanwege zijn ligging aan de rivier de Swalm.[9] De Swalm mondt uit in de Maas. Veel beken en rivieren in Limburg hebben namen die dateren van voor de jaartelling.

9 Van Berkel en Samplonius, 434.

Dit wijst erop dat ze al gedurende lange tijd een rol hebben gespeeld in de leefwereld van de mensen in de omgeving. Zo ook de Swalm. Sinds circa de 11e – 12e eeuw is er sprake van een nederzettingen aan de rivier de Swalm.

Op 2 kilometer ten zuidwesten van het plangebied (en ten westen van de Swalm) ligt de kasteelruïne Ouborg/Oudborg. Dit voormalige huis werd in het begin van de 14e eeuw gebouwd en werd al vanaf eind 15e eeuw *"alde boch"* genoemd.

Vanaf hier loopt een Pleistocene Maasmeander naar het zuiden. Hier ligt op 2,75 kilometer ten zuidwesten van het plangebied kasteel Hillenraad. Dit kasteel werd gebouwd aan het einde van de 14e eeuw. Kasteel Hillenraad werd de hoofdzetel van de heerlijkheid Swalmen.[10]

Het plangebied ligt aan de weg Heide direct ten oosten van de gelijknamige buurtschap. De buurtschap Heide behoorde eeuwenlang tot de buurtschap Wieler. Dit buurtschap ligt op circa 1,3 kilometer ten westen van Heide. Het stond dan ook bekend als Wieler Heide of Wijler Heide. Gegevens over bewoners vinden we dan ook terug in o.a. lijsten van deze hondschap.[11]

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein enige gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog. Er werden enkele tientallen woningen beschadigd of vernield. Ook werd het middenschip en de toren van de dorpskerk verwoest.[12] Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (Bijlage 4).[13]

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis3 meerdere archeologische monumenten en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 3 en Tabel 1).

Monumentnummer 16.309
Het plangebied is onderdeel van een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein waarop bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zijn gevonden. Het gaat om een cluster oude bebouwing in Wijlerheide (Swalmen).

Monumentnummer 16.308
Op circa 1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een monument van hoge archeologische waarde. Dit monument betreft een terrein waarop bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zijn gevonden. Het gaat om de dorpskern van Swalmen. Swalmen was reeds een heerlijkheid aan het einde van 13e eeuw. Er bevinden zich nu nog de ruïne van de oude burcht Ouborch of Naborch, en het imposante, fraai onderhouden kasteel Hillenraad.

10 Renes 1999, 149, 258-259.
11 www.loegiesen.nl
12 Van Blankenstein 2006, 181.
13 Beleidskaart Archeologie, gemeente Roermond, 2011, kaartblad 05.

Monumentnummers 10.278, 8.660 en 11.255

Op circa 800 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een cluster van drie monumenten van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit vooral de periode mesolithicum – neolithicum (11.255). Er zijn vondsten uit diverse perioden gedaan; een deel van het aardewerk kan uit de brons- of ijzertijd stammen. De vindplaats ligt op een terrasrand langs een oude Maasmeander. Op deze hoge rug zijn veel vuurstenen artefacten gevonden. Het bodemprofiel op de rug is nog intact. Op de vrij steile flanken is wat erosie opgetreden. Ook ten oosten van de rug zijn veel vondsten gedaan.

Monumentnummers 15.773

Op circa 400 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een monument van zeer hoge archeologische waarde. Het gaat om een terrein met resten van een landweer uit de late middeleeuwen (circa 15e eeuw). De oudste vermelding, voor zover bekend, gaat terug tot 1554. Op kaart wordt de Wolfsgraaf voor het eerst weergegeven in 1662. In 1658 hebben in het kader van (de nasleep van) de oorlog tussen Spanje en Frankrijk nog herstelwerkzaamheden plaatsgevonden. In de 18e eeuw verloren de landweren hun defensieve betekenis en fungeerden ze hooguit nog als perceelscheiding, een secundaire functie waar ze hun (gedeeltelijke) behoud aan te danken hebben. Delen van de Wolfsgraaf zijn sindsdien ten prooi gevallen aan beakkering de vestiging van industrieën. In 1983 startte de Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal met een landswerenproject en werd het verloop van onder meer de Wolfsgraaf gedocumenteerd op basis van waarnemingen in het veld, luchtfoto's en historische bronnen (1984). Op 3 plekken zijn proefsleuven dwars op de lengterichting van de wal gegraven. Daarbij bleek dat de landweer overwegend bestond uit een circa 5,5 meter brede (4 meter aan de top), 2 meter hoge wal, die aan beide zijden werd geflankeerd door circa 4 meter brede, 1 meter diepe, droge grachten. Huidig gebruik van dit deel van de landweer: houtwal, volgens de topografische kaart met/langs een weggetje.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
5119835100	Circa 180 meter ten noordwesten van het plangebied	Booronderzoek door ADC ArcheoProjecten in 2021	Boringen 801 t/m 862. In deze zone is de bovengrond in het overgrote deel van de boringen verstoord tot in de C-horizont. De enkele boringen waar dit niet het geval is, liggen vrijwel zonder uitzonderingen geïsoleerd, zodat er nauwelijks sprake is van groter aaneengesloten gebieden met een intacte bodem. De zone bevindt zich in een smalle strook tussen de spoorlijn en de A73, waar diverse verstoringen zijn te verwachten en aangetroffen. De kans dat in deze zone nog archeologische resten aanwezig zijn, wordt dan ook gering geacht.
2006948100	Circa 160 meter ten westen van het plangebied	Proefputten/proefsleuven door Gemeente Den Haag in 1999	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansArchaeology.
4935382100	Circa 160 meter ten oosten van het plangebied	Booronderzoek door Geonius in 2020	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansArchaeology.
2333848100	Circa 160 meter ten zuiden van het plangebied	Archeologische begeleiding door Econsultancy BV in 2011	Daar waar de bodemopbouw tot op de C-horizont bestudeerd kon worden is vastgesteld dat de bodem over het gehele terrein grotendeels dezelfde opbouw heeft. De ondergrond bestaat in het hele plangebied uit grindige Maasterrasafzettingen met witgeel grof zand (C-horizont). Hierboven ligt een roodbruine zandige laag (B-horizont

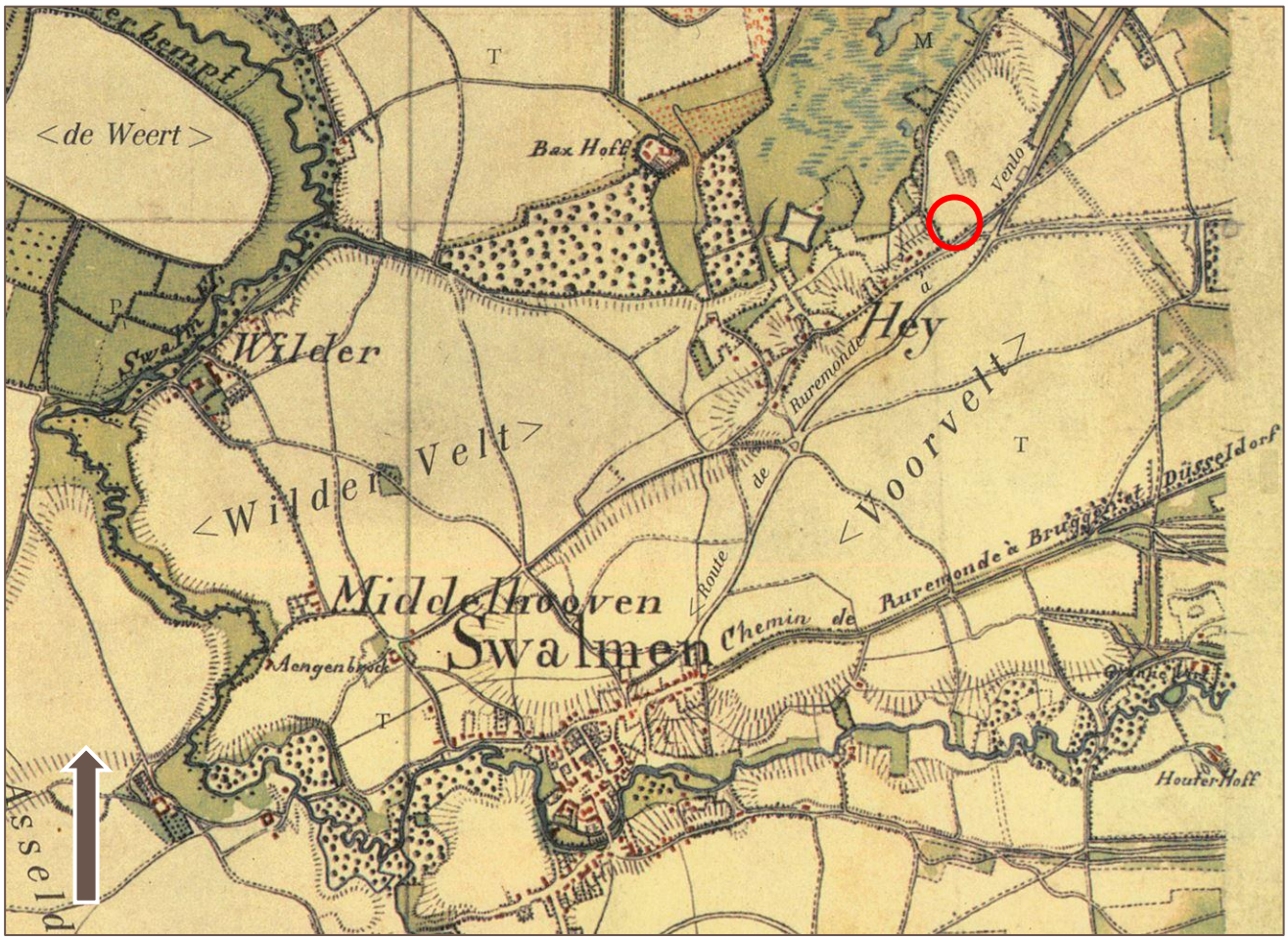
Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
			of verbruiningslaag) met wisselende dikte (30 – 60 cm). Bovenop de vaak verstoorde B-horizont lag een geroerd pakket met de wegverharding voor de Rijksweg N271. Tijdens de begeleiding zijn sporen aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de IJzertijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Een spoor en een tweetal scherven kunnen gedateerd worden in de IJzertijd. Ze kunnen echter niet tot een structuur gerekend worden.
2304436100	Circa 210 meter ten zuiden van het plangebied	Proefputten/proefsleuven door Sweco in 2010	Tijdens een voorgaand IVOP is in het veld besloten een vervolgonderzoek in te stellen. Binnen een deel van het plangebied bleek een behoudenswaardige vindplaats te zijn aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat uit een 30 – 40 centimeter dikke bouwvoor (Ap-horizont) op een antropogeen dek (Aan-horizont). De natuurlijke ondergrond wordt aangetroffen op een diepte van 60 – 80 centimeter beneden maaiveld en bestaat uit terrasafzettingen. Deze bestaan uit geel tot lichtbruin zand (C-horizont) dat onderin de diepere profielopnamen geleidelijk overgaat in een banden-B-horizont. Het overgrote deel van de aangetroffen sporen maken deel uit van een tweeschepige gebouwplattegrond uit de IJzertijd. Binnen de plattegrond is ook één spoor aangetroffen dat mogelijk uit de Late Middeleeuwen dateert.
2030623100	Circa 260 meter ten zuiden van het plangebied	Booronderzoek door RAAP in 1999	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansArchaeology.
5280563100	Circa 360 meter ten zuiden van het plangebied	Booronderzoek door Econsultancy BV in 2022	Het bodemprofiel in het plangebied is bij alle boringen tot in de top van de Maasterrasafzettingen verstoord. Bij vier van de zeven boringen is in de top van de onverstoorde Maasterrasafzettingen nog bodemvorming waargenomen, wat er op duidt dat de verstoring maar beperkt qua diepte is. Een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven is aanbevolen.
2194390100	Circa 520 meter ten zuiden van het plangebied	Booronderzoek door ADC ArcheoProjecten in 2008	Op de natuurlijke Maasafzettingen is een akkerlaag aanwezig, die door (sub)recente bouwactiviteiten geheel of gedeeltelijk verstoord is. Onder de akkerlaag, vanaf 40 – 80 cm, bevindt zich een relatief dikke, onverstoorde Bw-horizont. In de Bw-horizont kunnen intacte archeologische sporen en/of vondsten verwacht worden. Door verbruining kunnen de overgangen van bodemhorizonten en aanwezige grondsporen vervaagd zijn. Een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd.
2205981100		Proefputten/proefsleuven door ADC ArcheoProjecten in 2008	Tijdens dit onderzoek is keramiek (aardewerk gedraaid), vuursteen (klopsteen), hout/houtskool en een kuil aangetroffen uit het neolithicum tot nieuwe tijd laat. De vindplaats is slecht bewaard en wordt als onvoldoende geacht als een representatief deel van een nederzetting. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2048858100	Circa 550 meter ten noorden van het plangebied	Archeologische begeleiding door ADC ArcheoProjecten in 2004	Aangetroffen is een kuil met prehistorische aardwerk, verder geen archeologische waarden.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2104958100 2312099100	Circa 730 meter ten noordoosten van het plangebied	Booronderzoek door Vestigia BV in 2006 Bureauonderzoek door Vestigia BV in 2010	Tijdens het veldonderzoek is een tot in de C-horizont verstoord profiel aangetroffen. Hierdoor zullen eventuele archeologische vondstlagen, indien ze al aanwezig waren, zijn vernietigd. In de bouwvoor en daaronder zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op menselijke aanwezigheid in de periode van de prehistorie tot en met de nieuwe tijd. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.
4638322100	Circa 970 meter ten oosten van het plangebied	Booronderzoek door RAAP in 2018	In het zuidelijk deel van het plangebied zijn relatief intacte akkereerdgronden aangetroffen. Het opgebrachte cultuurdek heeft ervoor gezorgd dat het eronder gelegen oorspronkelijke bodemprofiel relatief goed behouden is. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk relatief goed bewaard zijn gebleven en naar verwachting een hoge gaafheid kennen. In het noordelijk deel van het plangebied is door de verstoring als gevolg van aspergeteelt ook de top van de C-horizont aangetast. Restricties ten aanzien van de archeologie worden niet noodzakelijk geacht.
5151651100	Circa 820 meter ten noordwesten van het plangebied	Booronderzoek door EARTH Integrated Archaeology BV in 2022	In het deelgebied is een nagenoeg intact bodemprofiel aangetroffen die oevers van een meanderende rivier representeren. Archeologische begeleiding is geadviseerd.
5266753100	Circa 780 meter ten noordwesten van het plangebied	Archeologische begeleiding door EARTH Integrated Archaeology BV in 2022	Eerste bevindingen: tijdens archeologische begeleiding vermoedelijke resten van Beeselse schans aangetroffen nabij AMK-terrein 8685.

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de Tranchotkaart uit de periode 1803 – 1828 (Figuur 5) is te zien dat het plangebied aan een bestaande weg ligt. Het betreft de huidige weg Heide. Ook de huidige zandweg, de westelijke begrenzing van het plangebied, is al bestaand. De weg Heide kruist een doorgaande weg “Route de Ruremonde a Venlo”. Deze weg vormt een oude verbindingsweg tussen Roermond via Swalmen naar Venlo. Het betreft de huidige Rijksweg Noord. Verder oostelijk liggen de heidegronden van de Bosch Heide. Het plangebied ligt aan de oostkant van een bebouwingscluster genaamd Wijlerheide. Het plangebied is onbebouwd.



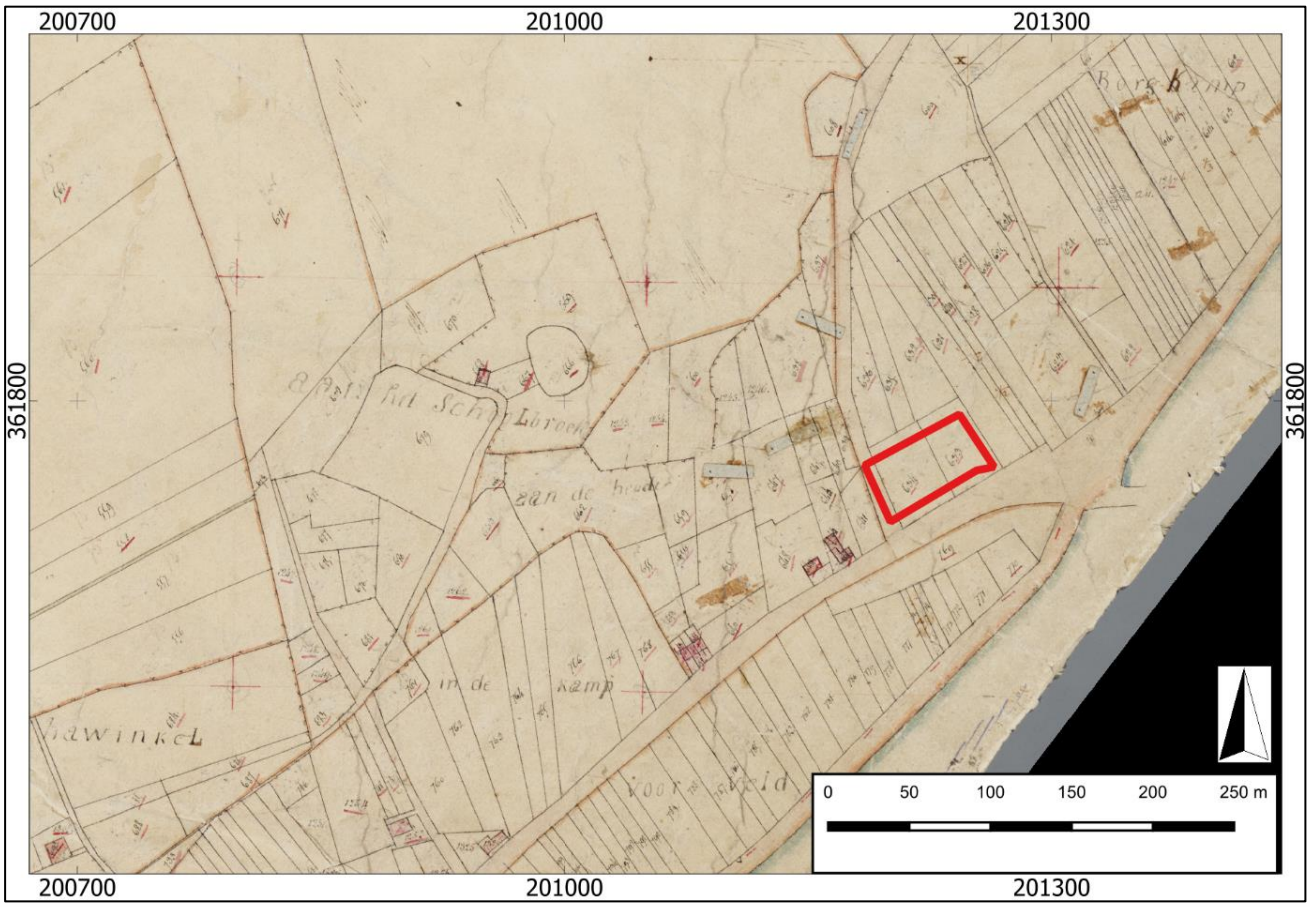
Figuur 5. Uitsnede van de Tranchotkaart met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt 1969, blad 39).

Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 6)[14] is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied ligt direct ten oosten van het bebouwingscluster van de Heide. Ten zuidwesten van het plangebied staan enkele gebouwen ingetekend. Het plangebied zelf is onbebouwd en ligt binnen twee percelen. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[15] behorende bij het minuutplan, zijn alle percelen als bouwland in gebruik. Deze zijn onderdeel van het Borger Kamp. Vanaf het midden van de 19e eeuw wordt het gebied ook wel Bergkamp genoemd.[16]

14 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Swalmen, sectie A, blad 16. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

15 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

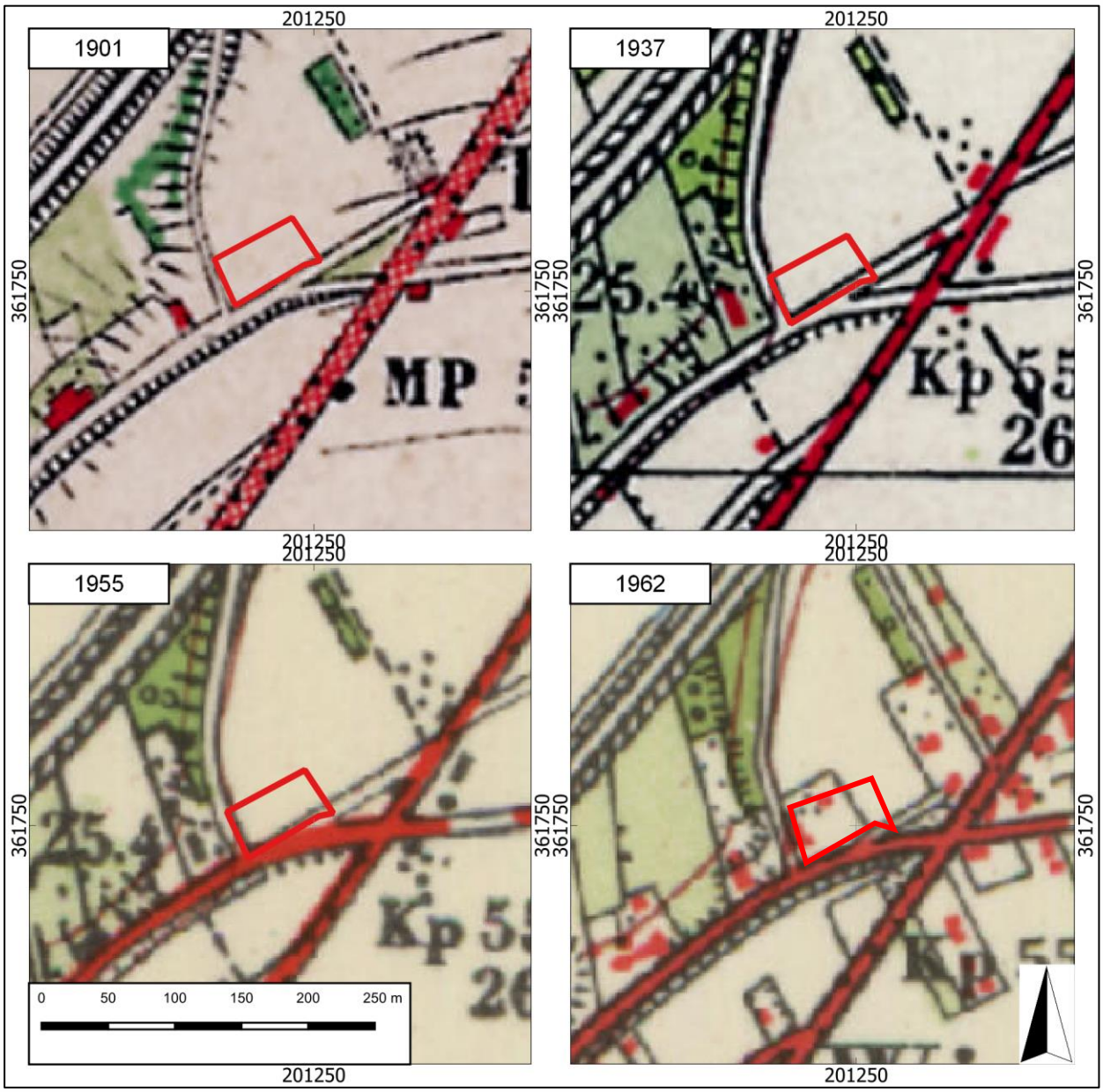
16 www.loegiesen.nl



Figuur 6. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Op de kaarten uit 1901, 1937 en 1955 (Figuur 7) is eveneens geen bebouwing te zien. Het plangebied blijft in gebruik als bouwland. Ook in de directe omgeving is verder geen bebouwing aanwezig, los van de al aanwezige gebouwen. Ten noordwesten van het plangebied staat wel vanaf 1901 de spoorweg ingetekend. De hoge ligging aan de rand van het Pleniglaciale terras direct ten noordwesten van het plangebied staat aangegeven middels kleine korte lijntjes.

Tussen 1955 en 1962 neemt de bebouwing in de omgeving van het plangebied sterk toe. Op de kaart uit 1962 is de eerste bebouwing te zien binnen het plangebied. Vanaf 1970 staat alle moderne bebouwing in het plangebied op de kaart. Volgens BAG viewer dateert de huidige bebouwing in het plangebied uit 1948, 1952, 1960 en 1965.



Figuur 8. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1950 en 1970. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap, waarbij hoge oeverwallen en laaggelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselden. Baserend op de Maasterrassenkaart (2008) ligt het plangebied op het Pleniglaciale Maasterras (circa 73.000 – 14.700 jaar geleden). Het plangebied maakte in het midden- en laat-paleolithicum A onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was dus geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, indien toch aanwezig in het plangebied, zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt er een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum A.
Ten tijde van het laat-paleolithicum B en het mesolithicum is het plangebied geen onderdeel meer van de actieve riviervlakte en ligt het op een hoger gelegen Maasterras nabij watervoorzieningen. De hoger gelegen maasterrassen zijn ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars geweest. Vindplaatsen uit het mesolithicum lijken zich in de gemeente Roermond voornamelijk te concentreren op de Pleniglaciale terrassen en de lager gelegen Laat-Glaciale maasterrassen. Circa 800 meter ten noordoosten van het plangebied zijn zeer veel vondsten gedaan uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Deze vindplaatsen bevinden zich op hetzelfde Maasterras als het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging wordt een hoge verwachting toegekend voor het mesolithicum. Resten uit de periode laat-paleolithicum B en mesolithicum worden in de oorspronkelijke bodem (in de top van de Maasafzettingen) verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren, waarbij men een voorkeur had voor hoger en droger gelegen gebieden.
Nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen worden in de gemeente Roermond hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen maasterrassen. Het plangebied ligt op een hoger gelegen maasterras nabij watervoorzieningen. Er bevinden zich echter weinig vindplaatsen uit het neolithicum, bronstijd, ijzertijd en uit de Romeinse tijd in de omgeving van het plangebied. Ondanks de weinige tot op heden bekende vondsten uit andere perioden geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Resten worden in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardwerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de weg Heide en direct ten oosten van het oude bebouwingscluster van dit buurtschap. Het valt binnen de grenzen van het archeologisch monument Wijlerheide (historisch kern). De weg Heide vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern van Wijlerheide en kruiste een doorgaande oude verbindingsweg tussen Roermond via Swalmen naar Venlo (huidige Rijksweg) Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds tenminste circa 1800 onbebouwd was en in gebruik was als bouwland. Ten westen van het plangebied staan twee gebouwen ingetekend. Het plangebied blijft tot zeker 1955 onbebouwd en in gebruik als bouwland. De bebouwing in de directe omgeving is onveranderd tot 1955.

Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van akkereerdgronden en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij akkereerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum – laat-paleoliticum A	Laag	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Geërodeerd door latere rivieractiviteiten van de Maas
Laat-paleolithicum B - mesolithicum	Hoog		Onder de bouwvoor tot in de top van de terrasafzettingen
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor tot in de top van de terrasafzettingen
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Voor zover bekend is het plangebied tot 1948 onbebouwd was. Ter plaatse van de huidige bebouwing zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Tijdens het gebruik als bouwland kan er mogelijk verstoring hebben opgetreden als gevolg van ploegwerkzaamheden.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 19 juni 2023) zijn binnen het zuidelijk deel van het plangebied enkele kabels en leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 20 juni 2023 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 180 tot 200 centimeter onder maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is afgeleid van het AHN4 (www.ahn.nl). De maaiveldhoogte is het plangebied varieert tussen de 25,71 en 26,23 meter +NAP.

Er is geen oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.

Vanwege de aanwezigheid van ondoordringbare puinlagen in de ondergrond konden verschillende boringen (nummers 1 en 5) niet tot diepte worden doorgezet.



Figuur 9. Foto plangebied, kijkende in noordoostelijke richting (Foto: 20 juni 2023).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem wordt gevormd door een matig humeus, matig siltig, matig fijn zandpakket. De dikte van dit pakket varieert van circa 25 tot 30 centimeter. In boring 4 is dit pakket beduidend dikker, circa 60 centimeter. In boringen 3 en 4 wordt dit pakket gekenmerkt door sporen baksteen en sporen beton. De onderkant van het humeuze zandpakket heeft in boring 4 een sterk vlekkerig karakter.

Hieronder volgt, met uitzondering van boring 3, een oranjebruin zwak tot matig siltig, matig fijn zandpakket. In boring 6 bevat dit pakket sporen houtskool. Vanaf circa 100 centimeter onder maaiveld is een oranjebeige tot grijsbeige zandpakket aangetroffen. Het zand is (matig) goed gesorteerd. Plaatselijk zijn brokken leem waargenomen in het zandpakket. De top van de natuurlijke ondergrond is aangetroffen op circa 25 tot 60 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 25,37 tot 25,76 meter +NAP.

De bodemopbouw in boring 3 wijkt sterk af. Hier is onder het humeuze toppakket met een scherpe overgang een zwak tot matig siltig, matig fijn zandpakket aangetroffen. Dit zandpakket bestaat uit verschillende bruintinten. De top van dit pakket wordt gekenmerkt door spikkels baksteen en beton. Vanaf circa 125 centimeter onder maaiveld heeft het zand een grijsbeige kleur. Dit pakket wordt gekenmerkt door brokken leem. Het zand is (matig) goed gesorteerd.



Figuur 10. Foto van boring 6. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 180 centimeter) (Foto: 20 juni 2023).

5.3 Interpretatie

Het (zwak) grindrijk zand pakket hangt samen met de oudste afzettingen. Dit pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Maas. De datering van de beddingafzettingen zijn op basis van dit onderzoek niet eenduidig toe te kennen. Volgens de Maasterrassenkaart (Figuur 3) ligt het plangebied in een stroomgordel van de Maas die actief was in het Pleniglaciaal (circa 73.000 tot 14.700 jaar geleden), laat-paleolithicum B. De terrasafzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Beegden.

In het plangebied zijn deels intacte bodem aangetroffen. De top van de bodem wordt gevormd door een humeuze geploegde bovengrond (Ap-horizont). Daaronder bevindt zich veelal de (licht tot donkere) oranjebruine Bw-horizont. Deze kleur is het gevolg van *in situ* verwering. Bij verwering van ijzerhoudende mineralen wordt ijzer vrijgemaakt uit het kristalrooster en wordt afgezet in de huidjes van ijzer(hydr)-oxiden rond de minerale delen. Als gevolg hiervan krijgt de bodem een bruine kleur. De verbruining van de bodem treedt op na ontkalking. Veelal is de Bw-horizont, een overgangszone tussen de B- en C-horizont (BC-horizont), aangetroffen.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld de bodem in het plangebied grotendeels intact is en bestaat uit grindrijke zandige oeverafzettingen die zijn afgedekt door de huidige bouwvoor.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit fluviatiele sedimenten, onderdeel van de Formatie van Beegden, bestaat. Het dieper gelegen grindrijk zand zijn oeverafzettingen van de Maas die tijdens het Pleniglaciaal zijn afgezet. Hierop is een dun pakket matig fijn, matig goed gesorteerde zand aangetroffen.

In alle boringen zijn deels intacte bodems aangetroffen. In deze boringen is nog een Bw- en/of BC-horizont aanwezig. Het podzolprofiel is afgetopt maar gezien de aanwezigheid van de Bw- of BC-horizont blijft de archeologische verwachting gehandhaafd (hoog - mesolithicum – vroege middeleeuwen, middelhoog - late middeleeuwen - nieuwe tijd).

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Ja. Vanaf de top van de zandige oeverafzettingen kunnen vanaf het mesolithicum archeologische resten voorkomen. Eventueel aanwezige archeologische resten zouden aanwezig kunnen zijn onder de Ap-horizont.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  In een groot deel van het plangebied is de podzolbodem deels intact. Er zijn resten van een Bw- en/of BC-horizont aangetroffen.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  Eventuele archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder Ap-horizont. De onderkant van de Ap-horizont bevindt zich op een diepte van circa 25 centimeter onder maaiveld. Ten tijde van dit onderzoek is de precieze einddiepte en locatie van de toekomstige ingrepen niet bekend. De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen plantontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben en kunnen resulteren in de aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit (deels) intacte bodemprofielen. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting (hoog voor mesolithicum – vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden direct vanaf het maaiveld verwacht (een buffer van 30 centimeter in acht nemend). Omwille hiervan wordt er een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Roermond).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', *in Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.* Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's, Utrecht.*

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945),* Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Ellenkamp, G.R./ G. Tichelman/ W. de Baere, 2008: *Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas (3 delen)*, Weesp (RAAP rapport 1741).

Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 3.0, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 58 Oost Roermond*, Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2019), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*, *blad 58 Oost,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

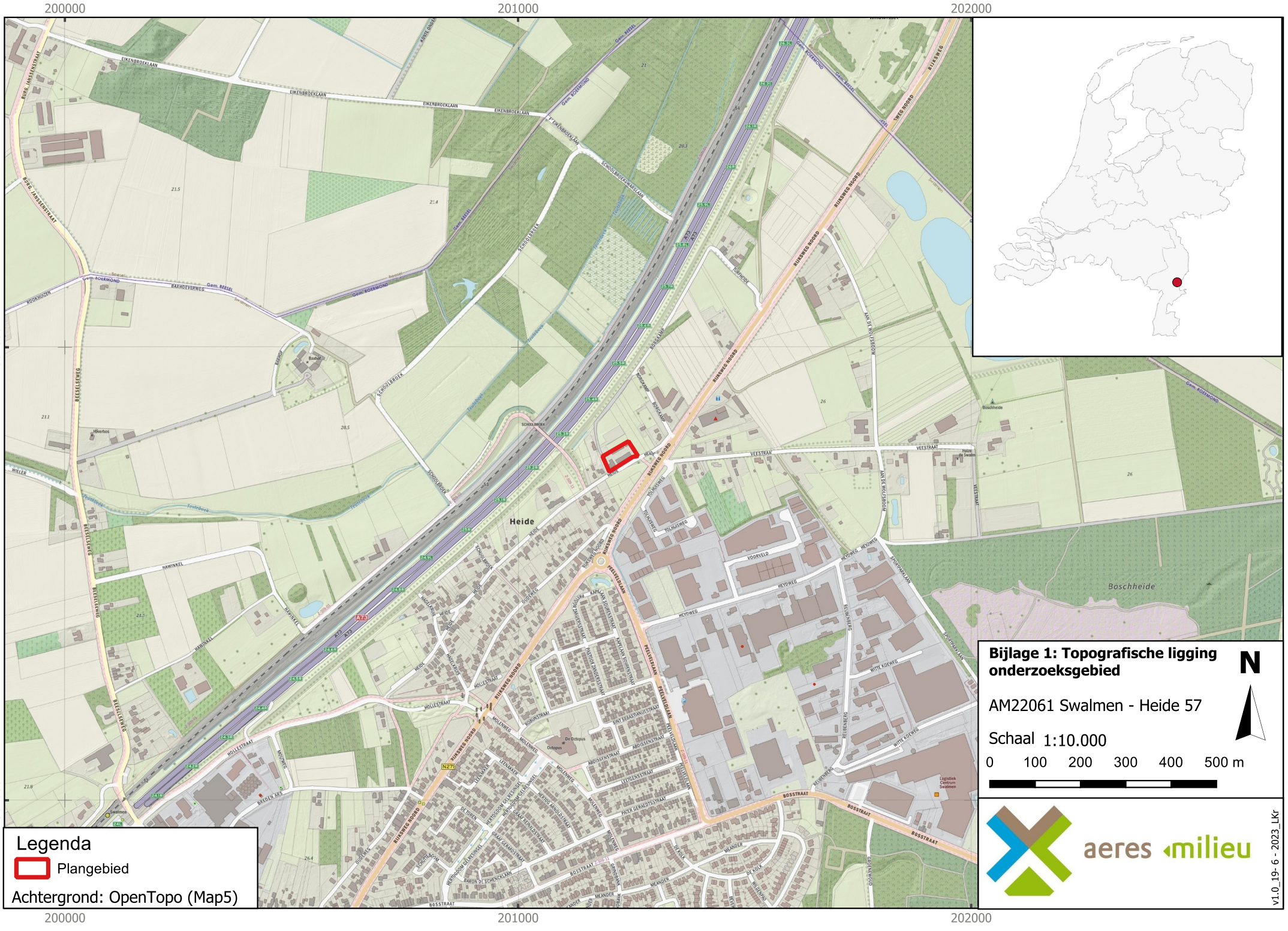
Gemeente Roermond, 2011: *archeologische beleidskaart, kaartblad 05,* Roermond.

Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling*, 1801 – 1828, Keulen.

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


200000
201000
202000
362000
361000
Heide
Boschheide
Legenda
Plangebied
Achtergrond: OpenTopo (Map5)
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
N
AM22061 Swalmen - Heide 57
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_19-6-2023_LKr

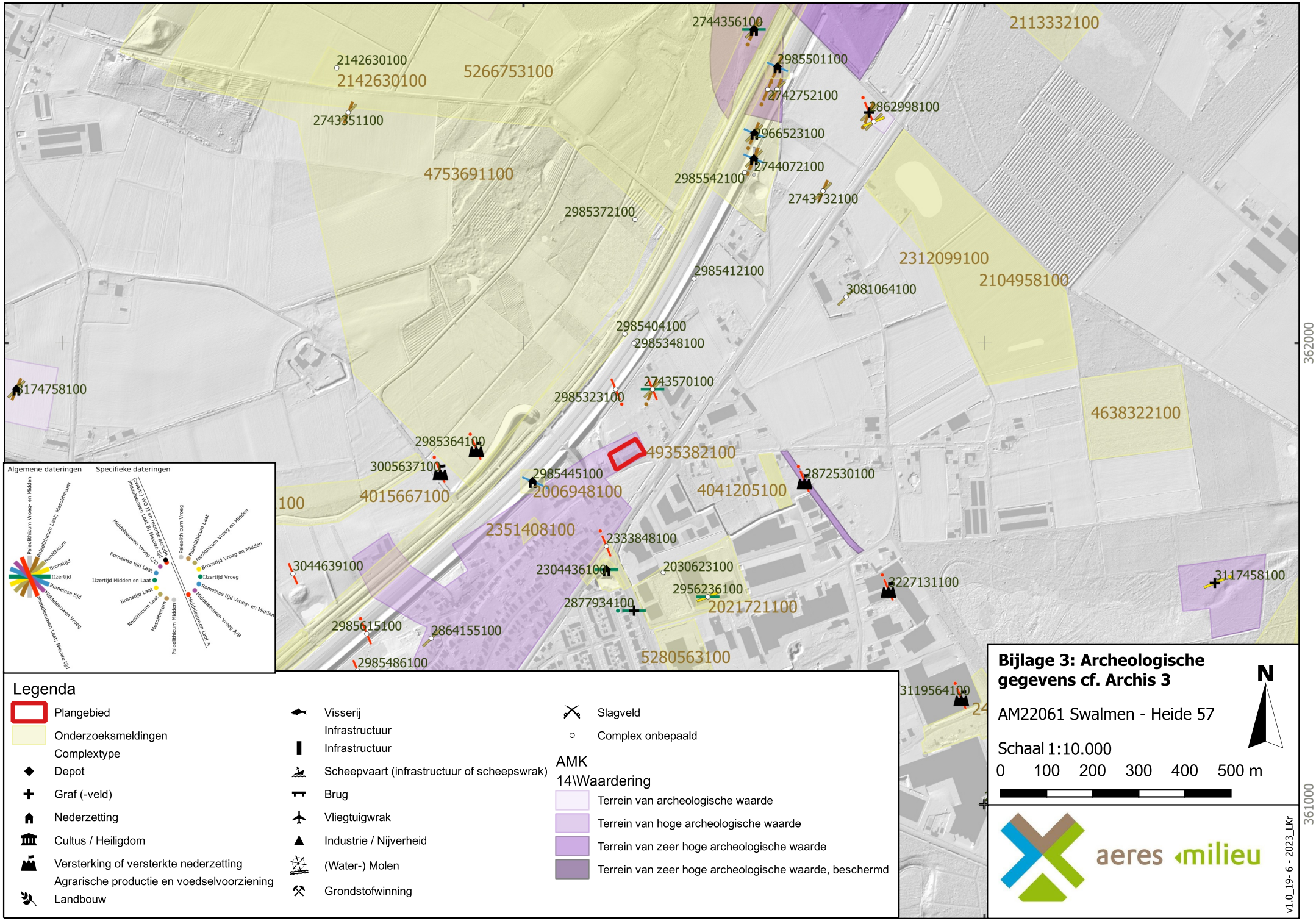
Bijlage 2

Boorpuntenkaart


201240
361800
361800
1
2
3
4
5
6
HEIDE
HEIDE
Legenda
Plangebied
Boorpunten
Achtergrond: Luchtfoto Actueel PDOK
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM22061 Swalmen - Heide 57
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 25 m
N
aeres milieu
v1.0_21- 6 - 2023_DB
201240

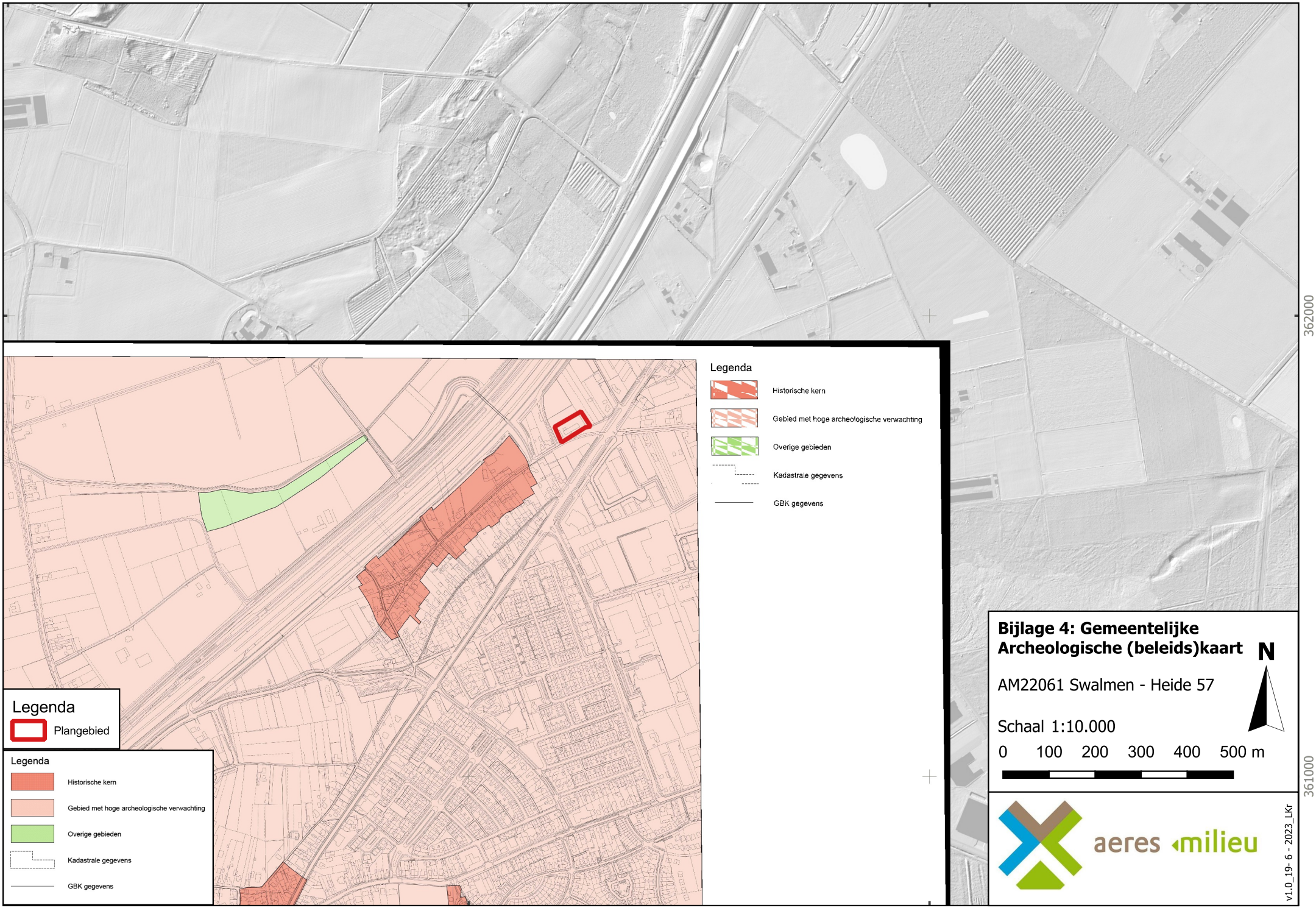
Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3


200000
201000
202000
362000
361000
2744356100
2113332100
2142630100
2142630100
5266753100
2985501100
2742752100
2862998100
2743351100
2966523100
2744072100
4753691100
2985542100
2743732100
2985372100
2312099100
2104958100
2985412100
3081064100
2985404100
2985348100
3174758100
2743570100
2985323100
4638322100
2985364100
4935382100
3005637100
2985445100
2872530100
4015667100
2006948100
4041205100
2351408100
2333848100
3044639100
2304436100
2030623100
3227131100
3117458100
2956236100
2877934100
2021721100
2985615100
2864155100
2985486100
5280563100
3119564100
Algemene dateringen
Specifieke dateringen
Paleolithicum Vroeg- en Midden
Paleolithicum Laat; Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen Vroeg
Middeleeuwen Laat; Nieuwe tijd
(Late) Middeleeuwen Laat en Nieuwe tijd
Middeleeuwen Vroeg C/D
Romeinse tijd Laat
IJzertijd Midden en Laat
Bronstijd Laat
Neolithicum Laat
Mesolithicum
Paleolithicum Midden
Paleolithicum Vroeg
Paleolithicum Laat
Neolithicum Vroeg en Midden
Bronstijd Vroeg en Midden
IJzertijd Vroeg
Romeinse tijd Vroeg- en Midden
Middeleeuwen Vroeg A/B
Middeleeuwen Laat A
Legenda
Plangebied
Onderzoeksmeldingen
Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Slagveld
Complex onbepaald
AMK
14\Waardering
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM22061 Swalmen - Heide 57
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_19-6-2023_LKr

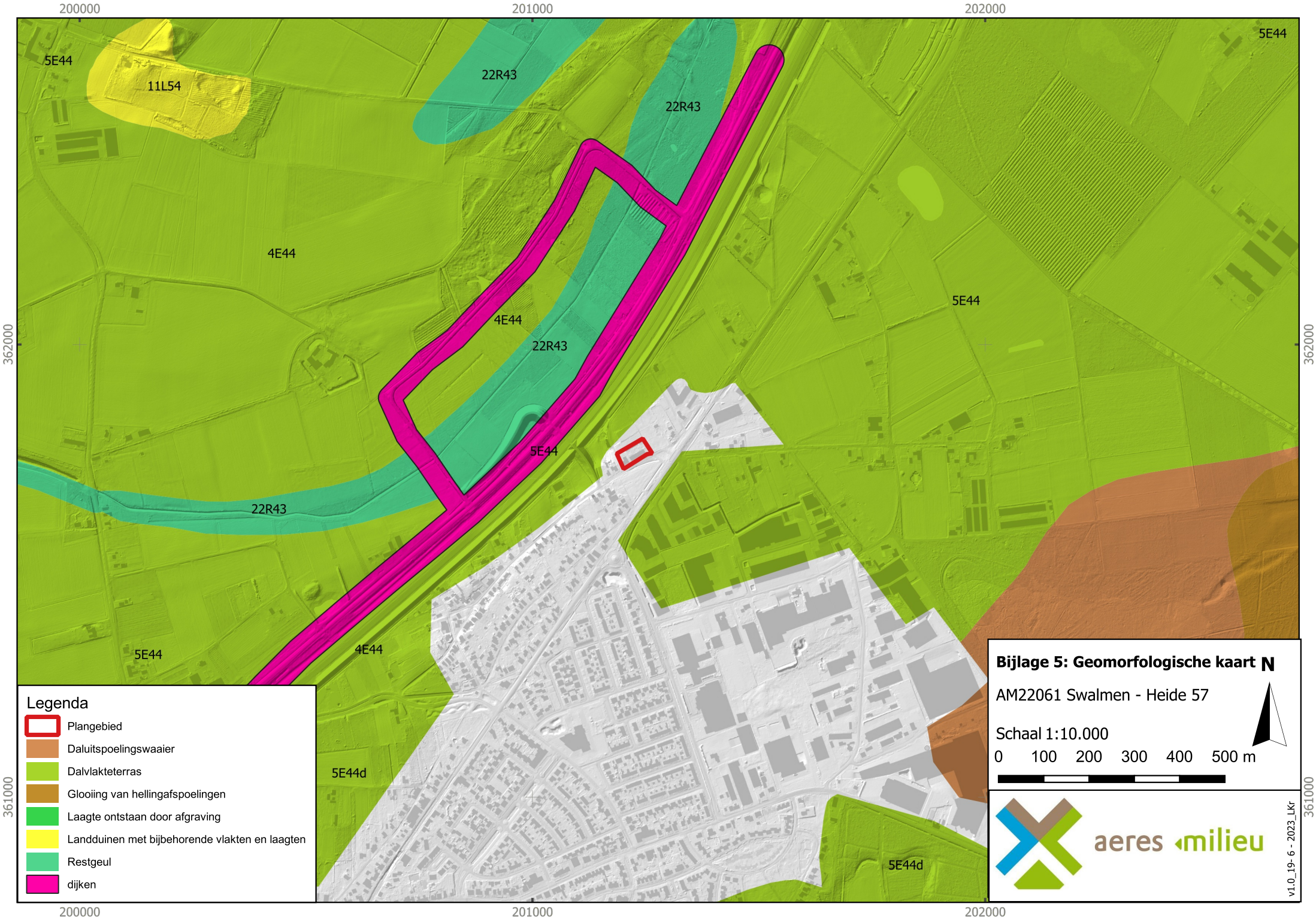
Bijlage 4

Archeologische Beleidskaart gemeente Roermond


200000
201000
202000
362000
361000
Legenda
Plangebied
Legenda
Historische kern
Gebied met hoge archeologische verwachting
Overige gebieden
Kadastrale gegevens
GBK gegevens
Legenda
Historische kern
Gebied met hoge archeologische verwachting
Overige gebieden
Kadastrale gegevens
GBK gegevens
Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
N
AM22061 Swalmen - Heide 57
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_19- 6 - 2023_LKr

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart


200000
201000
202000
362000
361000
5E44
11L54
22R43
4E44
5E44d
Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM22061 Swalmen - Heide 57
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
Legenda
Plangebied
Daluitspoelingswaaier
Dalvlakteterras
Glooiing van hellingafspoelingen
Laagte ontstaan door afgraving
Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Restgeul
dijken
aeres milieu
v1.0_19- 6 - 2023_LKr

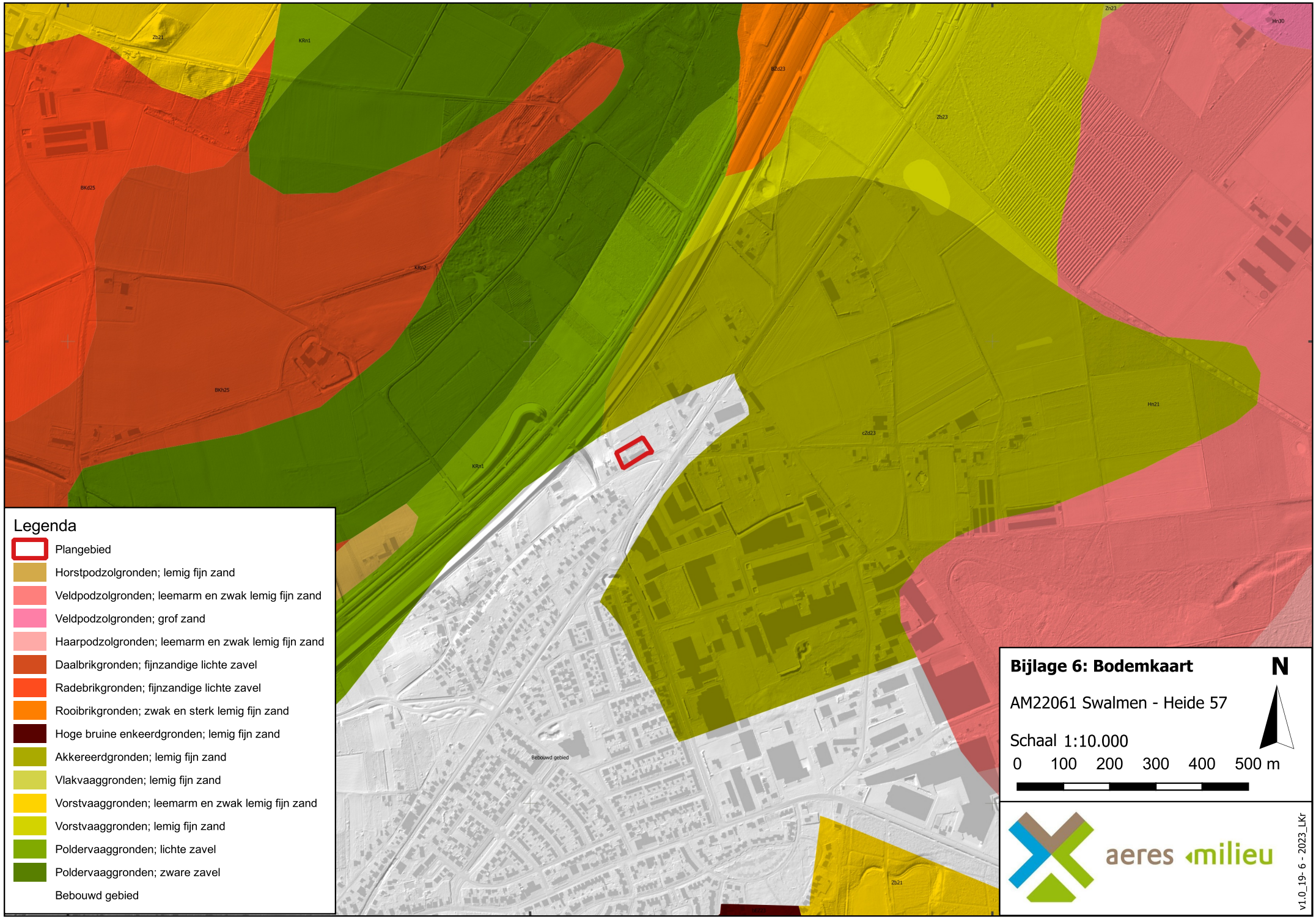
Bijlage 5b

Stroomgordelkaart Limburg


200000
201000
202000
362000
361000
847
835
838
839
Legenda
Plangebied
MeuseAgeMap
Younger Dryas
Younger Dryas
Allerod
Older Dryas
Bolling
Weichselian
Weichselian
Bijlage 5b:
Stroomgordelkaart Maas
AM22061 Swalmen - Heide 57
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_19- 6 - 2023_LKr

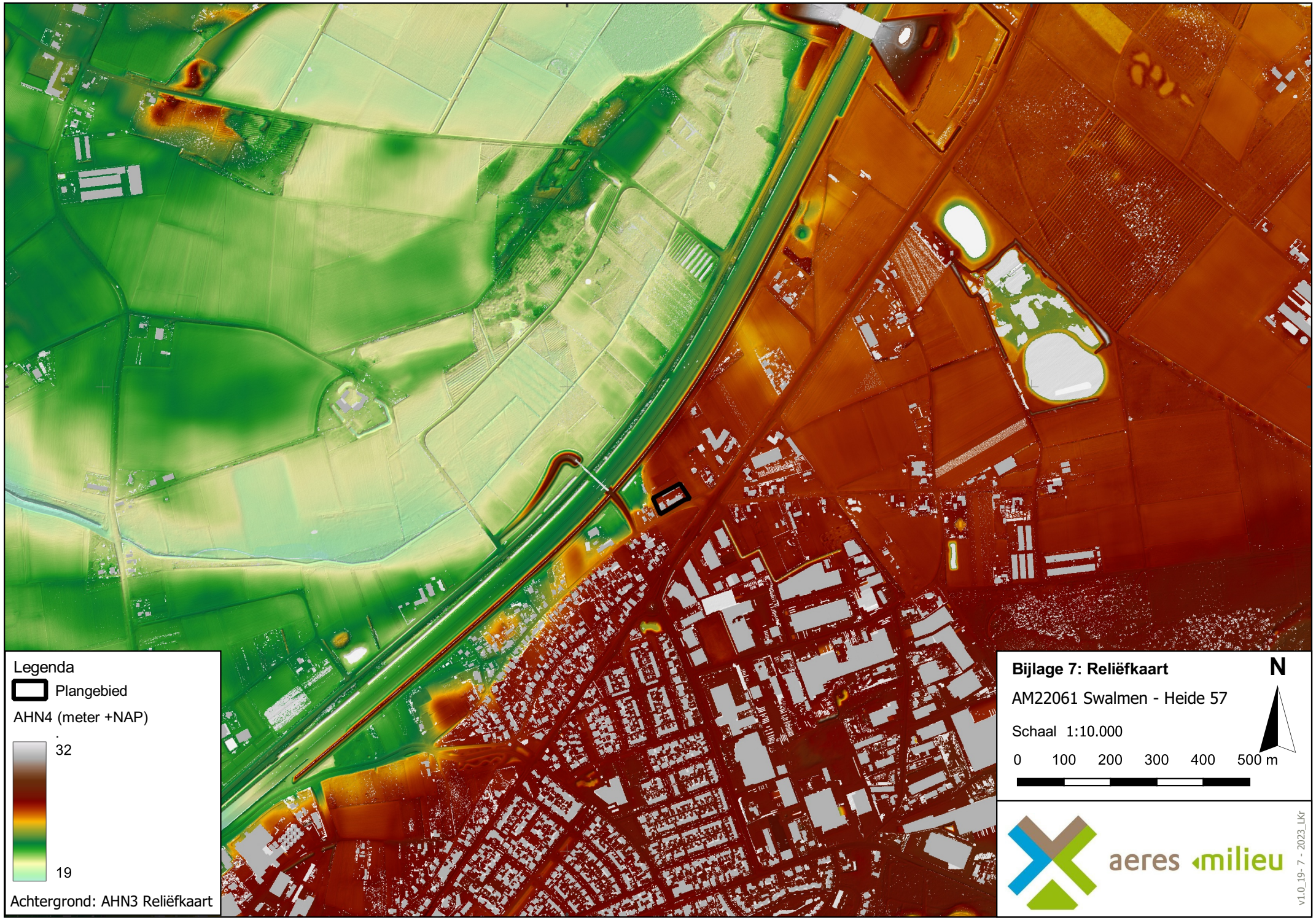
Bijlage 6

Overzicht bodemkaart


200000
201000
202000
362000
361000
Zb21
KRn1
BZd23
Zn23
Hn30
Zb23
BKd25
KRn2
BKh25
Hn21
cZd23
KRn1
Bebouwd gebied
Zb21
Legenda
Plangebied
Horstpodzolgronden; lemig fijn zand
Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Veldpodzolgronden; grof zand
Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Daalbrikgronden; fijnzandige lichte zavel
Radebrikgronden; fijnzandige lichte zavel
Rooibrikgronden; zwak en sterk lemig fijn zand
Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
Akkereerdgronden; lemig fijn zand
Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Vorstvaaggronden; lemig fijn zand
Poldervaaggronden; lichte zavel
Poldervaaggronden; zware zavel
Bebouwd gebied
Bijlage 6: Bodemkaart
N
AM22061 Swalmen - Heide 57
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_19- 6 - 2023_LKr

Bijlage 7

Reliëfkaart

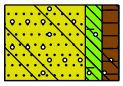

200000
201000
202000
362000
361000
Legenda
Plangebied
AHN4 (meter +NAP)
32
19
Achtergrond: AHN3 Reliëfkaart
Bijlage 7: Reliëfkaart
AM22061 Swalmen - Heide 57
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_19 - 7 - 2023_LKr

Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

26.22 meter +NAP



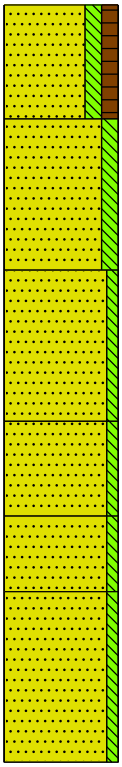
0 weiland

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen beton, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op ondoordringbare laag, 5x verzet

20

Boring: 02

26.01 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, bruingrijs, Edelmanboor

30

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, oranjebruin, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

70

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

110

Zand matig fijn, zwak siltig, brokken leem, grijsbruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

135

Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

155

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

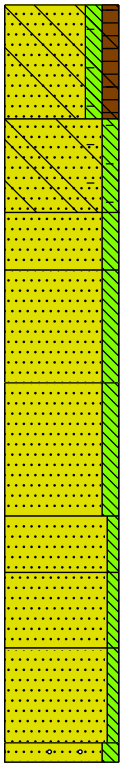
200

Projectcode: AM22061-ARCH

Projectnaam: Heide 57 te Swalmen

Boring: 03

26.06 meter +NAP



0 weiland

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen beton, sporen wortels, sporen baksteen, zwartbruin, Edelmanboor

30
Zand matig fijn, matig siltig, spikkels baksteen, spikkels beton, grijsbruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

55
Zand matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

70
Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100
Zand matig fijn, matig siltig, brokken leem, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

135
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken leem, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

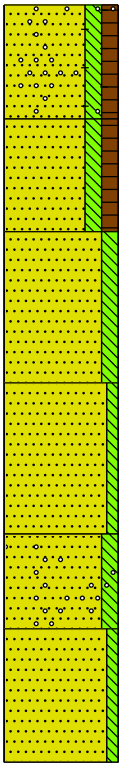
150
Zand matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Leem brokjes en goed gesorteerd zand

170
Zand matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor, Leembrokjes en goed gesorteerd zand

195
200 Zand matig fijn, matig siltig, spikkels houtskool, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

Boring: 04

26.08 meter +NAP



0 tuin

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Veel gevlekt oranjebeige, omgewerkte grond

60
BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, bruinoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken leem, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

140
Zand matig fijn, matig siltig, sporen grind, bruinoranje, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

165
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

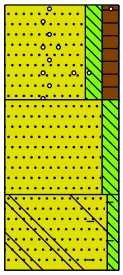
200

Projectcode: AM22061-ARCH

Projectnaam: Heide 57 te Swalmen

Boring: 05

25.98 meter +NAP



0 tuin

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

25

Zand matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

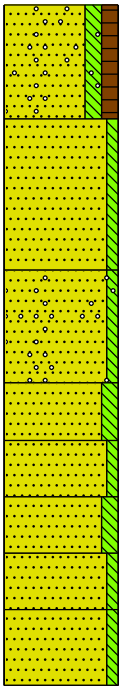
50

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen beton, grijscreme, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand gestaakt op ondoordringbare laag 3x verzet

70

Boring: 06

25.67 meter +NAP



0 berm

AP-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

70

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen houtskool, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Zand matig fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

115

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

130

Zand matig fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

145

Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

160

Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

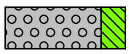
180

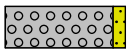
Projectcode: AM22061-ARCH

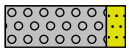
Projectnaam: Heide 57 te Swalmen

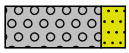
Legenda (conform NEN 5104)

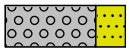
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

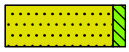

Grind, matig zandig

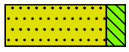

Grind, sterk zandig

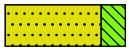

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

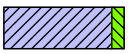

Veen, zwak kleïig

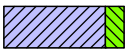

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

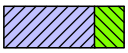

Veen, sterk zandig

klei

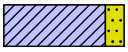

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

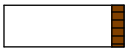

Klei, sterk zandig

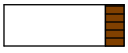
leem

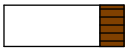

Leem, zwak zandig

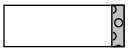

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

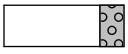

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

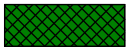

geroerd monster

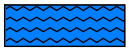
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

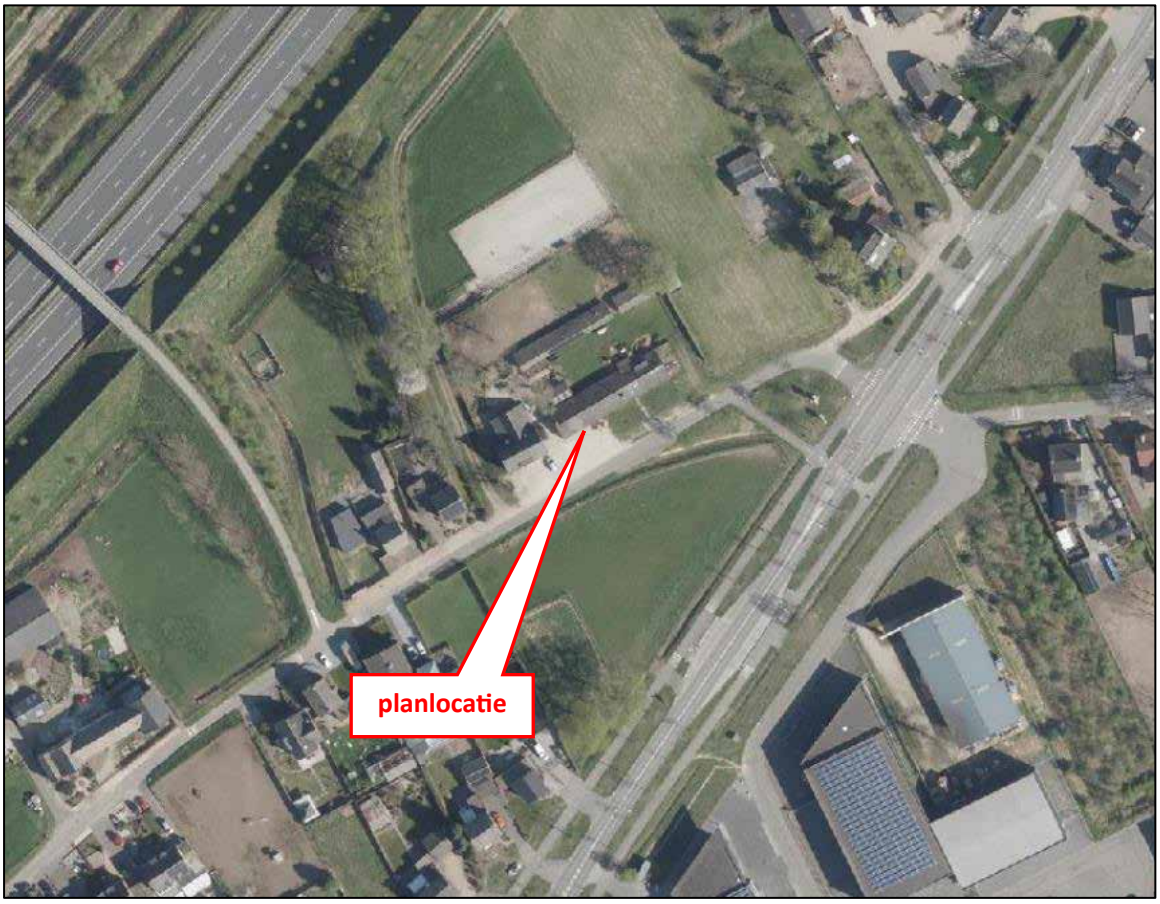
Memo

Datum	3 november 2023
Documentnummer	M221633.002/JME
Relatie	[redacted]
Onderwerp	Stikstoftoets Heide 57 te Swalmen

Als aanvulling op de ruimtelijke onderbouwing voor de locatie Heide 57 te Swalmen is zowel voor de realisatie- als de gebruiksfase van het plan, om de bestaande bedrijfsbebouwing te saneren en twee vrijstaande woningen te ontwikkelen, een stikstoftoets opgesteld. De realisatie- en de gebruiksfase zijn ingevoerd in het AERIUS programma.

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Heide 57 te Swalmen. De belending bestaat uit lintbebouwing/ bebouwd gebied. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Swalmen, sectie A, nummer 2979.



Figuur 1: plangebied

Realisatiefase

De realisatiefase bestaat uit de sloop van de huidige bedrijfsgebouwen en het bouwen van twee vrijstaande woningen. Bij de sloop van de gebouwen en de bouw van de nieuwe woningen wordt gebruik gemaakt van machines met verbrandingsmotoren. Bij dit gebruik is sprake van NOx-emissie. Naast het gebruik van de machines vindt er NOx-emissie plaats door verkeersbewegingen die horen bij de afvoer van sloopmaterialen en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast is sprake van verkeersbewegingen van het bouwpersoneel.
Op basis van de beschikbare informatie is een inschatting gemaakt van de duur van het gebruik van de (bouw)machines en het brandstofgebruik. Tijdens de sloop wordt gebruik gemaakt van een verreiker voor het verwijderen van de dakbedekking. Daarnaast wordt een rupskraan ingezet voor de sloop van de bebouwing. Tijdens de bouw wordt gebruik gemaakt van een graafmachine (voor het bouwrijp maken van de locatie, het uitgraven van de fundering en de aanleg van bestrating), betonstorters en betonpomp voor het storten van de fundering en de vloeren en een hijskraan voor het plaatsen van de breedplaatvloeren en dakplaten. De duur van het gebruik en de benodigde brandstof staan vermeld in de uitdraai van AERIUS in bijlage 1.
De hoeveelheid verkeersbewegingen onderverdeeld in lichtverkeer, middelzwaar verkeer en zwaar vrachtverkeer staan ook vermeld in bijlage 1. Deze verkeersbewegingen die horen bij de realisatiefase worden in de berekening meegenomen tot het moment dat deze opgaan in het heersende verkeersbeeld. In dit geval zijnde de Rijksweg Noord.

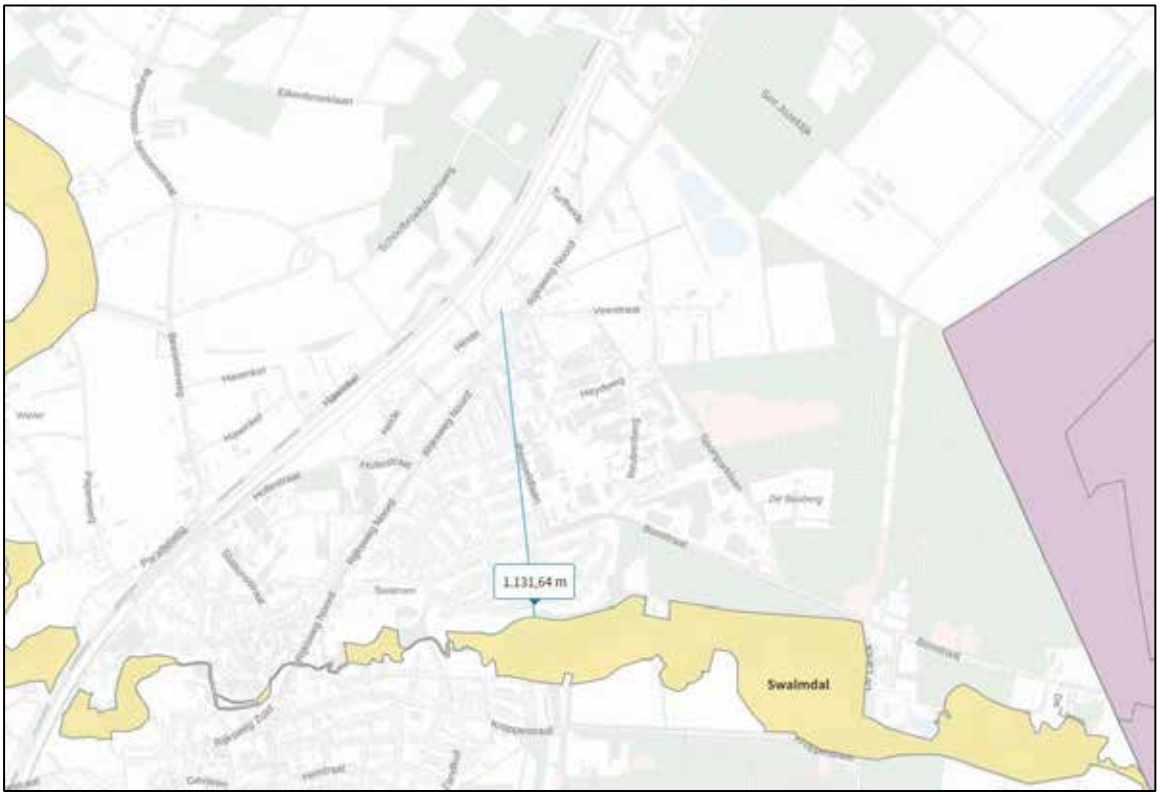
Gebruiksfase

De NOx-emissie van het gebruik van de nieuwe woningen wordt berekend in de gebruiksfase. De woningen wordt voorzien van een warmtepomp en zijn daardoor emissie-loos. Alleen de verkeersbewegingen behorende bij het gebruik van de woningen veroorzaken NOx-emissie.
In de gebruiksfase is, op basis van normering CROW (Nr. 381), gekeken naar de te verwachten verkeersbewegingen. Er is uitgegaan van de CROW norm voor een vrijstaande woning, rest bebouwde kom, met maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal per wooneenheid. De ingevoerde verkeersbewegingen staan vermeld in bijlage 2. Deze verkeersbewegingen worden in de berekening meegenomen totdat het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. In dit geval zijnde de Rijksweg Noord.

Aanleiding en doel

Omdat stikstofemissie mogelijk een effect kan veroorzaken op Natura-2000 gebieden, dient een toets te worden uitgevoerd of het gebruik van de locatie op de Heide 57 te Swalmen mogelijk vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming.
Effecten kunnen in beginsel alleen optreden door zogenaamde externe werking, waarbij veranderingen en activiteiten binnen het plangebied kunnen leiden tot veranderingen van de milieusituatie in de natuurgebieden; in onderhavig plan betreft dit de uitstoot van stikstof als gevolg van het plan. Voor projecten, zoals onderhavig bouwplan, betekent dit dat moet worden beoordeeld of een natuurvergunning is vereist als gevolg van de uitstoot van stikstof tijdens de realisatie- en gebruiksfase.
Blijkt uit bovenstaande beoordeling dat geen natuurvergunning is vereist, dan kan volstaan worden met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Het aspect natuur vormt dan geen belemmering voor de uitvoering van het project.

Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied, “Swalmdal”, ligt op een afstand van ca. 1,1 kilometer van het plangebied.



Figuur 2: Afstand planlocatie ten opzichte van “Swalmdal”.

Onderzoeksopzet

Er is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen in de realisatie en gebruiksfase zoals eerder omschreven. Het gebruik van machines en de verkeersbewegingen zijn ingevoerd in het AERIUS rekenmodel.

Resultaten

Uit de berekeningen met AERIUS (zie bijlage 1 en 2) blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelige natuurgebieden. De depositie bedraagt 0,00 mol potentieel zuur/ha/jaar.
Kortom: negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden ten gevolge van stikstof kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

Deze uitkomsten geven derhalve geen aanleiding een Wnb-vergunning aan te vragen of een verklaring van geen bedenkingen te vragen vanwege mogelijke effecten op Natura2000-gebieden.

Vertrouwende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,



Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Bijlage: 1) Aeriusberekening realisatiefase
2) Aeriusberekening gebruiksfase

bijlage 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Heide 57, 6071 LG Swalmen

Activiteit

Omschrijving	Twee vrijstaande woningen
Toelichting	Sloop- en realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rpiu4rhx3ezD
Datum berekening	03 november 2023, 08:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,5 kg/j	25,8 kg/j

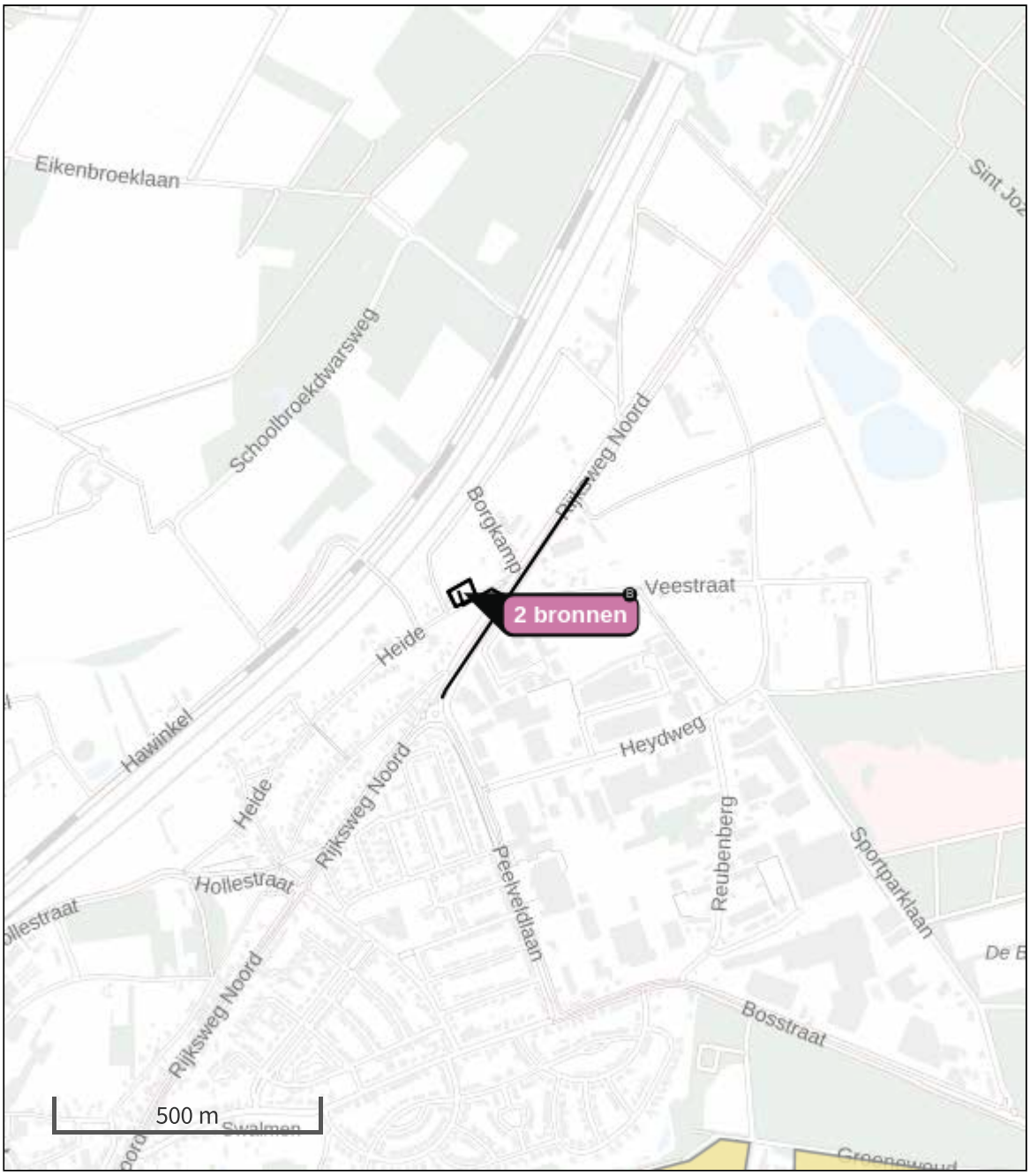
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | bouwen	0,2 kg/j	12,5 kg/j
2	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | slopen	0,3 kg/j	12,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	30,2 g/j	1,2 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwen	NO_x	12,5 kg/j
Locatie	X:201229,11 Y:361759,17	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j	7 u/j	7 l/j	NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	34,6 g/j
Shovel 140 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	233 l/j	16 u/j	12 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	55,9 g/j
Mobiele kraan 280 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	458 l/j	16 u/j	23 l/j	NO_x	4,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonpomp 240 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	74 l/j	3 u/j	4 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	17,8 g/j
Autolaadkraan 50 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	163 l/j	19 u/j		NO_x	3,4 kg/j
					NH_3	1,2 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	16 l/j			NO_x	64,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	slopen	NO_x	12,1 kg/j
Locatie	X:201228,89 Y:361759,94	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,15 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 240 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	984 l/j	40 u/j	49 l/j	NO_x	10,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Verreiker 100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	169 l/j	16 u/j	8 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	40,6 g/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 3				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:201260,99 Y:361753,69	Type scherm	-	-	NO_2	53,2 g/j
Lengte	120,23 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:201328,44 Y:361770,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	499,76 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

bijlage 2

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	[redacted]
Inrichtingslocatie	Heide 57, 6071 LG Swalmen

Activiteit

Omschrijving	Twee vrijstaande woningen
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S3UcrfiFhB4u
Datum berekening	03 november 2023, 08:57
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	31,4 g/j	0,8 kg/j

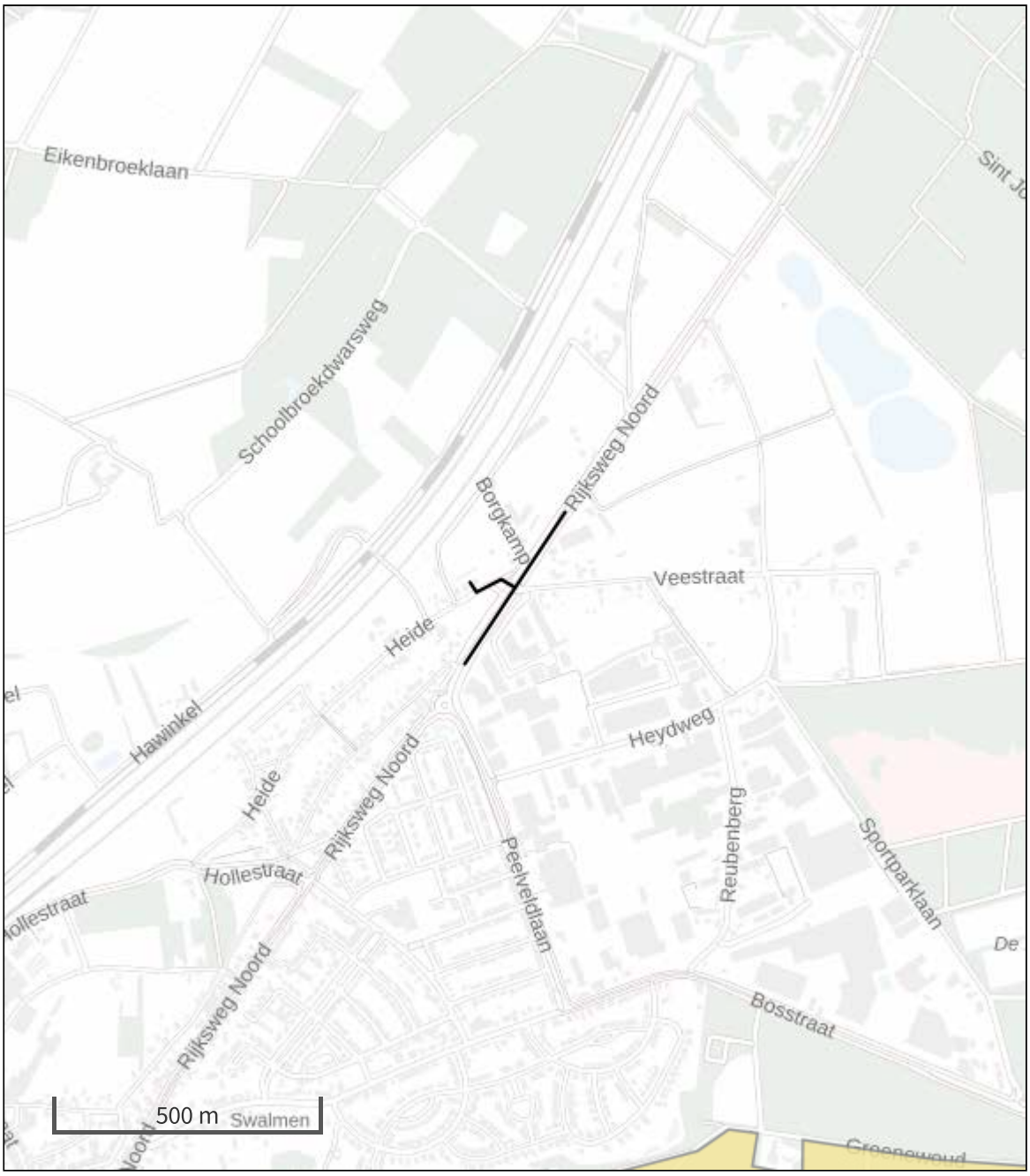
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	31,4 g/j	0,8 kg/j

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



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

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

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:201267,6 Y:361757,04	Type scherm	-	-	NO_2	29,4 g/j
Lengte	104,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:201314,18 Y:361751,36	Type scherm	-	-	NO_2	97,3 g/j
Lengte	346,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

NIPA milieutechniek b.v.

aelmans



Quickscan Flora en Fauna

Heide 57 te Swalmen

Projectgegevens

Rapportnummer	: N221793
Datum rapportage	: 1 augustus 2023
Versienummer	: 1

Quickscan Flora en Fauna

Heide 57 te Swalmen

Opdrachtgever	: Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V., ing. H. Steins, Kerkstraat 2 6095 BE BAEXEM
Contactpersoon Aelmans Milieu	: [redacted]
Ecologisch medewerker	:
Datum uitvoering veldwerk	: 28 juni 2023
Opsteller rapportage	: [redacted]
Handtekening	:
Controle rapportage	: [redacted]
Handtekening	:
Rapportstatus	: definitief

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van NIPA Milieutechniek B.V.

Landweerstraat-Zuid 109
T 0412 655 058
milieu@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van NIPA Milieutechniek B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. NIPA Milieutechniek B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Samenvatting

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. heeft, in verband met sloop- en bouwwerkzaamheden, aan Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het perceel Heide 57 te Swalmen.

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de beoogde ingrepen van invloed kunnen zijn op beschermde soorten en beschermde gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van de in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming (Wnb) opgenomen soorten.

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen sloop- en uitbreidingwerkzaamheden een negatieve invloed heeft op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming en natuurgebieden. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden zoals benoemd in de tabel 3 in hoofdstuk 5, waaronder nader onderzoek naar de huismus bij de bedrijfsloods. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de paardenstal en kapschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen.

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiele) aanwezige soorten conform de Wnb.

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiele) overtreding Wnb*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Huismus	A	Artikel 3.1	NO	2 veldbezoeken tussen 1 april en 15 mei of 3 veldbezoeken tussen 10 maart en 20 juni.

*Toelichting:

A. De onderzoekslocatie biedt verblijfsplaatsen voor de huismus gezien de openingen in de bedrijfsloods en de gevonden nesten onder de dakpannen van de paardenstal.

Voor de geplande ingreep wordt de heg niet gerooid. Echter zijn de opstallen geschikt om tijdens het broedseizoen gebruikt te worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Op basis van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

Onder artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming geldt er een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en ook gebieden. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodig doden, verwonden of schade aan dieren, planten en gebieden te voorkomen. Dit geldt in praktijk voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten, waarbij onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doelstelling 1

1.3 Werkwijze 1

2 Wettelijk kader 3

2.1 Wet natuurbescherming 3

2.2 Zorgplicht 4

2.3 Gebiedsbescherming 4

2.4 Wet houtopstanden 5

2.5 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 6

3 Plangebied 7

3.1 Plangebied huidig 7

3.2 Geplande ingrepen 7

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden 7

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland 8

4 Quickscan 9

4.1 Locatiebezoek 9

4.2 Resultaten quickscan 10

5 Toetsing van de bevindingen 16

6 Conclusies en aanbevelingen 17

Bijlage 1 Kaartmateriaal

Bijlage 2 Foto's

Bijlage 3 Gegevens Natuurloket

Bijlage 4 Checklist onderzoek vleermuizen

Bijlage 5 Literatuurlijst

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. heeft, in verband met de sloop van een bedrijfsloods, paardenstal en schuur en de bouw van twee woonhuizen, aan Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het terrein aan de Heide 57 te Swalmen. De contactpersoon namens de opdrachtgever was [redacted]. De werkzaamheden bij Aelmans Milieu zijn gecoördineerd door [redacted].

1.2 Doelstelling

De quickscan heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde soorten en gebieden. In de quickscan wordt de (mogelijke) aanwezigheid beschreven van de in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming (Wnb) opgenomen soorten. Ook wordt er vastgesteld of bij de beoogde werkzaamheden rekening gehouden dient te worden met soorten en gebieden om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Om een overtreding met de Wet natuurbescherming te voorkomen kunnen maatregelen en/of soortgericht onderzoek geadviseerd worden.

1.3 Werkwijze

Een quickscan wordt uitgevoerd door het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid op of nabij de onderzoekslocatie van de te verwachten beschermde soorten en geschikt habitat voor deze soorten. De quickscan is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn voor de quickscan geen ecologische inventarisaties uitgevoerd naar specifieke soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat vaak meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Ook zijn provinciale gebiedsbescherming en Natura 2000 gegevens geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn opgevraagd. De beoordeling van de verspreidingsgegevens wordt beperkt tot de soorten die binnen een straal van 5 kilometer van de onderzoekslocatie geregistreerd zijn.

Tijdens het veldbezoek is, voor zover mogelijk, de gehele onderzoekslocatie en de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van de aanwezige habitat. Naast de aanwezige habitat zijn directe en indirecte indicaties betreffende het voorkomen van beschermde soorten opgenomen. Dit geldt voor het aantreffen van een exemplaar, holen, uitwerpselen, vraat-, loop- en veegsporen, prooiresten en andere sporen. Deze waarnemingen zijn meegenomen in de beoordeling.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) is gericht op het beschermen en ontwikkelen van de natuur en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit. De Wnb deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§3.1 van de wet).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd (§3.2 van de wet).
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage), hun vaste voortplantings-plaatsen of rustplaatsen en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§3.3 van de wet).

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.1.1 Vrijgestelde soorten

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is voor de provincie Limburg geregeld in het Natuurbeheerplan Limburg 2022, geconsolideerd op 24 augustus 2021.

In de bijlagen van deze verordening zijn soorten opgenomen welke bij ruimtelijke ontwikkeling binnen de provincie zijn vrijgesteld voor de aanvraag van een ontheffing. In onderstaande tabel zijn de vrijgestelde soorten vermeld.

Tabel 1.
Provinciaal vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer.

Soortgroep	*Soort*	*Periode*	*Soortgroep*	*Soort*	*Periode*
Amfibieën	Bastaardkikker (middelste groene kikker)	Gehele jaar	Zoogdieren	Haas	Gehele jaar
	Bruine kikker			Hermelijn	
	Gewone pad			Huisspitsmuis	
	Kleine watersalamander			Konijn	
	Meerkikker			Molmuis	
Reptielen	Hazelworm	Juli t/m september		Ondergrondse woelmuis	
	Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober		Ree	
Zoogdieren	Aardmuis	Gehele jaar		Rosse woelmuis	
	Bosmuis			Steenmarter	15 augustus t/m februari
	Bunzing			Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
	Dwergmuis			Veldmuis	
	Dwergspitsmuis			Vos	
	Eekhoorn	Maart t/m april, juli t/m november		Wezel	
	Egel	Gehele jaar		Woelrat	
	Gewone bosspitsmuis				

2.2 Zorgplicht

Onder artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming geldt er een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten en ook gebieden. Volgens de zorgplicht dienen er, in redelijkheid, zo veel mogelijk maatregelen genomen te worden om onnodig doden, verwonden of schade aan dieren, planten en gebieden te voorkomen. Dit geldt in praktijk voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten, waarbij onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

2.3 Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld als essentieel leefgebied voor bepaalde soorten. De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorg dragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.

De wet biedt verschillende instrumenten om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren:

- Beoordelingsplicht voor plannen, projecten en andere handelingen die kunnen leiden tot (significante) verslechtering of significante verstoring van Natura 2000-gebieden.
- Het treffen van instandhoudingsmaatregelen.
- Het treffen van passende maatregelen om te voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd en/of soorten verstoord worden.

Voor projecten en andere handelingen geldt daartoe een vergunningplicht. Het is verboden zonder vergunning een project uit te voeren dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (art 2.7 lid 2 Wnb). Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend totdat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.7 lid 3 onder a en art 2.8 lid 1 Wnb). Een uitzondering is een project dat een herhaling of voortzetting is van een ander project, of deel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens of inzichten op kan leveren (art 2.8 lid 2 Wnb).

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht, dit geldt ook voor externe werking. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de ADC-toets) (art 2.8 lid 4).

Onderdeel van de instandhoudingsmaatregelen is het natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een landelijk samenhangend ecologisch netwerk van gebieden aangewezen door de gedeputeerde staten in hun eigen provincies. De gedeputeerde staten dragen de zorg voor de totstandkoming en instandhouding van dit netwerk. Het NNN is ten gunste van de instandhoudingsdoelstellingen en het herstel van biotopen en leefgebieden voor alle in de Wet natuurbescherming genoemde soorten die in Nederland in het wild voorkomen, de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, (bijlage I Habitatrichtlijn), en de uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantsoorten (artikel 1.5 lid 4 Wnb). Tevens kunnen gedeputeerde staten gebieden aanwijzen die buiten het natuurnetwerk Nederland liggen maar wel van een provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarde. Deze gebieden worden aangeduid als bijzondere provinciale natuurgebieden.

2.4 Wet houtopstanden

Conform hoofdstuk 4 van de Wnb is een kapmelding verplicht bij de kap van ten minste 10 are of meer dan 20 bomen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Indien dit het geval is wordt de kapmelding ingediend bij de provincie.

Artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming verplicht een 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplantplicht, binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond. Kap van bos en bomen in beschermde natuurgebieden als onderdeel van het NNN dienen mogelijk extra gecompenseerd te worden conform provinciale beleidsregels.

Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie van instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplantplicht, maar dienen wel gemeld te worden.

De wet houtopstanden heeft geen betrekking op:

- fruitbomen in boomgaarden en bijbehorende windschermen,
- lijnvormige beplantingen van wilgen of populieren bij wegen, waterwegen of landbouwgronden,
- naaldbomenproductie voor “Kerstbomen” die niet ouder zijn dan twintig jaar.
- houtopstanden op erven en tuinen
- boomkwekerijen
- houtproductie van populier, wilg, es of els aangeplant na 2013 en welke eens per 10 jaar geoogst wordt.

De desbetreffende kapwerkzaamheden hoeven daarom niet gemeld worden in het kader van de Wnb. Overigens is het mogelijk dat de provincie een kapverbod instelt, bijvoorbeeld ten behoeve van bescherming van natuur- en landschapswaarden, voor de duur van telkens maximaal 5 jaar per besluit.

2.5 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ecologisch onderzoek valt niet onder een erkenningsregeling, er worden echter wel randvoorwaarden gesteld aan de competenties van de personen die het veldwerk uitvoeren. Door het RVO is een omschrijving opgesteld van een ecologisch deskundige. Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk voldoende aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij:

- (her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten;
- heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden;
- kan ecologische werkprotocollen uitwerken;
- kan specifieke maatregelen begeleiden.

[redacted] voldoet aan de bovengenoemde voorwaarden.

3 Plangebied

3.1 Plangebied huidig

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Swalmen, sectie A, nummer 2978. De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie bestaat uit een onverhard terrein wat bebouwd is met 3 opstallen en is gelegen aan de rand van een buitenwijk van Swalmen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weiland met daarachter de A73
- Oostzijde: bedrijventerrein en woonhuizen met siertuin
- Zuidzijde: weiland met daarachter bedrijventerrein en woonwijk
- Westzijde: agrarische percelen met daarachter de A73

3.2 Geplande ingrepen

Op de onderzoekslocatie is een keramisch bedrijf gevestigd. Voor het bedrijfsperceel wordt een bestemmingsplanwijziging ingediend om de huidige bestemming te wijzigen naar “wonen”. Het voornemen bestaat om de huidige bedrijfsloods en de stenen paardenstal te slopen. De houten (kap)schuur worden ontmanteld en verkocht. Dit om ter plaatse van de bedrijfsloods twee woningen met tuin en bijgebouw te realiseren.

3.3 Nabij gelegen Natura2000 gebieden

Circa 1,6 kilometer ten oosten en circa 1,1 kilometer ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen die zijn aangewezen als Natura 2000 gebied (Figuur 1).

Gezien de afstand van de activiteit worden geen nadelige effecten op de natuurgebieden verwacht. De ingreep leidt vermoedelijk niet tot een toename van de stikstofdepositie in het Natura2000 gebied. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.



Figuur 1: nabij gelegen Natura2000 gebieden. Schwalm-Nette is onderdeel van 'Schalm-Nette Platte mit Grenzwald u. Meinweg' en Wälder und Heiden is onderdeel van Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht.

3.4 Provinciaal natuurbeleid & Natuur Netwerk Nederland

De locatie valt niet binnen de natuurbeheergebieden van de Provincie Limburg of binnen het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (LNN) (figuur 2). Circa 250 meter ten noordenwesten van de onderzoekslocatie zijn gebieden gelegen welke zijn aangewezen als kruiden- en faunarijk grasland (N12.02), rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01), haagbeuken- en essenbos (N14.03),droog bos met productie (N16.03). Deze gebieden zijn onderdeel van het LNN en Natuur Netwerk Nederland. Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden als gevolg van de ingreep geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden.



Figuur 2: nabij gelegen beheertypen & Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk (LNN).

4 Quickscan

4.1 Locatiebezoek

Het veldbezoek is op 28 juni 2023 tussen 9:55 en 11:45 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door [redacted] en [redacted]. De weersomstandigheden zijn opgenomen in tabel 2. In bijlage 2 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Tabel 2.

Bewolking	*Neerslag*	*Wind*	*Temperatuur*	*Opmerkingen*
lichte	geen	W 2 BFT	18 °C	

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie sprake is van een stenen bedrijfsloods, paardenstal en kapschuur.



Figuur 3: luchtfoto van de onderzoekslocatie met de stenen bedrijfsloods (1), paardenstal (2) en de kapschuur (3).

De bedrijfsloods is steens gemetseld en heeft een met asbestplaten bedekt dak. In de buitengevel zijn scheuren aangetroffen waardoor mogelijk openingen aanwezig zijn. De loods is vrij recent gebruikt voor keramische doeleinden en er zijn twee ovens met schoorstenen aanwezig. Ten tijde van het veldbezoek was het dakbeschot reeds verwijderd en hebben opruimwerkzaamheden plaatsgevonden. De spullen in de loods staan in stellingkasten en er zijn nauwelijks rommelhoekjes aanwezig. Op wat veren van vogels na, zijn er geen sporen aangetroffen in de loods. Aan de achterkant van de loods is boven het houten raamkozijn nestmateriaal aangetroffen.

De paardenstal is eveneens steen gemetseld met een tweede muur die hier direct tegenaan is geplaats. Het dak is met dakpannen bedekt. Tussen de muurplaat aan de lange gevels en de dakconstructie is een open ruimte. Bij de kopgevels zijn de dakpannen met de gevel gecementeerd. Op de muur onder de dakpannen aan de zuidkant van de stal zijn twee oude merelnesten

aangetroffen. De stal was ten tijde van het veldbezoek nog in gebruik. Binnenin de stal ontbreekt het dakbeschot en schijnt door de open ruimte tussen de muurplaat en de dakconstructie buitenlicht naar binnen. In de paardenstal zijn geen sporen aangetroffen. Aan de oostkant van de paardenstal is een houten overkapping aanwezig waar stro wordt opslagen voor de paarden die hier worden gehouden.

De kapschuur bestaat uit een steens gemetselde achtermuur en de kopse gevels bestaan deels uit steens gemetselde muren. Het andere deel van de kopse gevels en voorkant van de schuur zijn gepotdekseld. De muren van de schuur bestaan uit een houten frame waaraan houten planken gepotdekseld bevestigd zijn. Het gepotdekselde deel is één laag dik. Aan de zuidwestkant van de schuur is een kippenren aangebouwd. Het dak is bedekt met dakpannen en er zijn twee schoorstenen aanwezig. Aan de zuidzijde zijn zonnepanelen op het dak aangebracht. Onder de zonnepanelen is één duivennest aangetroffen. Het dak van de schuur heeft geen dakbeschot. De ruimte tussen de muurplaat en de dakconstructie is open. Ten tijde van het veldbezoek werd de schuur gebruikt als opslag van stro, hout en andere gebruiksvoorwerpen welke met regelmaat gebruikt werden voor het stoken van de fornuizen en het voeren van de paarden. In de schuur zijn muizen- en rattenfecaliën aangetroffen.

De begroeiing op het grasveld te midden van de onderzoekslocatie bestaat uit kort gegraasd gras en enkele ruigtekruiden. Aan de oostkant van de onderzoekslocatie is een middelhoge heg aanwezig als erfafscheiding. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie staat in de noordoosthoek een grote zomereik. Langs de achterkant en oostelijke kopse gevel van de bedrijfsloods zijn kleine stapels en bulten van mest, hout of stenen aanwezig. Aan de voorkant van de bedrijfsloods bij de voordeur zijn enkele grondnesten van solitaire bijen waargenomen.

4.2 Resultaten quickscan

In de volgende paragrafen wordt beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie zijn waargenomen of waarvan sporen zijn aangetroffen. Ook wordt op basis van het aanwezige biotoop en de inventarisatiegegevens uit de regio beschreven welke soorten binnen de onderzoekslocatie potentieel voorkomen. Voor de (potentieel) aanwezige soorten wordt waar mogelijk beschreven of de onderzoekslocatie rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en migratieroutes biedt. Ook worden de effecten van de voorgenomen ingrepen op de (potentieel) aanwezige soorten beschreven. De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl (bijlage 3), dat door de NDFF is opgesteld en door, indien aanwezig, provinciale databanken.

4.2.1 Amfibieën

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de alpenwatersalamander, bastaardkikker (middelste groene kikker), boomkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker, poelkikker en rugstreeppad zijn waargenomen.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker in Limburg vrijgestelde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De onderzoekslocatie is voornamelijk bebouwd met een soortenarm intensief gebruikt grasveld met nauwelijks een strooisellaag, struiklaag of water. Salamanders zijn voor hun voortplanting gebonden aan solitaire wateren welke vrij zijn van vis. Door het ontbreken van voortplantingswater en voorkeurshabitat in en nabij de onderzoekslocatie is het voorkomen van beschermde amfibieën binnen het plangebied uit te sluiten.

Voor de rugstreeppad zijn open gebieden met slechts hier en daar schuilplaatsen een geschikt habitat, liefst met zandgrond om goed te kunnen graven. Rugstreeppadden zijn aangetroffen in uiteenlopende omgevingen, zoals militaire oefenterreinen, zandafgravingen, de duinen en landbouwgebieden. De rugstreeppad staat bekend als een echte pioniersoort omdat ze een voorkeur heeft voor primaire stadia in de ecologische successie. Veel ingrepen van de mens kunnen als zodanig worden aangemerkt, van bouwterreinen tot afgravingen en net gegraven poelen en sloten. Tijdelijke poelen die tijdens de bouw ontstaan vallen hier ook onder en deze kunnen, wanneer deze enige tijd waterhoudend zijn, gebruikt worden om in voort te planten. Geadviseerd wordt om tijdens de geplande werkzaamheden tijdelijke plassen en poelen te voorkomen. Dit om te voorkomen dat deze soort in deze tijdelijke plassen eieren kan afzetten.

4.2.2 Dag-, nachtvlinders

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart zijn waargenomen.

Door het ontbreken van geschikte waardplanten op de locatie of de directe omgeving is hier geen sprake van een essentieel leefgebied. Hierdoor zullen de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op de genoemde soorten.

4.2.3 Kevers

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde kevers zijn waargenomen.

Door het ontbreken van oude of holle bomen met veel dood hout of de aanwezigheid van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde kevers binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.4 Libellen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de beekrombout, bosbeekjuffer, gaffellibel, gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, gewone bronlibel en sierlijke witsnuitlibel zijn waargenomen.

Door het ontbreken van (helder) stromend open water op of in de nabijheid van de locatie (<25 meter) is het voorkomen van beschermde libellen binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.5 Reptielen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de gladde slang, hazelworm, levendbarende hagedis, muurhagedis en zandhagedis zijn waargenomen.

Reptielen zijn gebonden aan heide- en hoogveenlandschap, ruige landschappen of bos(randen). Veelal betreffen dit vochtige terreinen met dicht bedekte vegetatie en open zones. Door het ontbreken van dergelijk habitat op de locatie en in zijn omgeving is het voorkomen van de gladde slang, hazelworm, levendbarende hagedis, en zandhagedis binnen het plangebied uit te sluiten.

De muurhagedis is een warmteminnende soort. De soort komt oorspronkelijk voor op warme, stenige plekken, zoals rotswanden. Met de bouw van stadsmuren kreeg de soort ook de gelegenheid om zich op muren te vestigen en nog recenter kwamen daar spoortrajecten bij. De muurhagedis komt in ons land uitsluitend in Maastricht voor. Verspreid over de rest van Nederland zijn de afgelopen 20 jaar individuen uitgezet, welke veelal afkomstig zijn van midden- en Zuid-Europa. Aangezien de muurhagedis uitsluitend in Maastricht voorkomt zal er, indien aanwezig, sprake zijn van geïsoleerde individuen of enkele exemplaren waardoor er geen sprake is van levensvatbare populaties op de onderzoekslocatie.

Van de door de NDFF geregistreerde soorten zijn de hazelworm (gedurende jul t/m sep) en de levendbarende hagedis (gedurende 15 aug t/m 15 okt) in Limburg vrijgestelde soorten.

4.2.6 Vaatplanten

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde vaatplanten zijn waargenomen.

De beschermde soorten zijn hoofdzakelijk afhankelijk van kalkrijke, stikstofarme, zwak tot matig voedselrijke ruderale gronden. Aangezien sprake is van een soortenarm intensief onderhouden grasveld dat niet matig vochtig is, en sterk bemest wordt is het voorkomen van de genoemde soorten binnen het plangebied uit te sluiten.

Op of direct nabij de onderzoekslocatie zijn geen monumentale bomen bekend.

4.2.7 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de elrits is waargenomen.

Door het ontbreken van geschikt jaarrond oppervlaktewater is het voorkomen van de elrits en andere beschermde vissoorten binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.8 Vleermuizen

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de bosvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis zijn waargenomen.

De gewone dwergvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger en tweekleurige vleermuis zijn gebonden aan gebouwen. De bosvleermuis en rosse vleermuis zijn voornamelijk boombewonende soorten. De gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen zowel in bomen als in gebouwen worden aangetroffen.

De beoordeling van de onderzoekslocatie is uitgevoerd met behulp van de checklist van het vleermuis protocol 2021 (Bijlage 4). Op de onderzoekslocatie zijn geen dikke bomen en opgaande gewassen aangetroffen met holten of scheuren die kunnen dienen als verblijfsplaats. Hierdoor zijn verblijfsplaatsen van boombewonende vleermuissoorten uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

De gebouwen op de onderzoekslocatie zijn steens gemetseld. Ook is er geen dakbeschot aanwezig in de opstallen. Hierdoor zijn er geen nauwe ruimtes aanwezig waarin vleermuizen kunnen wegkruipen. Daarbij zijn er geen stootvoegen aanwezig, zijn de dakpannen met de gevel gecementeerd en zijn er geen andere openingen aanwezig voor vleermuizen. Hierdoor zijn verblijfsplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn enkele (vrijstaande) bomen en geen opgaande gewassen aanwezig. Hierdoor is een essentiële vliegroute uit sluiten op de onderzoekslocatie. Gelet op het gebruik van de locatie is het grasveld binnen de onderzoekslocatie mogelijk geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Hierdoor is een niet essentieel foerageergebied voor deze soorten niet uit te sluiten op de onderzoekslocatie. Echter wordt de bron van de insecten (de paarden) voor het foerageergebied na de voorgenomen werkzaamheden niet weggenomen. De voorgenomen werkzaamheden zullen dan ook geen negatief effect hebben op het mogelijk aanwezige foerageergebied voor vleermuizen.

4.2.9 Vogels

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw zijn waargenomen.

Van de genoemde soorten zijn de gierzwaluw, de huismus, kerkuil en de steenuil voor hun nest gebonden aan gebouwen.

De gierzwaluw komt in dorpen en steden voor. Deze soort nestelt graag onder scheefliggende dakpannen. Ook moet de uitvliegopening minimaal 3 meter hoog zitten. De dakpannen van de te slopen bebouwing liggen recht en sluiten onderling nauw aan. De goothoogte is niet hoger dan 3 meter. Bij de kopgevels van de bedrijfslood en de paardenstal zijn de dakpannen met de gevel gecementeerd. Daarbij is er bij de paardenstal en kapschuur geen vrije uitvliegroute voor gierzwaluwen gezien de nabijheid van bomen en aangrenzende opstallen. Daarnaast zijn door de open (dak)constructies van de opstallen geen holten aanwezig waar gierzwaluwen kunnen nestelen. Hierdoor is de gierzwaluw uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn huismussen waargenomen op de onderzoekslocatie en bij het woonhuis direct aangrenzend aan de onderzoekslocatie. De huismus broedt graag in kolonieverband onder de dakpannen. De huismus gebruikt zijn nest gedurende het gehele jaar. Ten tijde van het veldbezoek zijn er geen huismussen waargenomen die onder de dakpannen van de schuren kropen. De paardenschuur is mogelijk geschikt om nestlocaties voor de huismus te bieden. Er zijn enkele dakpannen gelicht bij de paardenstal om te controleren op nesten van de huismus welke niet zijn aangetroffen. De kapschuur biedt geen mogelijkheden voor nestlocaties door de open constructie. Ook onder de zonnepanelen op het dak van de kapschuur zit teveel ruimte voor de huismus om hier een nest te bouwen. In de paardenstal en kapschuur zijn ook geen sporen van huismussen

aangetroffen. Hierdoor kan de huismus worden uitgesloten bij de paardenstal en kapschuur. Echter is bij de bedrijfsloods boven het raamkozijn nestmateriaal van de huismus aangetroffen. Door de aanwezigheid van houten planken boven het raamkozijn zijn voor huismus geschikte holten ontstaan in de bedrijfsloods. Daarbij zijn uitstekende plukken nestmateriaal aangetroffen bij de planken boven het raamkozijn wat duidt op een nest van de huismus. Hierdoor zijn nestlocaties van de huismus niet uit te sluiten bij de bedrijfsloods op de onderzoekslocatie.

De kerkuil en steenuil nestelen graag in grote open gebouwen zoals bijvoorbeeld schuren. Vaak maken ze een nest in een wat afgesloten ruimte. De nok van het dak van de bedrijfsloods heeft geen vliegopeningen die geschikt zijn voor uilen. Daarbij zijn de gebouwen op de onderzoekslocatie nog in gebruik of recentelijk in gebruik geweest waardoor het geen waarschijnlijke verblijfplaats voor uilen is. Ook zijn er in, op en rondom de bebouwing geen sporen van uilen (braakballen of fecaliën) of sporen van (oude) nesten aangetroffen. Hierdoor zijn nestlocaties voor uilen uit te sluiten binnen de onderzoekslocatie. Het is mogelijk dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van een foerageergebied voor de uilen. Echter zijn in de directe omgeving voldoende uitwijkmogelijkheden voor deze soorten. Hierdoor kan essentieel leefgebied voor uilen uitgesloten worden op onderzoekslocatie.

Voor de overige vogelsoorten, met een jaarrond beschermd nest, zijn binnen de onderzoekslocatie geen nestmogelijkheden aanwezig.

In de gegevens van de NDFF zijn eveneens diverse categorie 5 soorten opgenomen (oa. blauwe reiger, boomklever, ekster, mezen, spechten en spreeuw). Dit zijn algemene soorten die 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. Voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk indien vergelijkbaar habitat beschikbaar is, wat op de huidige onderzoeklocatie het geval is. Op de onderzoekslocatie zijn nesten van algemene vogelsoorten als mezen, merels en dergelijke niet uit te sluiten. In de opstallen zijn meerdere nesten aangetroffen van merels en mezen. Ook de heg aan de oostkant kan nestlocaties bieden voor deze vogelsoorten. De voorgenomen werkzaamheden dienen daarom buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) uitgevoerd te worden.

4.2.10 Weekdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen beschermde weekdieren zijn waargenomen.

Door het ontbreken van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde weekdieren binnen het plangebied uit te sluiten.

4.2.11 Overig zoogdieren

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op en in de omgeving van de onderzoekslocatie de aardmuis, bever, boommarter, bosmuis, bunzing, damhert, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, edelhert, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en wild zwijn zijn waargenomen.

Voor diverse van deze soorten geldt binnen de provincie Limburg een (seizoensgebonden) vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze soorten zijn onderstreept en weergegeven in tabel 1 (paragraaf 2.1). Van deze soorten is het voorkomen van de bunzing, muizen, egel en konijn niet uit te sluiten binnen het plangebied.

Gezien de ligging en het ontbreken van geschikt habitat zijn de bever, boommarter, damhert, das, edelhert en wild zwijn uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Als rust- en verblijfplaats voor marterachtigen (bunzing, hermelijn steenmarter en wezel) worden aangemerkt:

- holen
- houtstapels
- holle bomen
- mollennesten
- drainagepijpen
- takkenrillen
- hooi- en strobalen
- stapels stenen en puin
- gaten en holten
- open schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders

Waarbij deze goed geïsoleerd/beschut moeten zijn om onderkoeling te voorkomen. Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt. De foerageergebieden zijn hoofdzakelijk struwelen, bosranden en groene oevers.

De bunzing, wezel en hermelijn in Limburg jaarrond vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen.
De steenmarter is enkel in de periode 15 augustus t/m februari vrijgesteld. Deze soort komt vooral voor in parklandschap, maar ook in dorpen steden en op boerderijen en heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van steenmarters aangetroffen. Ook zijn er in de gebouwen en bij de rommelhoekjes geen potentiële nest- of schuilplaatsen aangetroffen. De grote houtstapels en het stro is in gebruikt en dient niet als een geschikte verblijfplaats. Het is mogelijk dat de onderzoekslocatie onderdeel is van een territorium voor de steenmarter. Echter zijn in de directe omgeving voldoende uitwijkmogelijkheden voor de soort. Hierdoor kan essentieel leefgebied voor de steenmarter uitgesloten worden op onderzoekslocatie.

5 Toetsing van de bevindingen

Op de onderzoekslocatie zullen sloop- en bouwwerkzaamheden worden gerealiseerd. Er zijn geen bomen aanwezig op de onderzoekslocatie en de aanwezige heg zal behouden blijven. De opstallen zijn geschikt om tijdens het broedseizoen gebruikt te worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Mochten de voorgenomen werkzaamheden deze nesten verstoren dan dient buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) gewerkt te worden.

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 kunnen er op de onderzoekslocatie soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Een gedeelte van deze soorten, waaronder algemene vogelsoorten of provinciaal vrijgestelde soorten, ondervinden geen negatieve invloed van de beoogde werkzaamheden. Bij naleving van de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) is er voor deze soorten geen sprake van een overtreding van de Wnb.

Echter zijn er ook soorten die door de beoogde werkzaamheden (potentieel) wel een negatief effect/impact kunnen ondervinden. In tabel 3 is vermeld voor welke soorten aanvullende maatregelen en/of soort specifiek onderzoek noodzakelijk is om een overtreding van de Wnb te voorkomen.

Tabel 3

Toetsing van de effecten van de werkzaamheden op (potentiele) aanwezige soorten conform de Wnb.

Soort	*Belang locatie**	*(Potentiele) overtreding Wnb*	*NO/zorgplicht*	*Benodigde inspanning*
Huismus	A	Artikel 3.1	NO	2 veldbezoeken tussen 1 april en 15 mei of 3 veldbezoeken tussen 10 maart en 20 juni

*Toelichting:

A. De onderzoekslocatie biedt verblijfsplaatsen voor de huismus gezien de openingen in de bedrijfsloods en de aangetroffen nesten boven het raamkozijn aan de noordkant van de loods.

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van het perceel Heide 57 te Swalmen kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden een negatieve invloed heeft op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming en natuurgebieden. Voorafgaand aan de ingreep zullen maatregelen genomen moeten worden zoals benoemd in de tabel 3 in hoofdstuk 5, waaronder nader onderzoek naar de huismus bij de bedrijfsloods. Voor de voorgenomen werkzaamheden aan de paardenstal en kapschuur is geen nader onderzoek noodzakelijk echter dient er wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen.

Voor de geplande ingreep wordt de heg niet gerooid. Echter zijn de opstallen geschikt om tijdens het broedseizoen gebruikt te worden door algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten. Op basis van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) uitgevoerd te worden.

Gezien de afstand en de aard van de ingreep worden geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (LNN /Natura 2000). De ruimtelijke ontwikkeling leidt vermoedelijk niet tot een toename van de stikstofdepositie op de naburige Natura 2000 gebieden. Om te bepalen of dit het geval is zou een Aerius-berekening kunnen worden uitgevoerd.

Gezien er op de onderzoekslocatie vrijgestelde en/of algemene soorten voor kunnen komen dient men zich aan de zorgplicht te houden. Geadviseerd wordt om een ecologisch werkprotocol aan te houden. Door bijvoorbeeld één werkrichting vast te leggen kunnen dieren wegvluchten van de werkzaamheden. De vluchtrichting moet wel naar een realistisch vluchtgebied leiden.

Door tijdens de ontwerpfase te denken aan “natuurinclusief” bouwen kunnen de nieuwe woonhuizen meer natuurwaarde bieden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan ingebouwde nestkasten voor vleermuizen of huismussen en gierzwaluwen, maar ook aan het aanleggen van een groene erfafscheiding bestaande uit inheemse struiken of bomen.

Bijlage 1

Kaartmateriaal



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

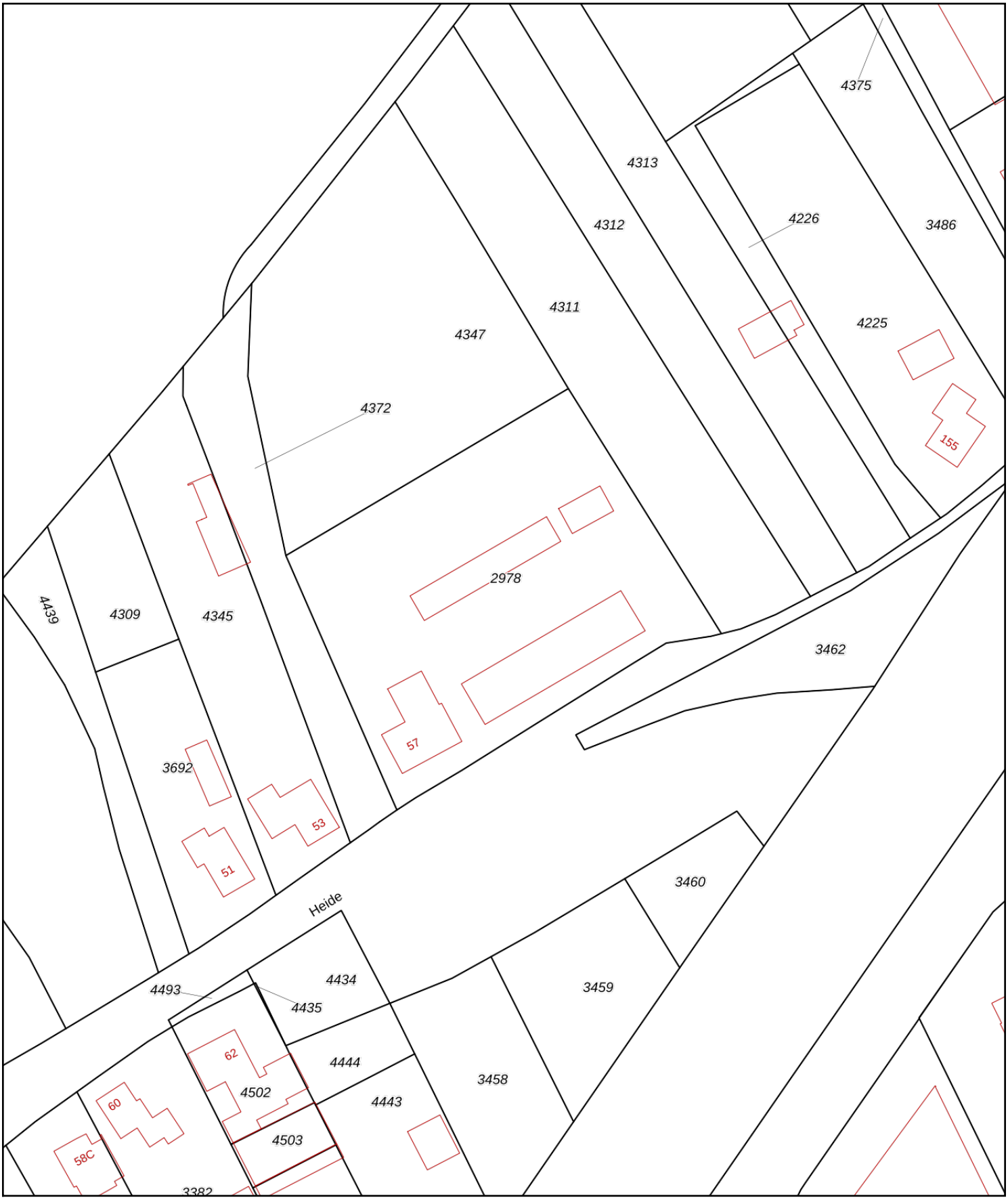
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Swalmen
Sectie	A
Perceel	2978

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 2

Foto’s



Foto 1: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie kijkend vanuit het oosten. Links de achterkant van de bedrijfsloods met de rommelhoekjes. Rechts de kapschuur met daarnaast net de hoek van de paardenstal zichtbaar.



Foto 2: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie kijken vanuit het westen. Links de kapschuur met achter de paardentrailer de paardenstal. Rechts de achterkant van de bedrijfsloods.



Foto 3: De westzijde van de voorkant van de bedrijfsloods.


Foto 4: De oostzijde van de voorkant van de bedrijfsloods met de schoorstenen van de ovens.



Foto 5: De oostelijke kopse kant van de bedrijfsloods met scheuren in de gevel en rommelhoekje van stenen en hout.



Foto 6: Binnenkant van de bedrijfsloods. Het dakbeschot is reeds verwijderd en de asbest dakplaten zijn zichtbaar.



Foto 7: Overzichtsfoto van de binnenkant van de bedrijfsloods. Spullen staan hoofdzakelijk opgeslagen in stellingkasten.



Foto 8: Nestmateriaal boven het houten raamkozijn aan de achterkant van de bedrijfsloods.



Foto 9: De voorkant van de paardenstal (westkant) met links op het dak de oude vogelnesten gevonden onder de dakpannen.



Foto 10: De voorkant van de paardenstal (oostkant) met rechts de houten overkapping en opslag van stro.



Foto 11: De achterkant van de paardenstal met de eikenboom aangrenzend aan de onderzoekslocatie.



Foto 12: Het dak van de paardenstal heeft geen dakbeschot.



Foto 13: Opening tussen de muur en het dak in de paardenstal.



Foto 14: De voorkant van de kapschuur met de zonnepanelen op het dak en links de aangebouwde kippenren. In de kapschuur de opslag van hout en stro.



Foto 15: De achterkant van de kapschuur met schoorstenen.



Foto 16: Vogelnest onder de zonnepanelen op het dak van de kapschuur.



Foto 17: Overzichtsfoto van de binnenkant van de kapschuur met op de achtergrond de stro opslag.



Foto 18: Muizenfecaliën op de grond in de kapschuur.



Foto 19: Kieren tussen de gepotdekselde houten muren van de kapschuur.



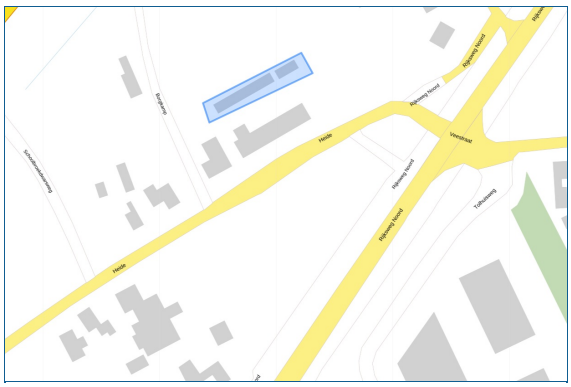
Foto 20: Bijennesten bij de voordeur van de bedrijfsloods.

Bijlage 3

Gegevens Natuurloket

Project : Heide 57 te Swalmen
Referentie : N221793
Datum : 27 juni 2023

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.



Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 27 juni 2023' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van hetplangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van HetNatuurloket:

E-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl
Telefoon: 0800 2356333

Disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op quickscanhulp.nl kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 27 juni 2023'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boerenzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ekster	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Groene kikker (Onb.)	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote vos	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Havik	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Huismus	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huiszwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
IJsvogel	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Koolmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere	0 - 1 km
Oeverzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Pimpelmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Spreeuw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Torenvalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Beekrombout	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Brilduiker	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Draaihals	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Elrits	Vissen	wnb-andere	1 - 5 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Gevlekte glanslibel	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone bronlibel	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Glanskop	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Hop	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Raaf	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Roek	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Tapuit	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	1 - 5 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	1 - 5 km
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Zwarte specht	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Adder	Reptielen	wnb-andere	5 - 10 km
Beekprik	Vissen	wnb-andere	5 - 10 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gewone / Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-andere	5 - 10 km
Gladde zegge	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere	5 - 10 km
Iepenpage	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Kortsnavelboomkruiper	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Oehoe	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere	5 - 10 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	5 - 10 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	wnb-andere	5 - 10 km
Vliegend hert	Kevers	wnb-andere	5 - 10 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Beekdonderpad	Vissen	wnb-andere	10 - 25 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Donker pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	10 - 25 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	10 - 25 km
Eider	Vogels	jaarrond nest	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gestippelde alver	Vissen	wnb-andere	10 - 25 km
Getande veldsla	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere	10 - 25 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Naaldenkervel	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Roggelelie	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Veldparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Vuursalamander	Amfibieën	wnb-andere	10 - 25 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Wilde weit	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Wolfskers	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Berggamander	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Bosboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Brave hendrik	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Bruin dikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Echte gamander (subsp. germanicum)	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Eikelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Franjegentiaan	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	25 - 50 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	25 - 50 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Hoogveenglanslibel	Libellen	wnb-andere	25 - 50 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	25 - 50 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kempense heidelibel	Libellen	wnb-andere	25 - 50 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kommavlinder	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Korensla	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Kruiptijm	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Rood peperboompje	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Schubzegge	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Sleedoornpage	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Smalle raai	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Speerwaterjuffer	Libellen	wnb-andere	25 - 50 km
Spits havikskruid	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Tengere distel	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	25 - 50 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Zilveren maan	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Aardbeivlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen	wnb-andere	50 - 100 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	wnb-andere	50 - 100 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	50 - 100 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Grote vuurvlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Kalketrip	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Karwijselie	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	50 - 100 km
Knollathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kranskarwij	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Meer-/Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	50 - 100 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	50 - 100 km
Pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	50 - 100 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Zinkviooltje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Breed wollegras	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen	wnb-andere	100 - 250 km
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Europese steur	Vissen	wnb-hrl	100 - 250 km
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	wnb-andere	100 - 250 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Groensteel	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Grote hoefijzerneus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Heldenbok	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Honingorchis	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Kleine heivlinder	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Moerasgamander	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Moerasparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	100 - 250 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Orka	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Rozenkransje	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Veenbesblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veenbloembies	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Veenhooibeestje	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Walrus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km

Bijlage 4

Checklist onderzoek vleermuizen

Vleermuizenprotocol **(versie 1 januari 2021)**

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.
Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

Checklist

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig? JA / ~~NEE~~

a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren, losse bast aanwezig? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.

c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal. < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig? ~~JA~~ / NEE

a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.

b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.

c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

3. Open water

Is er open water aanwezig? ~~JA~~ / NEE

a) Is er water? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)? JA / ~~NEE~~

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig? JA / ~~NEE~~

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen). JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied? JA / ~~NEE~~
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

e) Is er sprake van hoogbouw? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? ~~JA~~ / NEE

a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? ~~JA~~ / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? ~~JA~~ / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecoloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

Bijlage 5

Literatuurlijst

Literatuurlijst

- Bij12 Kennisdocumenten (www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/)
- De vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl)
- De zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl)
- Eis Kenniscentrum Insecten (www.eis-nederland.nl/)
- Floron (www.floron.nl/)
- Grondsoortenkaart (www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2)
- LNN & Natuurbeheertypenkaart Atlas Limburg (portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default)
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/rode-lijsten)
- Natura 2000 (https://www.natura2000.nl/)
- Natuurgegevens Provincie Limburg (natuurgegevensprovincielimburg.nl/s2020/info/GL.HTM)
- NGB Soortinventarisatieprotocollen (www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen)
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl/)
- Quickscanhulp (www.quickscanhulp.nl)
- Ravon (www.ravon.nl)
- Rijksoverheid (www.rijksoverheid.nl)
- Slagboom en Peters (app.slagboomenpeeters.com)
- Sovon (www.sovon.nl)
- Stichting ANEMOON (www.anemoon.org)
- Waarneming (www.waarneming.nl)



Nader onderzoek huismus

Heide 57 te Swalmen

Projectgegevens

Rapportnummer	: N221793.001
Datum rapportage	: 26 april 2024
Versienummer	: 1

Nader onderzoek huismus

Heide 57 te Swalmen

Opdrachtgever	: Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V., [redacted] Kerkstraat 2 6095 BE BAEXEM
Contactpersoon Aelmans Milieu	: [redacted]
Opsteller rapportage	: [redacted]
Handtekening	:
Controle rapportage	: [redacted]
Handtekening	:
Rapportstatus	: definitief

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Landweerstraat-Zuid 109
T +31 (0)412 65 50 58
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doelstelling 1

1.3 Omschrijving plangebied 1

2 Wettelijk kader 3

2.1 Omgevingswet 3

2.2 Zorgplicht 3

2.3 Gebiedsbescherming 4

2.4 Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild 5

2.5 Houtopstanden 5

2.6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 6

3 Methode 7

3.1 Huismus 7

4 Resultaten 8

4.1 Huismus 8

4.2 Overige soorten 9

5 Conclusie 10

Bijlage 1 Kaartmateriaal

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het terrein aan de heide 57 te Swalmen is sprake van een stenen bedrijfsloods, paardenstal en kapschuur. Het voornemen bestaat om de huidige bedrijfsloods, stenen paardenstal en kapschuur te slopen ten behoeve van de realisatie van twee woningen.

Uit een eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna (Rapport Aelmans Milieu Oss N221793 Heide 57 te Swalmen, d.d. 1 augustus 2023) blijkt dat de bedrijfsloods mogelijk geschikt is als verblijfplaats voor de huismus. Derhalve heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. aan Aelmans Milieu Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader onderzoek met betrekking tot het voorkomen van de huismus in de te slopen bedrijfsloods ter plaatse van het perceel Heide 57 te Swalmen. De contactpersoon namens de opdrachtgever was [redacted] De werkzaamheden bij Aelmans Milieu zijn gecoördineerd door [redacted].

1.2 Doelstelling

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen:

Zijn er nestlocaties van de huismus aanwezig binnen de onderzoekslocatie?
Hoeveel nesten van de huismus zijn er aanwezig?
Leiden de werkzaamheden tot een verlies of verstoring van de aanwezige nestplaatsen?
Is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk voor het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden?

1.3 Omschrijving plangebied

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Swalmen, sectie A, nummer 2978. De onderzoekslocatie bestaat uit onverhard terrein dat bebouwd is met 3 opstallen (stenen bedrijfsloods, paardenstal en kapschuur) en is gelegen aan de rand van een buitenwijk van Swalmen (figuur 1). In de directe omgeving zijn woonhuizen en agrarische percelen gelegen. Ten noorden loopt de A73.

De onderzoekslocatie wordt gebruikt als huisvesting van pony's. De begroeiing op de onderzoekslocatie bestaat uit kort gegraasd gras en algemene ruigtesoorten. De bodem is gedeeltelijk kapot gelopen door de gehouden pony's. Ten noorden van de te slopen bedrijfsloods is een mesthoop aanwezig. Op, aangrenzend en nabij de onderzoekslocatie zijn bomen en struiken gesitueerd.

Aan de noordzijde van de te slopen bedrijfsloods is ten tijde van de eerder uitgevoerde quickscan nestmateriaal waargenomen bij de houten planken welke hier boven het raamkozijn zijn bevestigd. In de overige opstallen zijn geen geschikte nestlocaties voor de huismus aangetroffen.



Figuur 1: luchtfoto van de onderzoekslocatie.

2 Wettelijk kader

2.1 Omgevingswet

De bescherming van natuurgebieden en van nature in het wild levende dieren of planten is in artikel 4.3. lid 1 onder j, en o en lid 3 onder d van de Omgevingswet opgenomen. De bescherming is gericht op het beschermen en ontwikkelen van de natuur en het in standhouden en herstellen van de biologische diversiteit. Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), onderdeel van de Omgevingswet, beschrijft 3 afdelingen met activiteiten waarvoor regelgeving is opgesteld:

1. Activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden (Afdeling 11.1 van het Bal)
2. Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild (Afdeling 11.2 van het Bal)
3. Activiteiten die houtopstanden, hout en houtproducten betreffen (Afdeling 11.3 van het Bal)

Onder de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht per activiteiten groep. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten.

2.2 Zorgplicht

Onder artikelen 11.6, 11.27 en 11.116 van het Bal zijn specifieke zorgplichten opgesteld. De zorgplicht geldt voor ieder die een activiteit uitvoert waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze nadelige gevolgen kan hebben op in het wild levende dieren, planten, bomen maar ook natuurgebieden. Volgens de zorgplicht dient men redelijkerwijs de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken en indien de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt achterwegen te laten. Voornamelijk voor de minder streng beschermde soorten geldt in praktijk dat onnodig doden, verwonden of beschadigen vermeden dient te worden.

Voor flora en fauna- en Natura 2000-activiteiten houdt de zorgplicht in dat voorafgaand aan de activiteit een quickscan flora en fauna wordt uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten, hun leefgebieden en natuurgebieden. Als deze aanwezig zijn kunnen, indien mogelijk op grond van objectieve gegevens, nadelige gevolgen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren, of voor beschermde planten en natuurgebieden. Indien dit niet mogelijk is kunnen de gevolgen met passende maatregelen worden voorkomen. Deze dienen wel gecontroleerd te worden. Indien de maatregelen het beoogde effect niet hebben moeten de werkzaamheden gestaakt worden of, als dit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, moeten passende herstelmaatregelen worden getroffen.

2.3 Gebiedsbescherming

De Natura 2000 gebieden vormen samen een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld als essentieel leefgebied voor bepaalde soorten.

De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.

Onder de Omgevingswet zijn alle Natura 2000 gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden beschermd. De wet verbiedt Natura 2000-activiteiten in art. 5.1 lid 1, aanhef en onder e. Natura 2000-activiteiten zijn activiteiten of het realiseren van projecten die een significante gevolg kan hebben op een Natura 2000 gebied. Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met een gebied maar in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend totdat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art. 6 lid 4 van de Habitatrichtlijn).

Op de wet zijn uitzonderingen voor projecten die:

- een positief effect hebben op het beheer, bescherming en instandhoudingsmaatregelen of passende maatregelen ter voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd en/of soorten verstoord worden (art. 11.18 lid 2 a en b van het Bal)
- zijn vastgelegd in een omgevingsverordening (art. 11.19 van het Bal).
- van groot nationaal belang zijn (art. 11.20 van het Bal).

Onderdeel van de instandhoudingsmaatregelen is het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een landelijk samenhangend ecologisch netwerk van gebieden aangewezen door de Gedeputeerde Staten in hun eigen provincies (art. 2.44, vierde lid, Omgevingswet). De Gedeputeerde Staten dragen de zorg voor de totstandkoming en instandhouding van dit netwerk. Het NNN is ten gunste van de instandhoudingsdoelstellingen en het herstel van biotopen en leefgebieden voor alle in het Besluit kwaliteit leefomgeving Bkl) genoemde soorten die in Nederland in het wild voorkomen, de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, (bijlage I Habitatrichtlijn), en de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantsoorten. Tevens kunnen Gedeputeerde Staten gebieden aanwijzen die buiten het Natuurnetwerk Nederland liggen, maar wel van een provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarde. Deze gebieden worden samen met het NNN aangeduid als bijzondere provinciale natuurgebieden.

2.4 Activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild

Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit uit te voeren (art. 5.1 lid 2 onder g, Omgevingswet). Een flora- en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Vergunningsplichtige gevallen zijn in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) onderverdeeld in drie beschermingsregimes:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§11.2.2 van het Bal). De wet voorziet ook in de bescherming van de nesten, rustplaatsen en eieren en het verbieden van het opzettelijk verstoren van vogels.
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn (§11.2.3 van het Bal). Hierbij gaat het om de bescherming van de soorten genoemd in deze verdragen, hun voortplantings- of rustplaatsen, en het vernielen van beschermde planten door plukken afsnijden of ontwortelen. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage IX van het Bal. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage), hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§11.2.4 van het Bal).

2.4.1 Invasieve exoten

In het Bal is wetgeving om de introductie en verspreiding van invasieve exoten in de natuur te voorkomen. Conform §11.2.10 van het Bal is het verboden om opzettelijk invasieve uitheemse soorten te houden, kweken of te vervoeren. Daarbij mogen deze soorten niet worden toegestaan om zich voort te planten of worden vrijgelaten in de natuur.

2.5 Houtopstanden

Conform hoofdstuk 11 afdeling 11.3 van het Bal is een kapmelding verplicht bij de kap van ten minste 10 are of meer dan 20 bomen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Indien dit het geval is wordt de kapmelding ingediend bij de provincie.

Artikel 11.129 van afdeling 11.3 verplicht een 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplantplicht, binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond. Kap van bos en bomen in beschermde natuurgebieden als onderdeel van het Natura-2000 gebieden dienen mogelijk extra gecompenseerd te worden conform provinciale beleidsregels.

Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie van instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplantplicht en kapmelding. Ook dunningswerkzaamheden voor de aanleg van brandgangen, onder een gedragscode, zijn vrijgesteld van de herplantplicht en een kapmelding.

Deze afdeling heeft geen betrekking op:

houtopstanden binnen de in het omgevingsplan aangewezen bebouwingscontour houtkap.

houtopstanden op erven en tuinen
bomen en struiken, die specifiek voor het oogsten van noten en fruit en bijbehorende windschermen worden geteeld,
naaldbomenproductie voor “Kerstbomen”, die niet ouder zijn dan twintig jaar.
boomkwekerijen
beplantingen bestaande uit wilgen of populieren bij wegen, waterwegen of eenrijige beplanting langs landbouwgronden,
Dunningswerkzaamheden van houtopstanden ter bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand
houtproductie van populier, wilg, es of els bestaand uit minstens 10.000 stoven per ha, aangeplant na 2013 en welke eens per 10 jaar geoogst wordt.
houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 1000 m^2, of bestaan uit een rijbeplanting van 20 of minder bomen.

De hiervoor genoemde kapwerkzaamheden hoeven daarom niet gemeld worden in het kader van de Omgevingswet. Overigens is het mogelijk dat de provincie een kapverbod instelt, bijvoorbeeld ten behoeve van bescherming van natuur- en landschapswaarden, voor de duur van telkens maximaal 5 jaar per besluit.

2.6 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ecologisch onderzoek valt niet onder een erkenningsregeling, er worden echter wel randvoorwaarden gesteld aan de competenties van de personen die het veldwerk uitvoeren. Door het RVO is een omschrijving opgesteld van een ecologisch deskundige. Een ecologische deskundige is iemand die ecologisch advies geeft of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten. Hij of zij heeft schriftelijk voldoende aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hij of zij:

(her)kent de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten;
heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden;
kan ecologische werkprotocollen uitwerken;
kan specifieke maatregelen begeleiden.

[redacted] voldoet aan de bovengenoemde voorwaarden.

3 Methode

3.1 Huismus

De onderzoeksinspanning is uitgevoerd conform het kennisdocument van de huismus (BIJ12, versie 2.1 februari 2023). In de periode van 1 april tot en met 15 mei 2024 zijn twee gerichte veldbezoeken uitgevoerd van ieder 1 uur. De bezoeken werden in de uren na zonsopkomst gestart, conform het protocol. De locatiebezoeken zijn uitgevoerd door de [redacted]. Het overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1

Overzicht van de veldbezoeken ten behoeve van het nader onderzoek naar de huismus

Datum	*Type*	*Tijdsduur*	*Weer*	*Temperatuur*	*Zonsopkomst*
05-04-2024	Nest- of rustlocatie onderzoek	8:30 – 9:30	ZO 2 BFT Droog Bewolkt	13°C	07:02
18-04-2024	Nest- of rustlocatie onderzoek	7:20 – 8:20	NNW 2 BFT Droog Bewolkt	4°C	06:31

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van roepende huismussen. Bij de huismus is het mannetje goed waarneembaar terwijl deze adverterend (tsjilpend) voor een nestopening zit. Vaak is dit vanaf de dakrand of een goot. Ook is gekeken naar huismussen die onder het dak of in andere nestlocaties kruipen. Daarbij wordt beoordeelt of de onderzoekslocatie onderdeel is van de functionele leefomgeving van aanwezige huismussen. Volgens het kennisdocument huismus kan de afwezigheid van broedende huismussen voldoende aannemelijk worden gemaakt als er gedurende minimaal 1 uur geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest- of rustplaats tijdens twee gerichte veldbezoeken in de optimale periode 1 april tot en met 15 mei.

4 Resultaten

4.1 Huismus

Ten tijde van de veldbezoeken voor de huismus is op en nabij de onderzoekslocatie veel activiteit van de huismus waargenomen. Deze huismussen zijn hoofdzakelijk waargenomen in de bomen op en nabij de onderzoekslocatie. Gedurende het tweede veldbezoek is tevens veel activiteit waargenomen in de boom en bij de strobalen onder de overkapping ten oosten van de stenen paardenstal.

Met name gedurende het eerste veldbezoek zijn huismussen waargenomen welke kortstondig op de bedrijfsloods landde. Echter zijn er geen waarnemingen gedaan van zingende mannetjes die op de te slopen bedrijfsloods zaten. Ook zijn er geen waarnemingen gedaan van individuen die met nestmateriaal, voedsel of uitwerpselen de bedrijfsloods in of uit vlogen. Daarbij was het uitstekende nestmateriaal bij het raamkozijn van de loods dat werd aangetroffen ten tijde van de quickscan niet meer aanwezig gedurende het nader onderzoek (figuur 2).



Figuur 2: De locatie waar ten tijde van de quickscan nestmateriaal was aangetroffen.

Tijdens het eerste veldbezoek is een mannetjes huismus waargenomen op de haag ten oosten van Heide 53. Deze huismus vloog vervolgens richting de westzijde van het woonhuis Heide 57 waarna de vogel niet meer is waargenomen. Aan deze zijde van het woonhuis zijn meerdere krijtstrepen bovenaan de gevel aangetroffen (figuur 3). Het vermoeden bestaat dan ook dat het waargenomen mannetje huismus hier is ingevlogen en hier mogelijk een nestlocatie heeft. Echter is dit woonhuis geen onderdeel van de onderzoekslocatie en hebben de geplande werkzaamheden geen effect op dit woonhuis.



Figuur 3: De krijtstrepen bovenaan de gevel van het woonhuis Heide 57.

4.2 Overige soorten

Ten tijde van alle veldbezoeken is ook gelet op de aanwezigheid van andere beschermde diersoorten die initieel niet in dit onderzoek worden onderzocht.

Bij beide veldbezoeken zijn geen andere beschermde diersoorten waargenomen. Wel zijn er op de onderzoekslocatie algemene (niet-jaarrond beschermde) vogelsoorten waargenomen, zoals de koolmees, merel, pimpelmees, putter en zwarte roodstaart.

5 Conclusie

Op de onderzoekslocatie zijn geen nest indicatieve waarnemingen gedaan in de periode 1 april tot en met 15 mei 2024. Hiermee zijn nesten van de huismus uit te sluiten binnen de bedrijfsloods waardoor de sloop niet leidt tot het verlies van nesten van de huismus. Hierdoor is er geen sprake van een overtreding van de wet natuurbescherming of de huidige Omgevingswet bij de sloop van de bedrijfsloods.

De bomen op de onderzoekslocatie, met name de eikenboom ten oosten van de stenen stal, worden gebruikt door de aanwezige huismussen. Echter is er voldoende groen in de directe omgeving waardoor het potentiële verlies van deze bomen geen negatief effect heeft op het voortbestaan van de huidige huismuspopulatie. Hierdoor is er geen sprake van een overtreding van de wet natuurbescherming indien deze bomen gerooid worden. Wel dienen eventuele rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart - 1 augustus) uitgevoerd te worden.

Bijlage 1

Kaartmateriaal



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

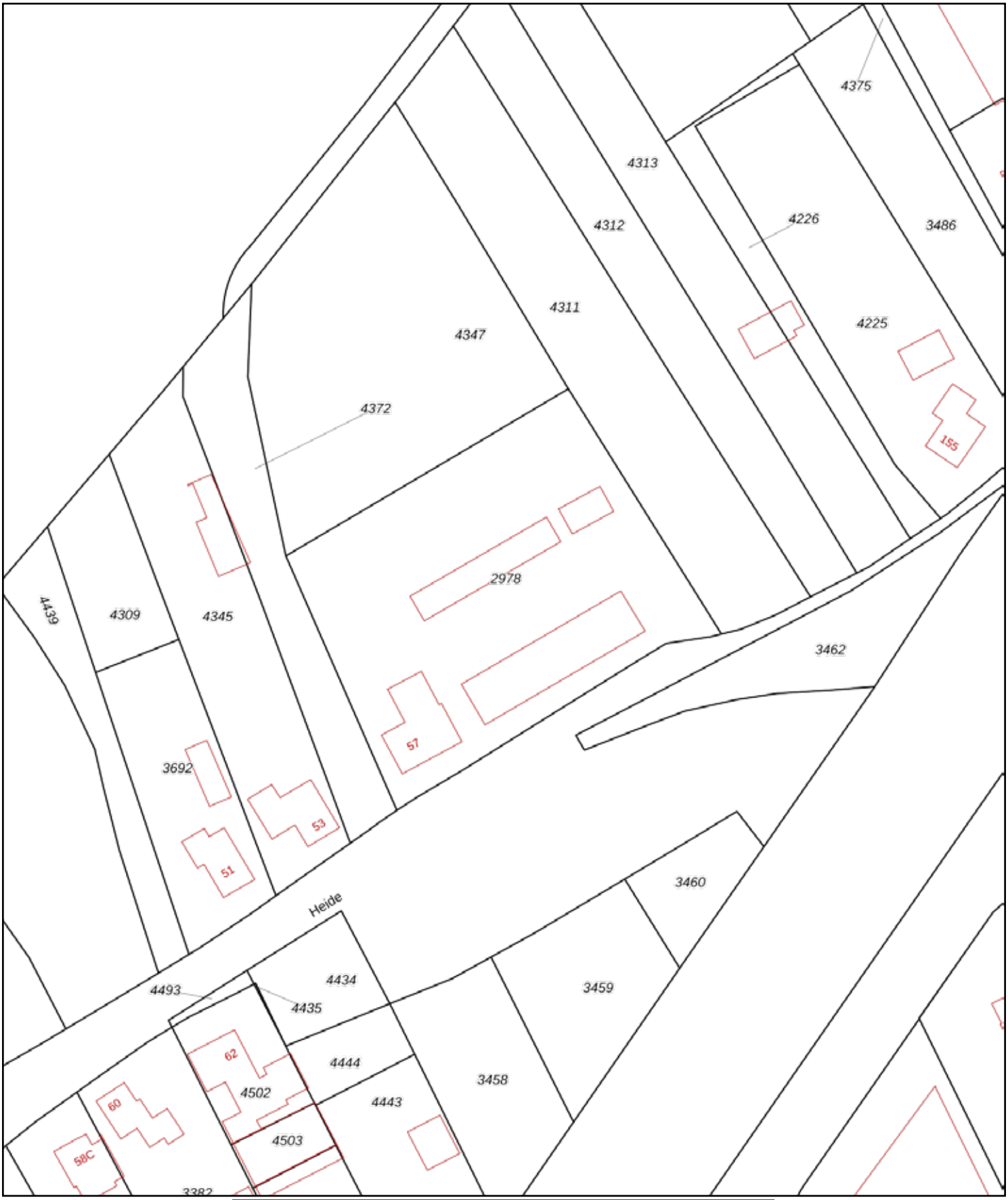
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Swalmen
Sectie	A
Perceel	2978

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.