

**Gemeente Deurne**

**Toelichting  
Loon 60, Liessel**

# **Gemeente Deurne**

## **Toelichting Loon 60, Liessel**

Locatie:

Loon 60 en Loon ongenummerd te Liessel

Kadastrale gegevens:

Gemeente: Deurne, sectie: S nummers: 780, 785

Opgesteld door:

ROBA Advies

LK

Heuvelstraat 12

5751 HN Deurne

tel. 0493-242133

3 augustus 2021

# Inhoudsopgave

|        |                                                                |    |
|--------|----------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Inleiding .....                                                | 5  |
| 1.1.   | Aanleiding en doelstelling.....                                | 5  |
| 1.2.   | Planlocatie .....                                              | 5  |
| 1.3.   | Leeswijzer.....                                                | 6  |
| 2.     | Planbeschrijving.....                                          | 7  |
| 2.1.   | Huidige situatie .....                                         | 7  |
| 2.1.1. | Vigerende bestemmingen.....                                    | 8  |
| 2.2.   | Beoogde situatie .....                                         | 9  |
| 2.2.1. | Planbeschrijving .....                                         | 9  |
| 2.2.2. | Mogelijkheden bestemmingsplan voor beoogde ontwikkeling .....  | 11 |
| 3.     | Beleidskader .....                                             | 12 |
| 3.1.   | Rijksbeleid .....                                              | 12 |
| 3.1.1. | Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte .....                  | 12 |
| 3.1.2. | Ladder voor duurzame verstedelijking .....                     | 12 |
| 3.1.3. | Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).....      | 13 |
| 3.1.4. | Nationale Omgevingsvisie .....                                 | 13 |
| 3.2.   | Provinciaal beleid .....                                       | 14 |
| 3.2.1. | Omgevingsvisie 'De Kwaliteit van Brabant' .....                | 14 |
| 3.2.2. | Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014 .....                 | 14 |
| 3.2.3. | Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) .....         | 15 |
| 3.3.   | Gemeentelijk beleid.....                                       | 22 |
| 3.3.1. | Structuurvisie Deurne 2030 .....                               | 22 |
| 3.3.2. | Woonvisie 2019-2040.....                                       | 23 |
| 3.3.3. | Gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap..... | 23 |
| 3.3.4. | Ruimte voor dynamiek.....                                      | 25 |
| 3.3.5. | Transitie buitengebied Deurne 'Ruimte voor kansen' .....       | 26 |
| 4.     | Omgevingsaspecten.....                                         | 27 |
| 4.1.   | Milieu .....                                                   | 27 |
| 4.1.1. | Beoordeling noodzaak m.e.r.-notitie.....                       | 27 |
| 4.1.2. | Bodem .....                                                    | 27 |
| 4.1.3. | Kabels en leidingen .....                                      | 28 |
| 4.1.4. | Bedrijven en milieuzonering .....                              | 28 |
| 4.1.5. | Geur.....                                                      | 29 |
| 4.1.6. | Luchtkwaliteit .....                                           | 32 |

|        |                                                        |    |
|--------|--------------------------------------------------------|----|
| 4.1.7. | <i>Geluid</i> .....                                    | 33 |
| 4.1.8. | <i>Gezondheid</i> .....                                | 34 |
| 4.1.9. | <i>Externe veiligheid</i> .....                        | 36 |
| 4.2.   | <i>Landschappelijke inpassing</i> .....                | 36 |
| 4.3.   | <i>Ecologie</i> .....                                  | 37 |
| 4.4.   | <i>Archeologie en cultuurhistorie</i> .....            | 39 |
| 4.5.   | <i>Water</i> .....                                     | 40 |
| 4.5.1. | <i>Beleid</i> .....                                    | 40 |
| 4.5.2. | <i>Toekomstige waterhuishoudkundige situatie</i> ..... | 40 |
| 4.6.   | <i>Verkeer en parkeren</i> .....                       | 41 |
| 4.6.1. | <i>Verkeer</i> .....                                   | 41 |
| 4.6.2. | <i>Parkeren</i> .....                                  | 41 |
| 5.     | <i>Economische uitvoerbaarheid</i> .....               | 43 |
| 6.     | <i>Omgevingsdialoog</i> .....                          | 44 |

## Bijlagen

- Bijlage 1 – Situatieschets
- Bijlage 2 – Berekening kwaliteitsverbetering
- Bijlage 3 – Bodemonderzoek
- Bijlage 4 – Akoestisch onderzoek industrielawaai
- Bijlage 5 – Akoestisch onderzoek wegverkeerlawaaï
- Bijlage 6 – Geurberekeningen
- Bijlage 7 – Landschappelijke inpassing
- Bijlage 8 – Vergunning in het kader van Wnb
- Bijlage 9 – Quicksan flora en fauna
- Bijlage 10 – Omgevingsdialoog



# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding en doelstelling

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op de locatie Loon 60 (hierna genoemd: planlocatie) de varkenshouderij te beëindigen en de planlocatie te herbestemmen. Voor de planlocatie wordt een herbestemming gewenst naar 'bedrijf – buitengebied gebonden' en de mogelijkheid om één Ruimte-voor-Ruimte-woning (RvR-woning) te realiseren

Op de locatie Loon 60 te Liessel beschikte de initiatiefnemer over een moderne varkenshouderij. In verband met de ontwikkelingen in de sector en de toekomstige provinciale eisen heeft de initiatiefnemer een afweging gemaakt voor zijn bedrijfsexploitatie en de omliggende, in eigendom zijnde, gronden. De conclusie van de afweging is: de varkenshouderij te beëindigen en deel te nemen aan de subsidieregeling sanering varkenshouderijen (hierna: SRV). Een van de voorwaarden die de SRV stelt is dat de initiatiefnemer het bestemmingsplan aanpast naar een passende bestemming waarbij een intensieve veehouderij onmogelijk wordt gemaakt. Om aan deze voorwaarde te voldoen en de beoogde situatie planologisch te waarborgen is voorliggende herziening van het bestemmingsplan opgesteld.

Voor een nadere planbeschrijving wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

Middels de beoogde ontwikkelingen wordt gestreefd naar een verbetering van de landschappelijke, ruimtelijke en milieukundige kwaliteit in de directe omgeving. De ontwikkeling is financieel haalbaar mede door de vergoeding die door de initiatiefnemer verkregen wordt vanuit de SRV. Op 9 september 2020 heeft de gemeente Deurne bevestigd in principe medewerking te verlenen aan bovenstaande ontwikkelingen.

## 1.2. Planlocatie

De planlocatie aan Loon 60 te Liessel is gelegen in het buitengebied van de gemeente Deurne op een afstand van circa 750 meter van de kern Liessel. De planlocatie betreft verschillende percelen welke kadastraal bekend zijn als gemeente Deurne, sectie S, nummers 780 en 785 en gemeente Deurne, sectie R nummer 353. In figuur 1 is de topografische ligging van de planlocatie weergegeven met rode cirkel.



Figuur 1 Topografische ligging planlocatie (Bron: Opentopo)

### **1.3.      Leeswijzer**

In deze toelichting staat in hoofdstuk 1 de aanleiding, doelstelling en planlocatie omschreven. In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie en het beoogde plan beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de verschillende omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt de economische uitvoerbaarheid omschreven en in hoofdstuk 6 wordt de omgevingsdialoog nader toegelicht. In de bijlagen zijn daarnaast ondersteunende verbeeldingen, berekeningen en onderzoeken toegevoegd.

## 2. Planbeschrijving

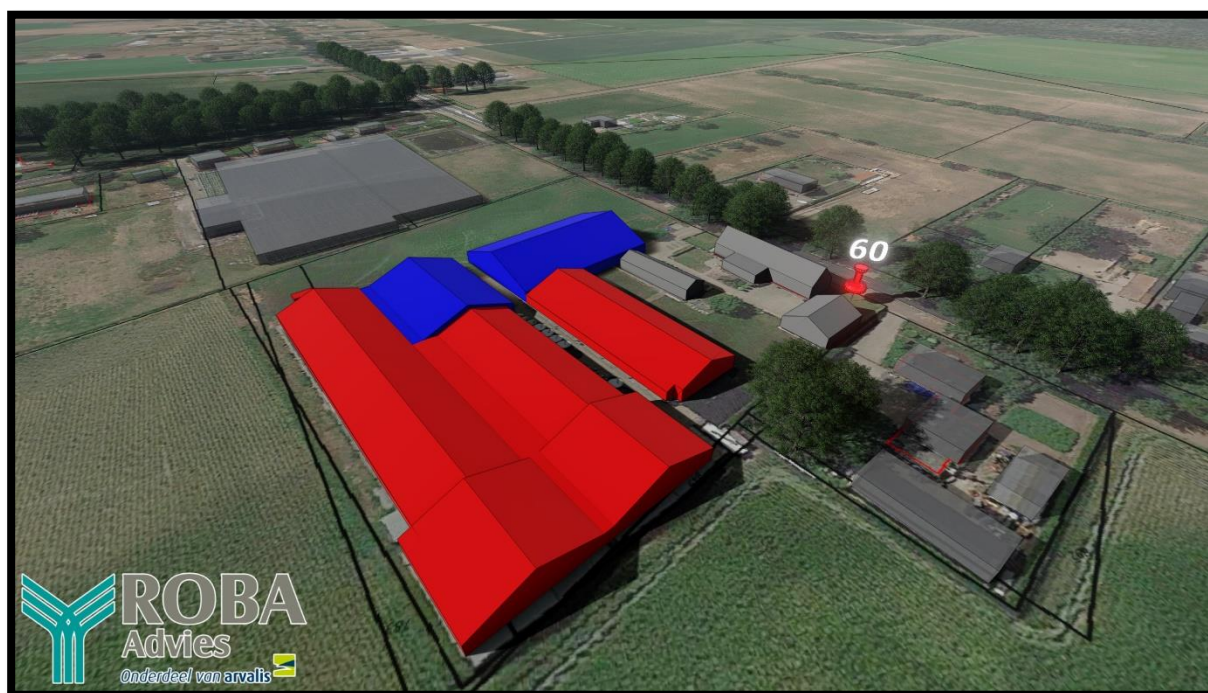
### 2.1. Huidige situatie

De planlocatie bestaat uit verschillende percelen. Een van de percelen betreft Loon 60 waarbij één langgevelboerderij is gesitueerd aan de westzijde van de planlocatie. Achter de langgevelboerderij zijn diverse bedrijfsgebouwen gesitueerd ten behoeve van een intensieve veehouderij, zijnde een varkenshouderij. Daarnaast zijn twee bijgebouwen gesitueerd ten noorden en oosten van de langgevelboerderij. Het erf is deels verhard.

Concreet bestaat de planlocatie uit:

1. Bedrijfswoning Loon 60 + bijgebouwen;
2. Bedrijfsbebouwing Loon 60 vergund en gerealiseerd 3946,6 m<sup>2</sup> (zie figuur 2 gebouwen in rood):
  - \* Stal 1: 850,31 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 2: 405,50 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 3: 422,73 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 4: 625,81 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 5: 578,56 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 6: 331,69 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 7: 386,13 m<sup>2</sup>;
  - \* Stal 8: 345,87 m<sup>2</sup>.
3. Bedrijfsbebouwing Loon 60 vergund en niet gerealiseerd (1139 + 717) = 1856 m<sup>2</sup> (zie figuur 2 gebouwen in blauw);
4. Cultuurgrond.

Navolgend zijn in figuur 2 en 3 impressies van de planlocatie in de huidige situatie weergegeven.



Figuur 2 Feitelijke situatie Loon 60 met in rood en blauw de bedrijfsbebouwing en naast de blauwe bedrijfsgebouwen cultuurgrond.



**Figuur 3 Huidige situatie Loon 60 (Bron: Google Maps)**

Het bedrijf stond voor een keuze om de varkenshouderij de komende jaren aan te passen aan de eisen van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) of om het voorliggende initiatief te realiseren. De initiatiefnemer wenst zijn varkenshouderij te saneren en gebruik te maken van de planologische mogelijkheid om voor zijn locatie een bestemming 'buitengebied gebonden bedrijf' en een woonbestemming te verkrijgen.

### **2.1.1. Vigerende bestemmingen**

De gemeente Deurne heeft op 7 juli 2020 de 'Derde herziening bestemmingsplan buitengebied' vastgesteld. De planlocatie is in het rechtsgeldige bestemmingsplan aangeduid met de volgende bestemming, zie figuur 4:

- Enkelbestemming: Agrarisch;
- Functieaanduiding: Intensieve veehouderij;
- Gebiedsaanduiding: Wetgevingszone – Wijzigingsgebied ontwikkelingscluster 7;
- Gebiedsaanduiding: Wetgevingszone – omgevingsvergunning bufferzone bestaande bebouwing (peildatum 1 juli 2008).





**Figuur 4 Uitsnede planlocatie uit bestemmingsplan (Bron: Ruimtelijke plannen)**

## **2.2. Beoogde situatie**

In het voorliggend initiatief worden voor de planlocatie twee bestemmingsvlakken beoogd: één enkelbestemming 'wonen' en één enkelbestemming 'Bedrijf – buitengebied gebonden'.

### **2.2.1. Planbeschrijving**

#### **Loon 60 'Buitengebied gebonden bedrijf'**

Binnen de beoogde situatie worden de bestaande varkensstallen met een totale oppervlakte van 3946,6 m<sup>2</sup> gesloopt. Daarnaast wordt een eerder vergunde uitbreiding van 1856 m<sup>2</sup> niet gerealiseerd. Hierdoor kan worden gesteld dat ten opzichte van de vergunde situatie het aantal vierkante meters afneemt met circa 5802,6 m<sup>2</sup>.

De initiatiefnemer wil zich gaan richten op het repareren en onderhouden van (landbouw)machines. Daarnaast wil de initiatiefnemer loonwerkzaamheden gaan uitvoeren. Ten behoeve van deze werkzaamheden dienen machines en gereedschappen te worden gestald. Tevens dienen er voorraden zaaigoed, gewasbeschermingsmiddelen en onderdelen te worden opgeslagen. Hiervoor is de wens naast de reeds bestaande bedrijfsbebouwing van 150 m<sup>2</sup> een loods te realiseren van 1350 m<sup>2</sup>.

Van de 1500 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing wordt 500 m<sup>2</sup> beoogd voor agrarisch verwante activiteiten en 1000 m<sup>2</sup> voor agrarisch technische activiteiten. Bedrijven die deze activiteiten uitvoeren worden als 'buitengebied gebonden bedrijven' beschreven in de 'Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied'.

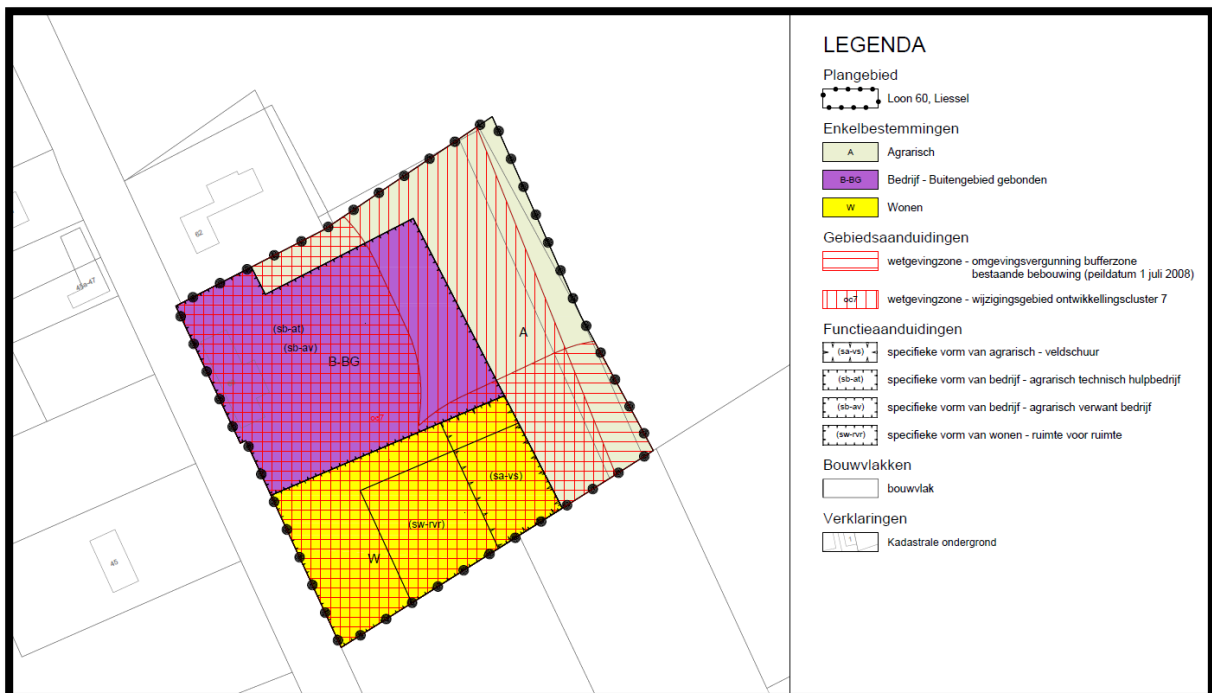
Er wordt verzocht het bouwvlak te herbestemmen naar enkelbestemming 'Bedrijf- Buitengebied geboden' met de functieaanduiding 'agrarisch technisch hulpbedrijf' en 'agrarisch verwant bedrijf'. In figuur 5 is een verbeelding en in figuur 6 een impressie van de beoogde situatie weergegeven.

### Loon 60 'Wonen'

Binnen de beoogde situatie wordt een woning met bijgebouwen en een veldschuur voor het hobbymatig houden van runderen beoogd. Voor het ontwikkelen van een nieuwe woning is een bouwtitel noodzakelijk. Deze bouwtitel kan worden verkregen door middel van de 'ruimte-voor-ruimte' regeling. Deze regeling is opgenomen in artikel 3.80 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) en in de bouwsteen 'Ruimte voor Ruimte' van gemeente Deurne. In paragraaf 3.2.3 en 3.3.5 worden de regelingen nader toegelicht. Daarnaast zal het er een bestemmingsvlak 'Wonen' nodig zijn.

Er wordt verzocht een enkelbestemming 'Wonen' op te nemen in het bestemmingsplan. Daarnaast wordt verzocht de mogelijkheid op te nemen voor een veldschuur van 150 m<sup>2</sup> ten behoeve van het hobbymatig houden van dieren.

In figuur 5 is een verbeelding en in figuur 6 een impressie van de beoogde situatie weergegeven.



Figuur 5 Beoogde situatie Loon 60



**Figuur 6 Impressie beoogde situatie Loon 60 met in rood de bedrijfsbebouwing en in blauw de RvR-woning inclusief bijgebouw.**

### **2.2.2. Mogelijkheden bestemmingsplan voor beoogde ontwikkeling**

Ter plekke van de bestemming 'Agrarisch' al dan niet in combinatie met een bouwvlak met aanduiding intensieve veehouderij zijn de gronden bestemd voor de ontwikkeling van een in hoofdzaak agrarische economie, de uitoefening van het agrarisch bedrijf en/of agrarisch grondgebruik.

In het bestemmingsplan is geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen, om de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' te verwijderen. Om medewerking te kunnen verlenen aan de voorgenomen ontwikkeling is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

## 3. Beleidskader

### 3.1. *Rijksbeleid*

#### 3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De minister van Infrastructuur en Milieu heeft op 13 maart 2012 het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR is daarmee van kracht geworden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Nota Mobiliteit, de Structuurvisie Randstad 2040, de Mobiliteit Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Het hoofdthema van de SVIR is:

“Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig”. De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor bovenstaande doelstellingen is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk werkt aan eenvoudigere regelgeving en laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...'). Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Het rijk laat de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan de provincies.

De beoogde ontwikkeling heeft geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen. Onderhavig plan heeft geen invloed op de beschreven doelen die het Rijk nastreeft. De beoogde ontwikkeling heeft een te kleinschalig karakter om hier effect op te hebben.

#### 3.1.2. Ladder voor duurzame verstedelijking

Per 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'Ladder duurzame verstedelijking' opgenomen. Dit stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken.

De ladder duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (zowel kantoren en woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 is een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling.

Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.



Het beoogde initiatief heeft betrekking op de bouw van één extra woning en het herbestemmen van een agrarisch bedrijf naar een buitengebied gebonden bedrijf. In de huidige situatie beschikt de planlocatie over een agrarisch bouwvlak van 10483 m<sup>2</sup>. Na vaststelling van dit plan zal het bouwvlak worden verkleind naar 5392 m<sup>2</sup>.

Gelet op het voorgaande voorziet het plan niet in een uitbreiding van de maximaal toegelaten oppervlakte aan bedrijfsbebouwing en vindt er geen nieuw beslag op ruimte plaats ten opzichte van het vigerende bestemmingplan. Op basis van jurisprudentie (201608869/1/R3, 201503895/1/R2) kan er gesteld worden dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Deze kleinschalige ontwikkeling is derhalve geen stedelijke ontwikkeling die aan de ladder moet worden getoetst.

### **3.1.3. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Het Barro is gericht op doorwerking van, de in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte opgenomen, nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. In het Barro zijn regels opgenomen voor de volgende nationale belangen:

- Rijkswaagen;
- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- Elektriciteitsvoorzieningen;
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- NatuurNetwerk Nederland;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
- Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

De planlocatie is niet gelegen in één van deze van nationaal belang zijnde vlakken. Een nadere motivering is derhalve niet noodzakelijk.

### **3.1.4. Nationale Omgevingsvisie**

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en een gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is groot, waardoor belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied en past daarmee binnen de prioriteiten van de NOVI.

## **3.2. Provinciaal beleid**

### **3.2.1. Omgevingsvisie ‘De Kwaliteit van Brabant’**

Anticiperend en vooruitlopend op de inwerkingtreding van de nationale Omgevingswet in 2021 hebben Provinciale Staten op 14 december 2018 de Brabantse omgevingsvisie vastgesteld. Met deze omgevingsvisie geeft de provincie richting aan wat zij voor Noord-Brabant wil bereiken en biedt daarmee handvatten voor haar handelen in de praktijk.

De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste provinciale ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Conform de Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. De Brabantse Omgevingsvisie voegt daar ambities aan toe voor vier hoofdopgaven:

- Energietransitie;
- Klimaatproof Brabant;
- Brabant als slimme netwerkstad;
- Concurrerende, duurzame economie.

De visie geeft daarbij richting aan deze opgaven vanwege de ingrijpende veranderingen waarmee zij gepaard gaan. Daarnaast geeft de Omgevingsvisie ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De Omgevingsvisie is verplicht, maar uitsluitend zelfbindend voor de provincie. De visie zal de komende jaren nader uitgewerkt worden in diverse programma's en wordt vertaald in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV).

In delen van Brabant is sprake van een toenemende leegstand (met name agrarisch vastgoed) en bevolkingskrimp. Dat leidt tot economisch en sociaal-culturele schade. In die delen van het landelijk gebied is speciale aandacht nodig voor een steeds verder toenemende leegstand doordat boeren stoppen, de leegkomende gebouwen verpauperen of een bron voor criminaliteit vormen. Dit heeft een negatieve invloed op de sociale cohesie in de omgeving.

De betreffende ontwikkeling sluit aan bij de visie zoals hierboven omschreven en voorkomt dat stallen leeg komen te staan. Middels sloop en herbestemming wordt een nieuwe functie gegeven aan de planlocatie. Hierbij wordt een sterke milieuwinst gerealiseerd. Daarmee leidt het plan tot een verbeterde omgevingskwaliteit en neemt het aantal overbelaste geursituaties af. Dit sluit aan bij de provinciale Omgevingsvisie.

### **3.2.2. Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014**

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie RO 2010 vastgesteld. De structuurvisie geeft in hoofdlijnen het ruimtelijk beleid aan tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening (wro) biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbelied.

In de partiële herziening is niet een geheel nieuwe visie opgesteld, omdat de bestaande structuurvisie recentelijk is vastgesteld en de visie en sturingsfilosofie voor het overgrote deel nog actueel zijn. Onder andere de 'Transitie van stad en platteland, een nieuwe koers', het intrekken van de reconstructie- en gebiedsplannen en de 'transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020' zijn verwerkt in de partiële herziening.

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend; De groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

De planlocatie is gelegen in het landelijk gebied. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening is nader uitgewerkt binnen de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). De IOV is één van de uitvoeringsinstrumenten van de Provincie Noord-Brabant om genoemde doelen te realiseren.

### 3.2.3. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV)

Op 25 oktober 2019 is de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) vastgesteld. Op termijn treedt de Omgevingswet in werking. Vanwege de Omgevingswet moet de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De Interim omgevingsverordening is een eerste stap op weg naar de definitieve omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Interim omgevingsverordening, waaronder de voormalige Verordening ruimte.

De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd. In hoofdstuk 3 van de Interim omgevingsverordening zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Hierin staan de regels die eerder waren opgenomen in de Verordening ruimte.

Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen. Ook zijn hier regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen.



Figuur 7 Uitsnede planlocatie uit IOV

Het plangebied ligt binnen het 'Landelijk gebied'/'Gemengd landelijk gebied', zie figuur 7. De ontwikkelingen dienen getoetst te worden aan de mogelijkheden die worden geboden binnen deze aanduidingen. Op basis van artikel 3.73 is de beoogde ontwikkeling onder voorwaarden mogelijk.

Hierna wordt in *blauw cursief* de toetsing aan artikel 3.73 weergegeven.

### **Artikel 3.73 Vestiging niet-agrarische functie in landelijk gebied**

#### *Lid 1*

Een bestemmingsplan van toepassing op landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

a. de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:

1. Een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;

*Het initiatief draagt bij aan de Deurnsche economie. Het buitengebied van Deurne wordt gekenmerkt door een voornamelijk agrarisch gerichte economie. Het voorliggende initiatief, onder andere de ontwikkeling van buitengebied gebonden bedrijvigheid, sluit aan bij de in de structuurvisie genoemde, verwachte transitie van het landelijk gebied en de agrarische sector, zie tevens paragraaf 3.3.1 van voorliggende toelichting.*

*De beoogde ontwikkeling omvat een kleinschalige ontwikkeling met verschillende functies. De locatie aan Loon 60 leent zich goed voor de combinatie van de beoogde ontwikkelingen. Zo is de locatie goed ontsloten richting Deurne, Liessel en de A67, wat bijdraagt aan de eigen uit te voeren agrarisch technische/ verwante activiteiten. De activiteiten van het loonwerkbedrijf en de agrarisch technische activiteiten zijn tevens minder geschikt binnen dorpscentra, gezien de richtafstanden met betrekking tot milieuzonering. Hierdoor is de ontwikkeling van de beoogde buitengebied gebonden activiteiten op de planlocatie acceptabel.*

2. Welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;

*De mogelijke effecten van de beoogde ontwikkeling op de genoemde aspecten worden in hoofdstuk 4 nader toegelicht. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn op de bovengenoemde aspecten.*

3. Hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het landelijk gebied.

*De beoogde ontwikkeling zorgt voor het verbeteren van de omgevingskwaliteit door het saneren van een varkenshouderij waardoor overbelaste situaties worden opgeheven. Het aantal vierkante meters bebouwing neemt af met 3.946,6 m<sup>2</sup>.*

*Daarnaast wordt een eerder vergunde uitbreiding van 1856 m<sup>2</sup> niet gerealiseerd. Hierdoor kan worden gesteld dat ten opzichte van de vergunde situatie het aantal vierkante meters afneemt met 5802,6 m<sup>2</sup>.*

b. er vindt geen splitsing plaats van het bouwperceel;

*De beoogde situatie voorziet geen splitsing van bouwpercelen. In de beoogde situatie blijft aan Loon 60 één bouwperceel bestaan.*

c. overtollige bebouwing wordt gesloopt;

*De beoogde situatie voorziet in de sanering van de varkenshouderij waarbij de bijbehorende bedrijfsbebouwing in het kader van de subsidieregeling Sanering varkenshouderijen (SRV), wordt gesloopt.*

d. de vestiging heeft geen betrekking op:

1. Een kantoor met baliefunctie;
2. Lawaaisport;
3. Mestbewerking.

*De beoogde situatie voorziet niet in de vestiging van een van bovenstaande functies.*

#### Lid 2

Het bestemmingsplan dat de vestiging mogelijk maakt, borgt dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en stelt daartoe regels:

- a. over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking;  
*In de omgeving zijn meerdere (agrarische) bedrijven gesitueerd. Daarnaast neemt de omvang aan bebouwing sterk af wat een positief effect heeft op de omgeving. De publieksaantrekkende werking is naar verwachting passend aangezien het verwachte aantal verkeersbewegingen op gaat in het verkeersbeeld van de gebiedsontsluitingsweg het Loon. Zie voor een nadere toelichting paragraaf 4.5.*
- b. welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan;  
*De specifieke gebruiksactiviteiten worden verankerd binnen de planregels.*
- c. dat opslag en stalling plaatsvindt in gebouwen;  
*De beoogde situatie voorziet geen buitenopslag, enkel in pandige opslag voor het eigen bedrijf of privé opslag in bijgebouwen.*
- d. dat de ontwikkeling verplaatst naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.  
*In de planregels is opgenomen dat de ontwikkeling wordt verplaatst wanneer het wat betreft aard, activiteiten en omvang niet meer geschikt is op de voorliggende planlocatie.*

#### Lid 3

Als een binnen de omgeving passende omvang geldt voor:

- a. bedrijvigheid, dat deze kleinschalig is en past binnen een gemengde omgeving waardoor het niet doelmatig is om deze te vestigen op een bedrijventerrein;  
*Van een grootschalige ontwikkeling is er sprake indien er meer dan 150.000 bezoekers per jaar naar de planlocatie komen. Dit aantal bezoekers zal, gezien de beoogde omvang en activiteit niet gehaald worden. In de beoogde ontwikkeling kan gesproken worden van een kleinschalige ontwikkeling. Daarnaast worden zowel de machines voor het loonwerk als de machines die komen voor onderhoud in het omliggende agrarische gebied gebruikt.*
- b. een detailhandelveorziening, een omvang van het verkoopoppervlak van ten hoogste 200 m<sup>2</sup>;  
*De beoogde situatie voorziet geen detailhandelveorziening.*
- c. een voorziening ten dienste van vrijetijd en zorg, een omvang van de bebouwing van ten hoogste 1 hectare.  
*De beoogde situatie voorziet geen voorzieningen ten dienste van vrijetijd en zorg.*

### **Artikel 3.80 Ruimte-voor-Ruimte-regeling**

De Ruimte-voor-Ruimte-regeling heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen die in gebruik zijn of waren voor de intensieve veehouderij in combinatie met realiseren van milieuwinst (inlevering van fosfaatrechten) ter plaatse, de bouw van woningen op passende locaties toe te staan.

In de IOV is bepaald dat, in afwijking van het beleidsuitgangspunt dat geen (burger-)woningen aan het buitengebied mogen worden toegevoegd, dit op basis van artikel 3.80 binnen gemengd landelijk gebied toch kan worden toegestaan, mits wordt voldaan aan onderstaande randvoorwaarden.

#### Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in één of meerdere ruimte-voor-ruimtekavels, ieder ten behoeve van de bouw van één woning, indien:

- a. er sprake is van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit;
- b. de ruimte-voor-ruimtekavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
- c. een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
- d. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling behoudens in geval de locatie ligt binnen Verstedelijking afweegbaar.

## Lid 2

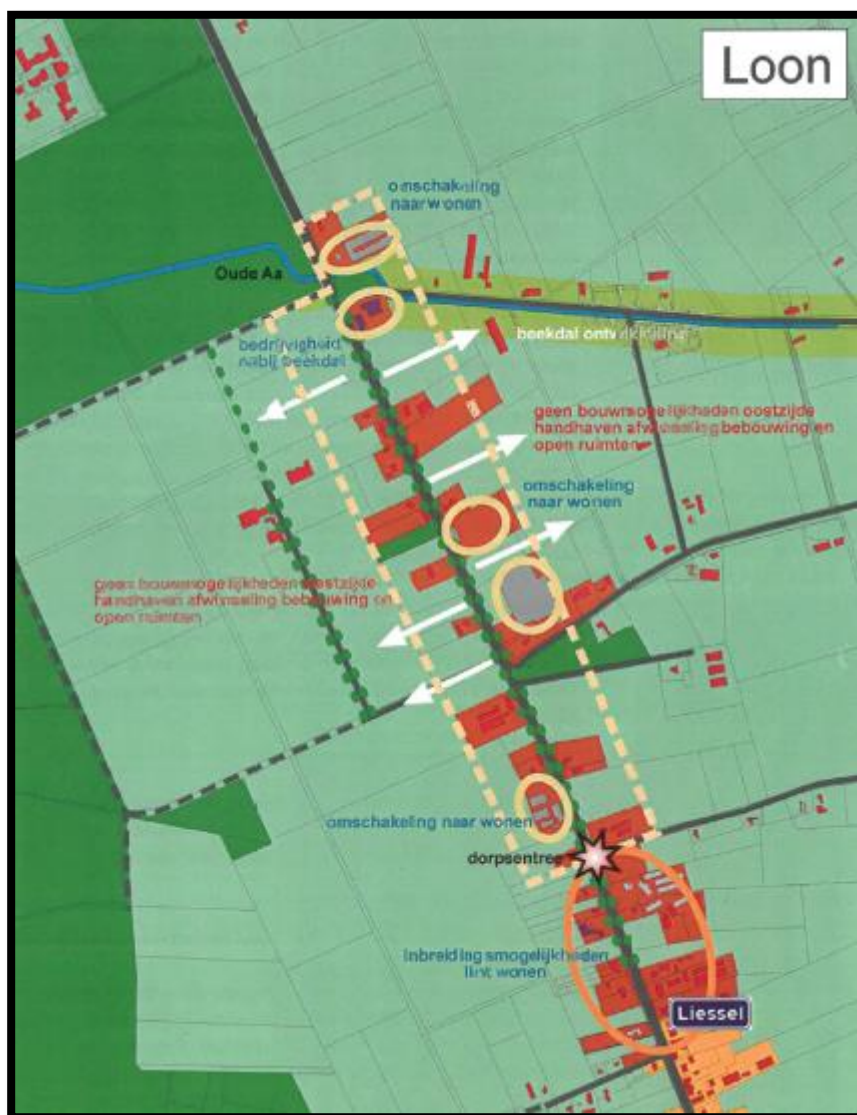
Er is sprake van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit als per ruimte-voor-ruimte-kavel is aangetoond dat is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van deze veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;
- b. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn direct voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;
- c. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen Beperkingen Veehouderij of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;
- d. er tenminste 1000 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen ten dienste van de onder a. bedoelde veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m<sup>2</sup> op iedere beëindigingslocatie veehouderij;
- e. de ten behoeve van de onder a. bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;
- f. de rechten, bedoeld onder e. moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;
- g. de omgevingsvergunning milieu voor de onder a. bedoelde veehouderij op iedere beëindigingslocatie veehouderij is ingetrokken;
- h. een passende herbestemming is gelegd op de locatie als onder a. bedoeld die in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen uitsluit;
- i. in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de onder a. bedoelde veehouderij.

Zoals hierboven aangegeven dient de beoogde bouw-kavel aan enkele eisen te voldoen.

De bouw-kavel is gesitueerd in de straat Loon. De straat is in de 'gebiedsvisie bebouwingsconcentraties' van de gemeente Deurne beschreven als het verlengde van de Liesselseweg en maakt onderdeel uit van de verbinding tussen Deurne en Liessel. Deze bebouwingsconcentratie strekt zich uit van de Berktsedijk in het noorden en tot de Regenweg in het zuiden. Het ruimtelijk beeld van Loon wordt gekenmerkt door een ruim opgezette lintbebouwing. Bebouwde en onbebouwde percelen wisselen elkaar af. Door open ruimten is er veelvuldig zicht op de open agrarische gebieden met reliëf aan weerszijden van de weg en op de Liesselse bossen. Dit is in figuur 8 weergegeven.





**Figuur 8 Ruimtelijke analyse kaart Loon**

Zoals hierboven beschreven kan worden gesteld dat er sprake is van een bebouwingsconcentratie ter plaatse van de planlocatie.

Betreffende de landschappelijke inpassing is een landschappelijk inpassingsplan uitgewerkt, zie paragraaf 4.2 en bijlage 7. Daarnaast zijn reeds de omgevingsvergunning milieu uit 2015 ingetrokken en de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangepast.

Dit sluit tevens aan bij de eisen zoals gesteld in artikel 3.80 lid 2, echter kent de RvR-regeling een anticumulatie bepaling. Deze anticumulatie bepaling betekent dat als een bedrijf al op andere wijze subsidie of vergoeding heeft ontvangen voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen het bedrijf niet in aanmerking komt om zelf een titel te creëren door sloop.

Doordat de initiatiefnemer deelneemt aan de subsidieregeling sanering varkenshouderij kan niet worden deelgenomen aan ruimte voor ruimte regeling. Om de beoogde ontwikkeling doorgang te laten vinden wordt één ruimte voor ruimte titel aangekocht. Deze titel is reeds getoetst aan bovenstaand beleid, waardoor wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot de veehouderij(en) welke gesaneerd zijn.

Daarnaast dient het beoogde voornemen te voldoen aan paragraaf 3.1.2 Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Hierbij dient rekening gehouden te worden met:

- Artikel 3.5: Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6: Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.7: Toepassing van de lagenbenadering;
- Artikel 3.8: Meerwaardecreatie;
- Artikel 3.9: Kwaliteitsverbetering landschap.

Hieronder wordt ingegaan op bovenstaande aspecten. In paragraaf 3.3.3 wordt het gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap en Nota Kostenverhaal 2018 toegelicht. Een toelichting op het toepassen van de lagenbenadering en de meerwaardecreatie blijkt uit voorliggend bestemmingsplan. Dit leidt tot het waarborgen van de verschillende aspecten zoals hierboven genoemd.

#### Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit en zorgvuldig ruimtegebruik

Ten behoeve van de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit is in de IOV de 'zorgplicht' opgenomen. Een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling moet bijdragen aan behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. Er moet in ieder geval sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing en zorgvuldig ruimtegebruik. Zorgvuldig ruimtegebruik is een compacte opzet met een concentratie van bebouwing en gebruik van bestaande bebouwing. Dit betekent dat zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van bestaande bouwpercelen. Uitbreiding is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen het huidige toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de maat en schaal van de ontwikkeling en de impact op de omgeving.

Voor de planlocatie geldt dat gebruik gemaakt zal worden van een bestaand bouwvlak. Door het bouwvlak en bestemmingsvlak te verkleinen blijft de bebouwing in de toekomst geconcentreerd. Hierdoor zal er sprake zijn van zorgvuldig ruimtegebruik.

#### Toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op drie verschillende lagen:

1. De ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
2. De netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer.
3. De bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu en de daarbij behorende onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd. Door de factor tijd actief te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on-)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

Daarnaast omvat meerwaardecreatie een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling betrokken zijn. Hierdoor ontstaan mogelijkheden om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat. Tevens kan er sprake zijn van een bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

In hoofdstuk 4 worden de verschillende omgevingsaspecten toegelicht welke bij de verschillende lagen van de lagenbenadering horen. De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit zoals bedoeld in artikel 3.9 van de IOV kan deel uit maken van de meerwaardecreatie. In dit bestemmingsplan wordt een meerwaarde gecreëerd door de functieverandering van de locatie te combineren met een goede landschappelijke inpassing.

#### Kwaliteitsverbetering van het landschap

Naast de zorgplicht is in de IOV tevens het beleidsvoornemen opgenomen met betrekking tot 'Kwaliteitsverbetering van het landschap'. De vereiste kwaliteitsverbetering koppelt ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied aan een concrete tegenprestatie gericht op een verbetering van de kwaliteit van het landschap. In het bestemmingsplan kan ontwikkelingsruimte worden geboden aan functies, mits dit gepaard gaat met maatregelen die het landschap versterken. Dit kan onder andere door landschapselementen aan te leggen maar ook door behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en/of sloop van overvloedige bebouwing.

De regio Zuidoost Brabant heeft geen nadere regionale afspraken gemaakt. Voor de doorwerking van de kwaliteitsverbetering van het landschap heeft de gemeente Deurne derhalve een eigen gemeentelijk beleidskader ontwikkeld, waarin is beschreven, nader uitgewerkt en vastgelegd op welke wijze de gemeente de kwaliteitsverbetering van het buitengebied wenst vorm te geven als tegenprestatie voor het kunnen bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor functies in het buitengebied in het bestemmingsplan.

Het onderhavig initiatief heeft betrekking op de omschakeling van een agrarische bestemming met functieaanduiding 'Intensieve veehouderij' naar twee bestemmingsvlakken: één enkelbestemming 'Wonen' (RvR-woning) en één enkelbestemming 'Bedrijf – buitengebied gebonden'. In de beoogde situatie wordt de overvloedige bebouwing gesloopt en blijven twee bijgebouwen behouden. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Daarnaast worden in hoofdstuk 4 de verschillende ruimtelijke en milieuaspecten toegelicht welke bij de verschillende lagen van de lagenbenadering horen. Middels de toets aan het relevante beleidskader wordt inzicht gegeven in de meerwaardecreatie van het onderhavige initiatief. Dit sluit aan bij de randvoorwaarden zoals opgenomen in het provinciaal (en gemeentelijk) beleid.

#### Conclusie

Het planvoornemen past binnen de kaders van de Interim Omgevingsverordening.

### 3.3. Gemeentelijk beleid

#### 3.3.1. Structuurvisie Deurne 2030

Op 13 maart 2018 is de structuurvisie voor Deurne vastgesteld. De structuurvisie is de integrale langetermijnvisie van de gemeente over de noodzakelijke en gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en kwaliteiten van Deurne. De visie is opgeteld tegen de achtergrond van een aantal brede maatschappelijke en ruimtelijke vraagstukken en opgaven. Dit zijn de transitie van het landelijk gebied, de klimaatadaptatie, de energietransitie, het vormgeven van een nieuwe (circulaire) economie en de ontwikkeling van de Metropoolregio Eindhoven als Mainport voor de nationale economie.

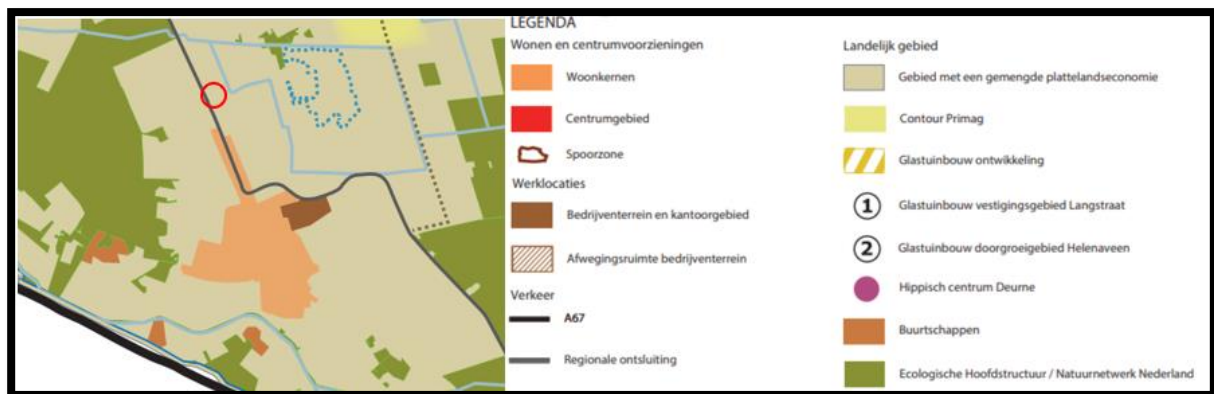
De structuurvisie geeft inzicht in de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van Deurne, en geeft antwoord op de vraag wat de gemeenschappelijke meerwaarde is van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Daarvoor zijn in deze structuurvisie kaders en uitgangspunten opgenomen. De structuurvisie is een uitnodiging aan inwoners, organisaties en ondernemers om initiatieven te ontplooiën die bijdragen aan de ontwikkeling van Deurne en het vergroten van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.

In de structuurvisie staat dat het landelijk gebied van Deurne de komende jaren ingrijpend verandert. Door strengere wet- en regelgeving voor de veehouderij, gebrek aan opvolging en de situatie in de markt stoppen steeds meer veehouderijen: de marges zijn klein, de risico's groot. Dit resulteert in grootschalige leegstand van agrarische bedrijven in het buitengebied. De bedrijven die blijven bestaan zetten in op schaalvergroting of andere product-marktcombinaties.

In het landelijk gebied levert de structuurvisie een ruimtelijke zonering op van het landelijk gebied van de gemeente Deurne in twee gebieden:

1. Primair agrarisch gebied (primag);
2. Gebied met een gemengde plattelandseconomie.

Daarnaast zijn er gebieden aangewezen als glastuinbouwontwikkelingsgebieden.



**Figuur 9 Uitsnede planlocatie uit Structuurvisie gemeente Deurne**

De planlocatie is gelegen in een gebied met een gemengde plattelandseconomie. Het is een gemengd gebied zonder uitgesproken dominante functie, hoewel de agrarische functie voorop staat. Door het verdwijnen van vele tientallen veehouderijen de komende jaren zal de bebouwing in het landschap sterk veranderen. Het platteland is niet langer alleen van de boer. Door ruimte te bieden aan andere functies ontstaat een nieuwe dynamiek. De woon- en recreatieve functies vragen om een gezond en aantrekkelijk verblijfslandschap, waarin water, groen en lokaal georiënteerde infrastructuur belangrijke dragers zijn.

Voor omschakelingen heeft de gemeente een specifiek omschakelbeleid vastgesteld (Ruimte voor Dynamiek). Als er een functiewijziging plaatsvindt (er wordt omgeschakeld van bijvoorbeeld een agrarische bestemming naar een woonbestemming), dan moet de overtollige bebouwing gesloopt

worden. Met dit beleid worden zowel sloop van overvloedige agrarische opstallen als de verdere ontwikkeling van de buitengebied gebonden bedrijvigheid gestimuleerd. Binnen deze systematiek is tevens een kader ontwikkeld, waarbinnen intensief ruimtegebruik, ook via een buitenplanse procedure, verantwoord tot ontwikkeling kan komen.

Als een belangrijke wegingsfactor bij het toetsen van buitengebied gebonden initiatieven geldt of de voorgenomen ontwikkeling maatschappelijk (1), economisch (2) en landschappelijk (3) passend is in het buitengebied. Tenslotte biedt het gebied met een gemengde plattelandseconomie ruimte voor experimenten en innovatie van zowel duurzame en veilige agrarische als niet-agrarische activiteiten. Het streven hierbij is om eraan bij te dragen dat vernieuwende en gewenste ontwikkelingen ook daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden.

Het onderhavig initiatief heeft betrekking op de omschakeling van een agrarische bestemming met functieaanduiding 'Intensieve veehouderij naar twee bestemmingsvlakken: één enkelbestemming 'Wonen' (RvR-woning) en één enkelbestemming 'Bedrijf – buitengebied gebonden'. De beoogde ontwikkeling draagt bij aan de transitie van de agrarische sector zoals geschetst in de structuurvisie van gemeente Deurne. Hierdoor wordt aangesloten bij de Structuurvisie Deurne 2030.

### **3.3.2. Woonvisie 2019-2040**

De gemeente Deurne richt zich op het realiseren van een woningvoorraad die past bij de kwantitatieve (voldoende woningen) en kwalitatieve (juiste woningen) behoeften van de Deurnsche bevolking. Woningen en woningbouw kunnen daarnaast een belangrijke rol spelen in het behoud en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. In de 'Woonvisie gemeente Deurne 2019-2040' is bepaald dat in het buitengebied het toevoegen van woningen ongewenst is. Woning toevoegingen zijn in het buitengebied op nul gesteld. In de 'Woonvisie' zijn enkele uitzonderingen opgenomen, waarover het college in afwijking van de 'Woonvisie' kan beslissen. Eén van deze uitzonderingen is: "Medewerking te verlenen aan het toevoegen van maximaal één woning wanneer een intensieve veehouderij wordt beëindigd en daarmee een overbelaste milieusituatie in de omgeving wordt beëindigd."

In Deurne veroorzaken meerdere veehouderijen een overbelaste milieusituatie (meestal op het gebied van geur) op omliggende woningen. In de omgeving van de planlocatie is er sprake van een forse overbelasting op de omliggende woningen. Door de varkenshouderij binnen de planlocatie te beëindigen vindt er een grote milieuwinst plaats en zal geurhinder op de dertien overbelaste objecten verminderen. In dergelijke gevallen kan de gemeente Deurne overwegen medewerking te verlenen voor het toestaan van een RvR-woning. De combinatie van het herontwikkelen van de planlocatie en deelname aan de SRV zorgt ervoor dat de sanering van de varkenshouderij financieel haalbaar wordt.

Concluderend kan uit bovenstaande worden gesteld dat de woonvisie onder voorwaarden een mogelijkheid biedt voor de beoogde ontwikkeling en dat aan deze voorwaarden wordt voldaan. Het gemeentelijk woningbouwbeleid vormt hierdoor geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

### **3.3.3. Gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap**

De gemeenteraad van de gemeente Deurne hebben op 13 maart 2018 de 'Nota Kostenverhaal 2018' vastgesteld. Ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied, die een bepaalde omvang hebben, moeten gepaard gaan met een extra kwaliteitsverbetering van het landschap. In de 'Nota Kostenverhaal 2018', is geregeld hoe de omvang van die verbetering bepaald wordt.

De gemeente vereist conform de gestelde voorwaarden uit de provinciale Verordening Ruimte, dat elke ruimtelijke ontwikkeling die een wezenlijk ruimtelijk effect heeft op de omgeving gepaard moet gaan met kwaliteitsverbetering van het landschap. Hiertoe zijn drie categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen (met bijbehorende kwaliteitsverbetering) opgenomen:

- Categorie 1: ontwikkelingen met een zeer geringe impact; hiervoor wordt geen (extra) ruimtelijke kwaliteitsverbetering gevraagd, geen tegenprestatie.
- Categorie 2: ontwikkelingen met een beperkte impact. Dit betreft kleinschalige ruimtelijke

ontwikkelingen waarvan het ruimtelijk effect veelal beperkt blijft tot het eigen erf en waarbij slechts in een aantal gevallen een beperkt visueel-ruimtelijk effect is op de directe omgeving.

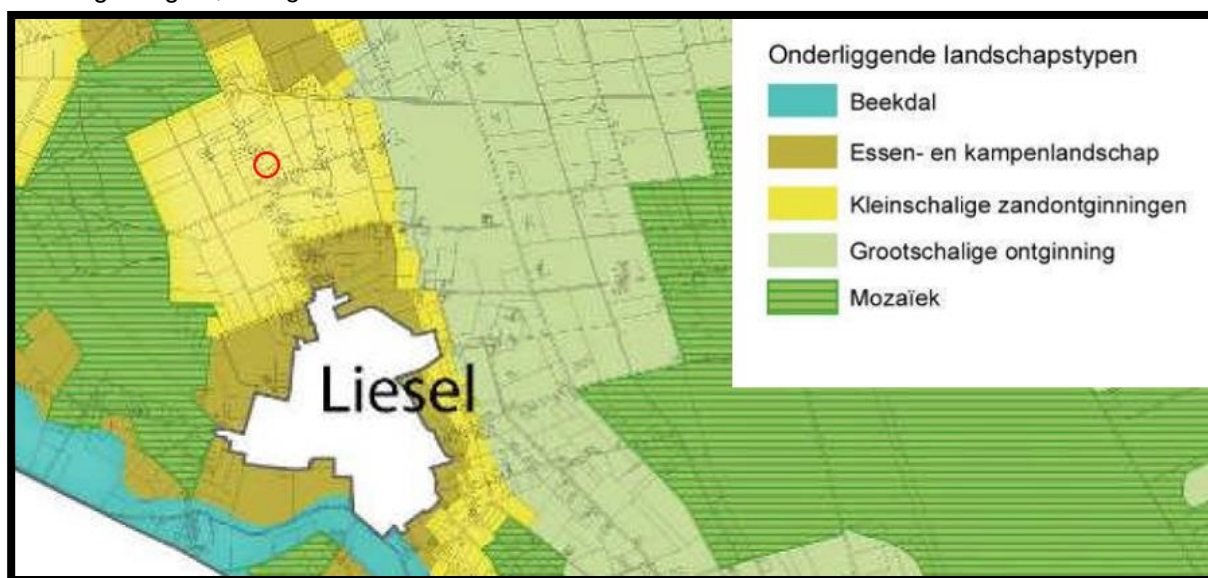
- Categorie 3: ontwikkelingen met een aanzienlijk impact. Dit betreft ruimtelijke ontwikkelingen waarvan de ontwikkelingen omvangrijker zijn en/of meer ruimtelijke gevolgen hebben.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in **categorie 1** mag de initiatiefnemer op vrijwillige basis maatregelen treffen ter plaatse van de planlocatie. Bij voorkeur sluiten deze maatregelen aan bij de (kwaliteits-)criteria van het gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap.

Initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen in **categorie 2** passen maatregelen voor de kwaliteitsverbetering van het landschap toe volgens de (kwaliteits-)criteria van het gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap, op de locatie zelf of op direct aan de ontwikkeling grenzende gronden.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in **categorie 3** is er een aanzienlijke impact op het landschap. Hiervoor gelden naast kwaliteitseisen in het kader van de algemene zorgplicht en een goede landschappelijke inpassing op basis van een erfbeplantingsplan een extra kwaliteitsverbetering voor het landschap (basisinspanning-plus).

Bij onderhavige ruimtelijke ontwikkeling is sprake van een **categorie 3** ontwikkeling. Zo heeft de beoogde situatie een aanzienlijke impact op het landschap. Op basis van het gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap ligt de planlocatie in het 'Kleinschalige zandontginningen', zie figuur 10.



**Figuur 10 Uitsnede planlocatie uit kaart Beleidskader kwaliteitsverbetering landschap**

Het landschap 'kleinschalige zandontginningen' wordt gekenmerkt door een wisselend beeld van landbouwgronden, houtwallen en bosjes. De nederzettingstructuur vertoont vanouds een sterk verspreid bebouwingsbeeld. Door plaatselijke verdichting heeft dit beeld zich hier en daar ontwikkeld tot transparante bebouwingslinten. Het uitgangspunt bij dit landschapstype is behouden en versterken van de afwisseling van openheid en beslotenheid.

Het erf binnen deze aanduiding kenmerkt zich door een woning welke primair op de weg gericht is. Daarnaast liggen bedrijfsgebouwen in principe achter de bedrijfswoning. De situatie binnen de planlocatie sluit aan bij deze kenmerken.

De beoogde ontwikkeling betreft een herbestemming van een bouwvlak en de sanering van een varkenshouderij, waarbij alle bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Daarmee draagt het initiatief bij aan de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast wordt het bouwvlak van de varkenshouderij herbestemd naar een op maat gemaakt bouwvlak met de bestemming 'buitengebied gebonden bedrijf'. Daarnaast wordt de overige grond afgewaardeerd en bestemd als agrarische grond.



In paragraaf 4.3 wordt de landschappelijke inpassing nader uitgewerkt. Hier wordt de aansluiting van het voorliggende initiatief op het Beleidskader Kwaliteitsverbetering Landschap nader toegelicht in de vorm van een landschappelijk inpassingsplan.

### **3.3.4. Ruimte voor dynamiek**

Voor omschakeling naar een nieuwe (hoofd-)functie in de vorm van een niet-agrarisch bedrijf geldt een oppervlakenorm van 600 m<sup>2</sup> aan bedrijfsgebouwen, in ontwikkelingsclusters, waarbij alle overtollige bebouwing gesloopt moet worden. In andere gevallen dient sprake te zijn van maatwerk (buitenplanse wijzigingsprocedures), dat tot uitdrukking komt in de volgende kaders:

- Landschappelijke inpassing (nota kostenverhaal);
- Maatschappelijke inpassing (geen belasting omgeving, positieve bijdrage aan de leefbaarheid);
- Economische inpassing (aangetoond buitengebied gebonden, waardoor geen concurrentie met reguliere bedrijventerreinen en dorpscentra ontstaat, aantoonbaar dat ruimtegebruik noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering, waarbij boven de 1000 m<sup>2</sup> een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad noodzakelijk is).

Ten aanzien van de ontwikkeling vindt de sloop van bedrijfsbebouwing aan Loon 60 plaats (3.946,6 m<sup>2</sup>) en worden reeds vergunde bedrijfsgebouwen niet meer opgericht (1.856 m<sup>2</sup>). Het bouwvlak aan Loon 60 van de varkenshouderij (10.448 m<sup>2</sup>) wordt herbestemt naar een bouwvlak voor een buitengebied gebonden bedrijf (3.935 m<sup>2</sup>). De beoogde situatie wordt landschappelijk ingepast.

Ten aanzien van de maatschappelijke inpassing kan gesteld worden dat op het bouwvlak maximaal één bedrijf gevestigd wordt. Door het beëindigen van de varkenshouderij nemen de geur- en ammoniakemissie af. Met als gevolg dat de overlast wordt verholpen en de overbelaste situaties worden opgeheven. De landschappelijke inpassing en de herontwikkeling van de planlocatie zorgt voor een kwaliteitsimpuls voor de omgeving. Het bovenstaande levert een positieve bijdrage aan de leefbaarheid voor de omgeving. Daarnaast heeft de initiatiefnemer de omgeving geïnformeerd over de beoogde ontwikkelingen binnen de planlocatie, zie paragraaf 7.2.1.

Ten aanzien van de economische inpassing geldt dat de aanwezige voorzieningen deels worden hergebruikt waardoor (economisch) kapitaal niet verloren gaat. Het buitengebied van Deurne wordt gekenmerkt door een voornamelijk agrarisch gerichte economie. De initiatiefnemer wil zich gaan richten op het repareren en onderhouden van (landbouw)machines. Daarnaast wil de initiatiefnemer loonwerkzaamheden gaan uitvoeren. Deze activiteiten sluiten aan bij de bestemming 'buitengebied gebonden bedrijf'. Ten behoeve van de werkzaamheden die worden uitgevoerd dienen machines, gereedschappen te worden gestald. Tevens dienen er voorraden zaaigoed, gewasbeschermingsmiddelen en onderdelen te worden opgeslagen. Om het voorgaande te kunnen stallen en opslaan is de bouw van een loods van 1350 m<sup>2</sup> noodzakelijk. De ontwikkeling van de beoogde combinatie aan activiteiten is niet wenselijk op een regulier bedrijventerrein of in een dorpscentrum. Daarnaast is de locatie goed ontsloten richting Deurne en Liessel voor de bedrijfsmatige activiteiten.

Het voorliggende initiatief, de ontwikkeling van buitengebied gebonden bedrijvigheid, sluit aan bij de, in de structuurvisie genoemde, verwachte transitie van het landelijk gebied en de agrarische sector, zie paragraaf 3.1.1 en de bouwstenen ten behoeve van de transitie van het buitengebied van Deurne zie paragraaf 3.3.5.

De planlocatie is gelegen binnen lintbebouwing waar reeds verschillende burgerbestemmingen aanwezig zijn en voldoet zoals beschreven in paragraaf 3.2.3 aan de voorwaarden van de ruimte voor ruimte regeling. Aan deze voorwaarde wordt voldaan, waardoor de planlocatie geschikt is voor wonen. Voor de op te richten woning wordt aangesloten bij de standaardregeling voor bijgebouwen in woningen in het buitengebied. In dit bestemmingsplan wordt opgenomen dat er maximaal 150 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen mogen worden gerealiseerd.

Concluderend uit het hierboven genoemde kan gesteld worden dat het planvoornemen zowel landschappelijk, maatschappelijk als economisch ingepast kan worden. Hierdoor sluit het beoogde initiatief aan bij het RvD-beleid.



### **3.3.5. Transitie buitengebied Deurne 'Ruimte voor kansen'**

De gemeenteraad van de gemeente Deurne heeft op 17 december 2019 het transitieprogramma voor het buitengebied vastgesteld. Vanuit het transitieprogramma buitengebied Deurne 'Ruimte voor kansen' zijn bouwstenen uitgewerkt. De bouwstenen beogen een stimulering van omschakeling en sloop van voormalige agrarische bebouwing, met als doel een verbetering van de kwaliteit van het landschap. De beleidsnota 'Verruiming mogelijkheden bijgebouwen bij omschakeling naar wonen' is bedoeld om bij omschakeling van een agrarische bedrijfsfunctie naar de bestemming wonen meer m<sup>2</sup> terug te kunnen bouwen ten behoeve van niet-bedrijfsmatig gebruik dan nu in het bestemmingsplan vastgelegde m<sup>2</sup> bestemming wonen. Echter zijn er voorwaarden gesteld om de extra m<sup>2</sup> meters mogelijke te maken. Er zijn voorwaarden gesteld aan het perceel, gebruik, hobbymatige houden van dieren, landschap, voorzieningen en bouwkundige staat. Het agrarische bedrijfsbestemming van het perceel dient te worden herbestemd naar een woonbestemming en de bedrijfsgebouwen dienen te worden gesloopt. Op de woonbestemming mag geen sprake zijn van een bedrijf en mogen dieren alleen hobbymatig worden gehouden in een veldschuur (maximaal 150m<sup>2</sup>). Deze veldschuur dient te worden gebouwd met duurzame asbestvrije materialen. Daarnaast mag de totale oppervlakte aan bijgebouwen niet meer bedragen als 15% van het oppervlak aan legaal opgerichte bebouwing voor de omschakeling.

In de beoogde situatie wordt verzocht het agrarische bestemmingsvlak te herbestemmen naar één bestemmingsvlak 'buitengebied gebonden bedrijf' en één bestemmingsvlak 'wonen'. Bij het bestemmingsvlak 'wonen' wordt daarnaast verzocht de mogelijkheid op te nemen voor een veldschuur van 150m<sup>2</sup> ten behoeve van het hobbymatig houden van dieren. Echter voorziet de bouwsteen niet in deze specifieke ontwikkeling.

Zoals blijkt uit het bovenstaande sluit het initiatief gedeeltelijk aan bij de mogelijkheden welke worden geboden binnen de bouwstenen ten behoeve van de transitie van het buitengebied van Deurne. Het voorliggende initiatief betreft echter niet de gehele omschakeling naar een woonbestemming binnen de planlocatie. Het initiatief is echter wel in lijn met de gedachte en de doelstelling van de nieuwe bouwstenen. Zo draagt de herontwikkeling bij aan een gezond, aantrekkelijk en vitaal buitengebied er wordt een varkenshouderij gesaneerd waardoor het aantal vierkante meters bedrijfsbebouwing sterk afneemt en de locaties landschappelijk worden ingepast. Hierdoor is de beoogde ontwikkeling in lijn met de nieuwe bouwstenen ten behoeve van de transitie van het buitengebied. Daarnaast is er geen sprake van de oprichting van een nieuw agrarisch bedrijf, zijnde een veehouderij, het betreft enkel hobbymatig gebruik.

## 4. Omgevingsaspecten

### 4.1. Milieu

#### 4.1.1. Beoordeling noodzaak m.e.r.-notitie

Binnen het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), vastgesteld op 7 juli 2017, is een nieuwe procedure voor de vormvrij m.e.r.-beoordeling opgenomen. De nieuwe procedure geldt voor elke aanvraag waarbij een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling aan de orde is.

Hiervan is sprake van een overschrijding van de grenswaarden uit C- en D-lijst van het Besluit m.e.r.. Onder de grenzen de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt nog wel de plicht om een 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' uit te voeren. Dit houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat het noodzakelijk is een aanmeldings-/beoordelingsnotitie aan te leveren. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn, welke onder andere de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen. Deze zaken zijn uitgebreid onderzocht in het kader van onderhavige toelichting, tezamen met alle ander milieutechnische en planologische aspecten.

De beoogde ontwikkelingen zijn opgenomen in de D-lijst namelijk als stedelijk ontwikkelingsproject (D11.2) en het oprichten van een industrieterrein (D11.3). In gevallen van een stedelijk ontwikkelingsproject is de grenswaarden:

- Een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- Een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of;
- Een bedrijfsoppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

In gevallen van de aanleg of wijziging of uitbreiding van een industrieterrein is de grenswaarde:

- Een oppervlakte van 75 hectare of meer.

Bij de beoogde ontwikkelingen worden de grenswaarden niet overschreden. Daarnaast zijn vanuit milieutechnische en planologische aspecten geen bezwaren gebleken, waaruit geconcludeerd kan worden dat er geen noodzaak is tot het opstellen van een MER. Wel heeft er door middel van deze toelichting een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieutechnische aspecten zijn getoetst en er geen belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling.

#### 4.1.2. Bodem

Vrijwel alle gebruiksvormen kennen in meerdere of minder mate interactie met de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane bedrijfstypen. Daarmee is het aspect bodemkwaliteit ook van invloed op de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit, voor vrijwel alle nieuwe ontwikkelingen die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt, relevant is en daarom onderzocht, beoordeeld en beschreven dient te worden. De mate waarin beoordeling van de bodemkwaliteit aan de orde is, is onder andere afhankelijk van de aard en omvang van de ontwikkeling.

De beoogde situatie voorziet in de sloop van de bedrijfsgebouwen behorende bij de varkenshouderij. Daarnaast wordt nieuwe bedrijfsbebouwing gerealiseerd. Hierdoor wordt een meer gevoelige functie toegevoegd dan dat op dit moment wordt toegestaan en is voor de beoogde ontwikkeling een bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit het bodemonderzoek bleek dat de waarden in de bovengrond verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden (AW) voor cadmium, koper en zink. De ondergrond is niet verhoogd ten opzichte van de AW. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de realisatie van de woning uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid. Hierdoor vormt het aspect bodem geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Voor het bodemonderzoek, zie bijlage 3.

#### **4.1.3. Kabels en leidingen**

In de beoogde situatie worden sloop- en bouwwerkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een buitengebied geboden bedrijf en een woning. Zoals aangegeven in paragraaf 4.1.9 zijn buisleidingen op een dergelijke grote afstand gelegen dat de werkzaamheden ter plaatse van de planlocatie een verwaarloosbare invloed hebben op deze gasleiding. Bij de sloopwerkzaamheden wordt daarnaast rekening gehouden met de reeds aanwezige kabels en leidingen binnen de planlocatie.

Concluderend uit het hierboven genoemde kan gesteld worden dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering is voor de ontwikkeling van de beoogde situatie.

#### **4.1.4. Bedrijven en milieuzonering**

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten: geluid, geur, stof en gevaar. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieucontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen met daarin de aan te houden richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstand afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan. Het zo scheiden van milieubelastende en -gevoelige functies dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige functies (bijvoorbeeld woningen);
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

##### Milieuzonering vanuit de planlocatie

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009 is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Met milieuzonering kan ervoor worden gezorgd dat nieuwe bedrijven op een verantwoorde afstand van gevoelige bestemmingen worden gesitueerd. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

De publicatie hanteert een tweetal verschillende omgevingstypen voor de richtafstanden: het omgevingstype 'gemengd gebied' en het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied'. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een rustige woonwijk en in rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies voor. De richtafstanden gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf en gaan uit van een rustig woongebied. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden, zonder dat dit ten koste gaat van het leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd als sprake is van omgevingstype 'gemengd gebied'.

In de directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een menging van verschillende functies, zoals wonen, bedrijven, agrarische gronden en groen. Naast de agrarische bedrijven zijn er een garage-, caravanonderhouds-, loonwerkbedrijf en verschillende aan-huis-verbonden bedrijven gevestigd. Daarnaast is de lintbebouwing aan de gebiedsontsluitingsweg Loon aangemerkt als een bebouwingsconcentratie in de 'gebiedsvisie bebouwingsconcentraties'. Vanwege dit afwisselende karakter kan de omgeving van de planlocatie worden beschouwd als 'gemengd gebied'.

Binnen de planlocatie zal Loon 60 de bestemming 'Bedrijf – buitengebied gebonden' krijgen. Het beoogde bedrijf kan worden beschouwd als een bedrijf gericht op de dienstverlening ten behoeve van de landbouw. Een dergelijk bedrijf (bruto vloeroppervlakte van meer dan 500 m<sup>2</sup>) is aangemerkt als een categorie 3.1 bedrijf. In het eerdergenoemde 'gemengd gebied' mogen richtafstanden, blijkens de toelichting van de systematiek, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstrap worden verlaagd. Hierdoor is het toegestaan om de beoogde

situatie te toetsen aan de richtafstanden behorende bij milieucategorie 2. De richtafstanden zijn hierdoor:

- Geur: 10 meter;
- Stof: 0 meter;
- Geluid: 30 meter;
- Gevaar: 0 meter.

Verschillende gevoelige objecten zijn gelegen binnen de bovengenoemde richtafstanden. Hierbij wordt uitgegaan van de afstand tussen het bouwvlak/bestemmingsvlak van het gevoelige object en het bouwvlak van het bedrijf aan Loon 60.

De gevoelige objecten welke binnen 30 meter van het bedrijf aan Loon 60 liggen zijn:

- Loon 45;
- Loon 45a;
- Loon 62;
- Loon 60 (beoogde RvR-woning).

Voor de aspect geluid wordt gemotiveerd afgeweken, zie paragraaf 4.1.7. Daarnaast wordt voldaan aan de richtafstanden voor de aspecten geur, stof en gevaar.

#### Milieuzonering vanuit omgeving richting planlocatie

In de omgeving is daarnaast een glastuinbouwbedrijf gesitueerd aan de Hoogdonkseweg 1b. Voor een glastuinbouwbedrijf geldt categorie 2. Zoals hierboven aangetoond mogen de richtafstanden voor de gemengde omgeving met één afstandstrap verlaagd worden. De richtafstanden zijn hierdoor:

- Geur: 0 meter;
- Stof: 0 meter;
- Geluid: 10 meter;
- Gevaar: 0 meter.

In de beoogde situatie is de RvR-woning en de nieuwe loods aan Loon 60 buiten de richtafstand van 10 meter gesitueerd. Met de beoogde ontwikkeling wordt een gevoelig object opgericht, zijnde de RvR-woning. Hierdoor vormt de beoogde ontwikkeling geen belemmering voor de omliggende bedrijven.

#### Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

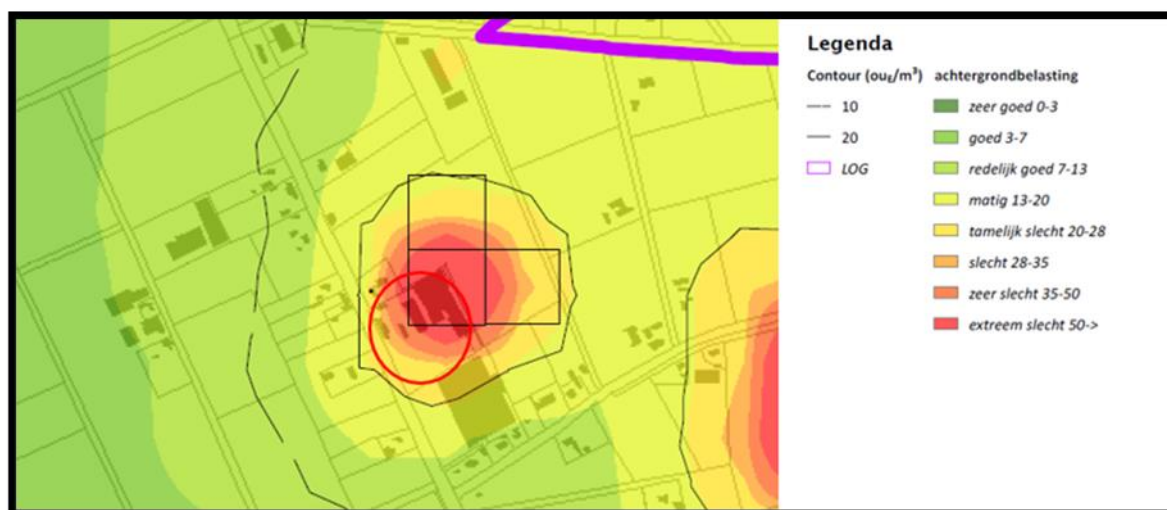
### **4.1.5. Geur**

Voor het aspect geur dienen twee aspecten aangetoond te worden:

- De beoogde ontwikkeling mag geen belemmeringen geven aan (toekomstige) ontwikkelingen van veehouderijen in de omgeving;
- Er dient een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd te worden ter plaatse van het nieuwe gevoelige object.

Voor geur is in de Wet geurhinder en veehouderij een definitie van geurgevoelig object opgenomen: *'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.'*

Met de beoogde ontwikkelingen wordt een nieuw geurgevoelige object opgericht, zijnde de RvR-woning. Op basis van de kaart 'Achtergrondbelasting geur' van de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant (ODZOB) kan worden gesteld dat er op dit moment een tamelijk slecht woon- en leefklimaat is ter plaatse van de nieuwe RvR-woning. Aangezien de varkenshouderij aan het Loon 60 wordt gestaakt zal het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning verbeteren.



**Figuur 11 Uitsnede planlocatie uit kaart Achtergrondbelasting geur ODZOB**

Ondanks dat een goed woon- en leefklimaat op basis van bovenstaande kaart naar verwachting aanwezig is in de beoogde situatie, is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting geur op de beoogde RvR-woning met het programma V-stacks gebied. Met een dergelijke berekening is tevens te achterhalen of de beoogde oprichting van een nieuw geurgevoelige object een belemmering vormt voor omliggende veehouderijen.

| Cumulatieve geurhinder op receptorpunten |         |         |          |                       |
|------------------------------------------|---------|---------|----------|-----------------------|
| ReceptorID                               | X-coord | Y-coord | Geurnorm | Geurbelasting (OU/m3) |
| 1001                                     | 184566  | 382270  | 20.00    | 6.110                 |
| 1002                                     | 184614  | 382286  | 20.00    | 6.290                 |
| 1003                                     | 184629  | 382258  | 20.00    | 6.152                 |
| 1004                                     | 184583  | 382229  | 20.00    | 5.892                 |
| 1005                                     | 184550  | 382301  | 20.00    | 6.373                 |
| 1006                                     | 184557  | 382304  | 20.00    | 6.435                 |
| 1007                                     | 184536  | 382329  | 20.00    | 6.241                 |
| 1008                                     | 184544  | 382332  | 20.00    | 6.314                 |

**Figuur 12 Resultaat berekening achtergrondbelasting t.b.v. RvR-woning en bedrijfswoning**

| Voorgondconcentratie vanuit locatie Hoogdonkseweg 6 |        |        |               |                  |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|---------------|------------------|
| Locatie                                             | X      | Y      | Norm (OuE/m3) | Emissie (OuE/m3) |
| Loon RVR NW                                         | 184566 | 382270 | 10            | 1,4              |
| Loon RVR NO                                         | 184614 | 382286 | 10            | 1,7              |
| Loon RVR ZW                                         | 184583 | 382229 | 10            | 1,5              |
| Loon RVR ZO                                         | 184629 | 382258 | 10            | 1,7              |
| Loon 60 ZW                                          | 184550 | 382301 | 10            | 1,4              |
| Loon 60 ZO                                          | 184557 | 382304 | 10            | 1,5              |
| Loon 60 NW                                          | 184536 | 382329 | 10            | 1,4              |
| Loon 60 NO                                          | 184544 | 382332 | 10            | 1,4              |

**Figuur 13 Uitwerking voorgondconcentratie binnen planlocatie**

De resultaten van de berekening achtergrondbelasting geur zijn in bovenstaande tabel weergegeven. Bij de berekening is gebruik gemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door Web-BvB, in combinatie met individuele gegevens van enkele veehouderijen, welke inzichtelijk zijn binnen de vergunning. Uit de resultaten blijkt dat kan worden voldaan aan de geurnorm. Hierdoor kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. Daarnaast blijkt uit deze gegevens dat omliggende veehouderijen niet worden belemmerd wanneer deze geurgevoelige objecten worden opgericht. Een

uitwerking van de berekening achtergrondbelasting geur is weergegeven in bijlage 6. Daarnaast is de voorgrondbelasting van de meest relevante nabijgelegen veehouderij (Hoogdonkseweg 6) inzichtelijk gemaakt. Als de voorgrondbelasting 10 OU/m<sup>3</sup> of lager is kan de voorgrondbelasting geclassificeerd worden als 'voldoende' of 'goed' waardoor er vanuit de voorgrondbelasting geen belemmeringen zijn om mee te werken aan het ruimtelijke initiatief.

Er zijn tevens reeds geurgevoelige objecten dicht bij de omliggende veehouderijen gesitueerd. Hierdoor zal de bouw van de RvR-woning sowieso niet als meest belemmerende factor gezien kunnen worden voor eventuele toekomstige ontwikkelingen van omliggende veehouderijen. Daarnaast draagt de sanering van de varkenshouderij bij aan het verbeteren van het woon- en leefklimaat ter plaatse van reeds bestaande woningen (geurgevoelige objecten). Voor de omliggende geurgevoelige objecten zijn een voor- en achtergrondbelastingberekening van de huidige situatie gemaakt. Hieruit blijkt dat voor 13 locaties de achtergrondbelasting voor meer dan 50% bestaat uit de voorgrondbelasting. Daardoor dient de voorgrondbelasting als toetsingskader. Als aan de voorgrondbelasting wordt getoetst verkeren 13 locaties in een overbelaste situatie. Door realisatie van de beoogde ontwikkeling wordt op 13 locaties de geurbelasting zodanig verlaagd, dat daar geen sprake meer is van een overbelaste situatie, zie onderstaand figuur. Een uitwerking van de berekeningen voor- en achtergrondbelasting geur zijn weergegeven in bijlage 6.

| Geurbelasting omgeving |                  |                      |                                                                 |                    |                                                               |                                         |                                                     |
|------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Receptor ID            | adres            | Geurnorm achtergrond | Geurbelasting [OU/m <sup>3</sup> ] huidige situatie achtergrond | Geurnorm voorgrond | Geurbelasting [OU/m <sup>3</sup> ] huidige situatie voorgrond | percentage voorgrond van de achtergrond | Geurbelasting [OU/m <sup>3</sup> ] beoogde situatie |
| 1009                   | Hoofdstraat 125  | 20                   | 2,937                                                           | 2                  | 0,5                                                           | 17%                                     | 2,859                                               |
| 1010                   | Amperestraat 4   | 20                   | 4,175                                                           | 1                  | 0,3                                                           | 7%                                      | 4,175                                               |
| 1011                   | Hoogdonkseweg 1  | 20                   | 10,634                                                          | 8                  | 8,4                                                           | 79%                                     | 5,931                                               |
| 1012                   | Hoogdonkseweg 1a | 20                   | 10,587                                                          | 8                  | 9,2                                                           | 87%                                     | 6,172                                               |
| 1013                   | Hoogdonkseweg 1b | 20                   | 10,728                                                          | 8                  | 9,7                                                           | 90%                                     | 6,364                                               |
| 1014                   | Hoogdonkseweg 2  | 20                   | 8,543                                                           | 8                  | 7,1                                                           | 83%                                     | 6,443                                               |
| 1015                   | Hoogdonkseweg 3  | 20                   | 11,618                                                          | 8                  | 11,3                                                          | 97%                                     | 6,688                                               |
| 1016                   | Hoogdonkseweg 5  | 20                   | 10,402                                                          | 8                  | 9,1                                                           | 87%                                     | 6,921                                               |
| 1017                   | Loon 43a         | 20                   | 13,830                                                          | 8                  | 10,6                                                          | 77%                                     | 5,627                                               |
| 1018                   | Loon 45          | 20                   | 16,683                                                          | 8                  | 13,8                                                          | 83%                                     | 5,524                                               |
| 1019                   | Loon 47          | 20                   | 14,952                                                          | 8                  | 13,3                                                          | 89%                                     | 6,351                                               |
| 1020                   | Loon 47a         | 20                   | 13,589                                                          | 8                  | 10,9                                                          | 80%                                     | 6,248                                               |
| 1021                   | Loon 49          | 20                   | 10,863                                                          | 8                  | 9,2                                                           | 85%                                     | 6,531                                               |
| 1022                   | Loon 51          | 20                   | 9,564                                                           | 8                  | 7,9                                                           | 83%                                     | 7,101                                               |
| 1023                   | Loon 62          | 20                   | 21,845                                                          | 8                  | 20,5                                                          | 94%                                     | 6,498                                               |
| 1024                   | Loon 64          | 20                   | 12,545                                                          | 8                  | 11,6                                                          | 92%                                     | 7,469                                               |
| 1025                   | Loon 45a         | 20                   | 15,004                                                          | 8                  | 13,8                                                          | 92%                                     | 6,338                                               |

**Figuur 14 Resultaat berekening geurbelasting omgeving**

#### Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat de beoogde ontwikkelingen niet leiden tot belemmeringen voor (toekomstige) ontwikkelingen bij omliggende veehouderijen. Daarnaast blijkt uit de

achtergrondberekening dat de geurbelasting ruimschoots beneden de geurnorm valt waardoor een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd voor het nieuwe geurgevoelige object, zijnde de RvR-woning. Daarnaast wordt op dertien locaties de geurbelasting zodanig verlaagd, dat daar geen sprake meer is van een overbelaste situatie. Hierdoor vormt het aspect geur geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

#### 4.1.6. Luchtkwaliteit

Om personen tegen de gevolgen van luchtverontreiniging te beschermen zijn in de Wet milieubeheer normen opgenomen voor bepaalde stoffen. Bij de beoordeling van het aspect luchtkwaliteit moet enerzijds aangetoond worden dat een ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een (significante) overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen en anderzijds dat ter plaatse van de planlocatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

##### Het besluit Niet In Betekende Mate (NIBM)

Het besluit NIBM legt vast, wanneer een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan is NIBM, als aannemelijk is dat het plan een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3% en is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel fijn stof en NO<sub>2</sub>.

Als de 3% grens voor fijn stof of stikstofdioxide niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. In het Besluit NIBM is geregeld dat binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling een plan altijd NIBM is. Indien een plan boven de getalsmatige grenzen uitkomt is een plan in betekenende mate (IBM), tenzij alsnog aannemelijk te maken is dat de bron minder dan 3% bijdraagt aan de concentratie.

De beoogde situatie voorziet een buitengebied gebonden bedrijf en één nieuwe woning. De beoogde ontwikkeling is wat betreft aard en omvang van een kleinschaligere omvang dan een ontwikkeling van 1.500 woningen. Hierdoor draagt het plan naar verwachting niet in beperkende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Op de planlocatie zal het aantal voertuigbewegingen toenemen. Bij zowel de woning als het bedrijf zullen privé-voertuigbewegingen plaatsvinden. Deze bevatten een weekdaggemiddelde van twintig bewegingen. Daarnaast zullen op het bedrijf zakelijke relaties het erf betreden. Per dag zullen tien lichte voertuigen van en naar de inrichting komen. Middelzwaar verkeer van en naar het bedrijf zullen gemiddeld tien keer per dag plaatsvinden. Zwaar verkeer van en naar het bedrijf zullen gemiddeld tien keer per dag plaatsvinden. Het weekdaggemiddelde zal vijftig voertuigbewegingen bedragen met een percentage van 40% vrachtverkeer.

| <b>Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit</b> |                                       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| Jaar van planrealisatie                                                                                          |                                       | 2021  |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                                            |                                       |       |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                                                     |                                       | 50    |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                                            |                                       | 40,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                                                  | NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>  | 0,17  |
|                                                                                                                  | PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup> | 0,02  |
| Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                                         |                                       | 1,2   |
| <b>Conclusie</b>                                                                                                 |                                       |       |
| <b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>                 |                                       |       |

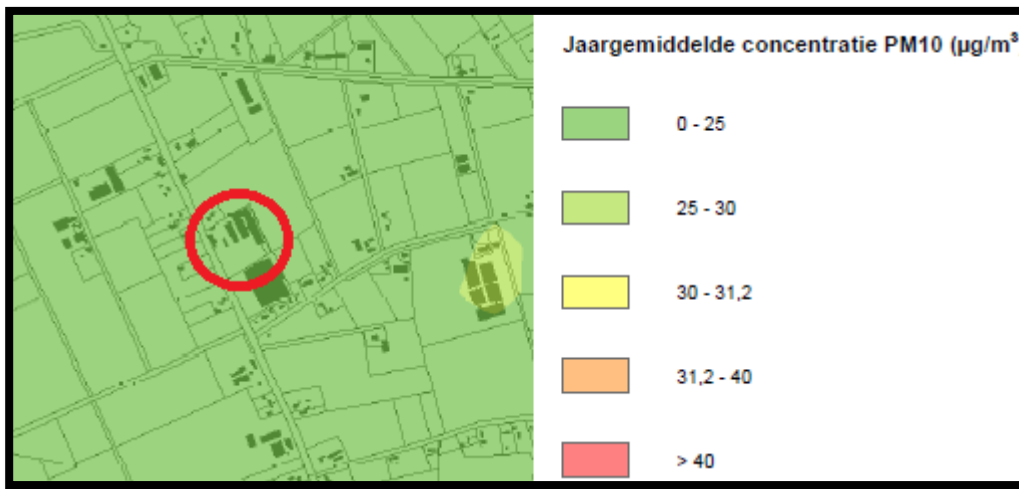
Figuur 15 NIBM-tool



Het planvoornemen betreft daarmee een project dat niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Er is geen nader onderzoek nodig.

#### Achtergrond

In het kader van de goede ruimtelijke ordening moet ook onderbouwd worden of er ter plaatse van de planlocatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat in relatie tot fijnstof. Op de kaart gemeente Deurne: fijnstof van 1 juli 2017 is de fijnstofconcentratie voor de gemeente Deurne in kaart gebracht, zie figuur 16. De fijnstofconcentratie is ter hoogte van de planlocatie gelegen tussen de 0-25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De norm bedraagt 32,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  op basis van de Wet luchtkwaliteit (artikel 5 Wet milieubeheer). In het kader van luchtkwaliteit kan een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd worden.



**Figuur 16** Uitsnede planlocatie uit kaart fijnstof 1 juli 2017 gemeente Deurne

Een en ander leidt tot de conclusie dat het aspect lucht geen belemmering vormt voor onderhavig plan, er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

#### **4.1.7. Geluid**

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient er, op basis van de Wet geluidhinder (Wgh), onderzocht te worden of er sprake is van geluidsoverlast, in het bijzonder in verband met verkeer of bedrijven ten opzichte van geluidsgevoelige objecten. De onderhavige ontwikkeling maakt een nieuw geluidsgevoelig object mogelijk, zijnde de RvR-woning. Ten behoeve van de ontwikkeling van de RvR-woning is een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

Uit het onderzoek wegverkeerslawaai blijkt dat de voorkeurgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden op de voor- en zijgevel t.g.v. het verkeer op het Loon. De geluidsbelasting op de voorgevel is hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (weg buiten de bebouwde kom). Indien de voorgevel als dove gevel wordt uitgevoerd kunnen voor de zijgevel hogere waarden van 53 dB worden aangevraagd. Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen ter plaatse van de verblijfsruimten. De hoogste geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woning bedraagt 58 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten mag maximaal 33 dB bedragen. Dit betekent dat voor de RvR-woning een minimale geluidsisolatie moet worden bereikt van 25dB. Op een dergelijke manier kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Daarnaast kan het beoogde bedrijf aan Loon 60 geluidhinder veroorzaken voor andere geluidsgevoelige objecten. Om de geluidshinder zoveel mogelijk te beperken worden de werkzaamheden uitgevoerd in de nieuwe loods en wordt het bestaande bedrijfsgebouw gebruikt voor opslag. Om te bepalen of het aspect geluid belemmeringen oplevert richting gevoelige objecten in de omgeving is een onderzoek industriellawaai uitgevoerd.

Uit dit onderzoek blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarden zoals gesteld in het activiteitenbesluit. Daarnaast is er sprake van een acceptabel tot goed woon- en leefklimaat bij de

beoogde RvR-woning, waardoor een goede ruimtelijke ordening voor het aspect geluid kan worden gewaarborgd.

Voor de akoestische onderzoeken, zie bijlagen 4 en 5.

Betreffende spoorweglawaai en industrielawaai is te stellen dat dit geen belemmeringen oplevert. Zo ligt het spoor op  $\pm 2,5$  kilometer afstand van de planlocatie. De planlocatie is daarnaast niet gelegen in een geluidzone van een gezonde industrieterrein. Concluderend kan worden gesteld dat geluid geen belemmeringen geeft voor de beoogde situatie.

#### 4.1.8. Gezondheid

Veehouderijen stoten (fijn-)stof uit naar de omgeving. Pluimveehouderijen stoten meer (fijn-)stof uit dan varkenshouderijen. Varkenshouderijen stoten weer meer uit dan andere veehouderijtakken. Endotoxine is een van de stoffen die wordt verspreid in de omgeving van veehouderijen.

Endotoxinen zijn ontstekingsbevorderende celwandresten van bepaalde bacteriën. De luchtwegen van mensen zijn daar zeer gevoelig voor. Het is een algemeen aanvaard wetenschappelijk inzicht dat endotoxine blootstelling negatieve gezondheidseffecten heeft op mensen. Vooral vleeskuikenbedrijven kennen een uitstoot van endotoxine die hoog is in vergelijking met andere veehouderijen.

Het Endotoxinerapport en het gezondheidsonderzoek van het RIVM (VGO) tonen aan dat gezondheidsrisico's kleven aan de verspreiding van stoffen uit stallen. Op grond van het onderzoek Intensieve-veehouderij en Gezondheid (IVG: de voorloper van het VGO-onderzoek) ziet de Gezondheidsraad endotoxine als een goede indicator voor de blootstelling van omwonenden aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op luchtwegen.

Dit inzicht was voor de Gezondheidsraad aanleiding om voor de algemene bevolking een gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxine van maximaal 30 EU/m<sup>3</sup> (Endotoxin Units) vast te stellen. De Gezondheidsraad is het adviesorgaan voor het Rijk aangaande complexe gezondheidsvraagstukken.

Gebaseerd op het endotoxinetoetsingskader 1.0 zijn richtafstanden opgesteld. Uitgangspunt van het endotoxine toetsingskader is het voorkomen dat bestaande overschrijdingen groter worden en het voorkomen van nieuwe overschrijdingen. Van de endotoxinen-norm gaat ook een omgekeerde werking uit. Dit betekent concreet dat voor de beoogde situatie bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat endotoxines moeten worden meegewogen en dat wordt gemotiveerd of deze beoogde situatie geen extra belemmeringen oplevert voor omliggende veehouderijen i.v.m. hun endotoxines-uitstoot.

In de directe nabijheid zijn twee locaties gevestigd met diersoorten met een endotoxine-norm. De overige veehouderijen betreffen rundveehouderijen of akkerbouwbedrijven. De twee locaties betreffende varkenshouderijen aan de Berktsedijk 4 en Hoogdonkseweg 6.

De minimale afstand tot aan de veehouderij aan de Berktsedijk 4 dient 15 meter te zijn. De afstand van de planlocatie tot aan het dichtstbij gelegen emissiepunt van deze veehouderij is circa 153 meter.

De minimale afstand tot aan de Hoogdonkseweg 6 dient 151 meter te zijn, zie figuur 17. De afstand van de planlocatie tot aan het dichtstbij gelegen emissiepunt van deze veehouderij is circa 470 meter.

| Locatie         | Functie         | PM10<br>(kg/jaar) | Berekende<br>Afstand (m) | Feitelijke afstand tot<br>(m) |
|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Berktsedijk 4   | Varkenshouderij | 61                | 15                       | 153                           |
| Hoogdonkseweg 6 | Varkenshouderij | 582               | 151                      | 470                           |
| Loon 60         | Varkenshouderij | 262               | 103                      | 32                            |

Figuur 17 Endotoxine afstandstabel

Met betrekking tot de omgeving kan worden gesteld dat de huidige dierenrechten voor het houden van varkens worden ingetrokken. Hierdoor vervalt de huidige minimale afstand van 103 meter, met betrekking tot het aspect endotoxinen, tussen gevoelige objecten en de planlocatie.

Binnen deze minimale afstand zijn vijf locaties gelegen (Loon 45, Loon 45a, Loon 47, Loon 47a en Loon 62). Met de beoogde ontwikkeling wordt op vijf locaties de belasting van endotoxines zodanig verlaagd, dat daar geen sprake meer is van een overbelaste situatie.

#### Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat endotoxines in de beoordeling van het woon- en leefklimaat geen belemmeringen opleveren. Daarnaast geeft de beoogde ontwikkeling geen belemmeringen omtrent endotoxines voor de omliggende veehouderijen. Tenslotte vervalt de minimale afstand, met betrekking tot het aspect endotoxinen, tussen omliggende gevoelige objecten en de planlocatie vanwege het intrekken van de huidige dierrechten voor het houden van varkens.

#### Geitenhouderij

Op een afstand van 360 meter is op het Loon 39 een geitenhouderij gelegen. Naar aanleiding van het aanvullende VGO-rapport heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 juli 2017 besloten om het uitbreiden van geitenhouderij en het omschakelen naar geitenhouderij tegen te gaan, waarmee het moratorium geitenhouderij een feit was.

Bij ruimtelijke besluiten moet altijd worden afgewogen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Een van de leidende principes van een goede ruimtelijke ordening is dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor toekomstige bewoners geborgd is. Milieuregels die van belang zijn voor het woon- en leefklimaat zijn 'ruimtelijk relevant' en kunnen daarom doorwerken in de ruimtelijke ordening. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Net zoals bij geurhinder wil je vanwege de risico's voor de volksgezondheid niet te dicht bij geitenhouderijen woningen of andere gevoelige bestemmingen bouwen/oprichten.

Het moratorium in de Verordening ruimte betekent voor geitenhouderijen een verbod op het uitbreiden van het bestaande oppervlakte dierverblijf (staloppervlak). De verbodsregels voor de geitenhouderij hebben geen rechtstreekse invloed op het mogelijk maken van gevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en kinderdagverblijven. Indirect is dit wellicht wel mogelijk, via de doorwerking van deze milieuregelgeving in de ruimtelijke plannen, de omgekeerde werking.

Gebruikmakend van de richtlijn uit de memo 'Omgekeerde werking geitenmoratorium, Omgevingsdienst Zuidost-Brabant, dd. 4 juni 2018' die als volgt luidt:

- Bij zowel klein- als grootschalige ontwikkelingen rekening houden met de afstand van de woningbouwlocatie tot de geitenhouderij;
- Geen woningen dichtbij de geitenhouderij bouwen dan de al bestaande woningen (alleen inbreiding toestaan). De huidige gezondheidsrisico's voor bestaande woningen worden voorsnog aanvaard. Door niet dichtbij te bouwen wordt voorkomen dat eventuele toekomstige maatregelen om de gezondheidseffecten van geitenhouderijen te verminderen minder effectief worden of dat een grotere inspanning moet worden gedaan om te voldoen aan toekomstige eisen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
- De omvang van de woningbouw relateren aan de afstand tot de geitenhouderij.
- Bij ontwikkelingen uit voorzorg rekening houden met de doelgroep, waarbij niet meegewerkt wordt aan ontwikkelingen gericht op voorzieningen waar grote groepen meer kwetsbare mensen gebruik van maken, zoals bijvoorbeeld een verzorgingstehuis, een school of kinderopvang.

De planlocatie ligt niet dicht op de betreffende geitenhouderij dan dat de reeds bestaande woningen dat doen. Er is daarnaast geen sprake van een ontwikkeling met voorzieningen met grote groepen kwetsbare mensen.

#### Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat de betreffende geitenhouderij geen belemmering oplevert. Daarnaast geeft de beoogde ontwikkeling geen belemmering voor de betreffende geitenhouderij.

#### 4.1.9. Externe veiligheid

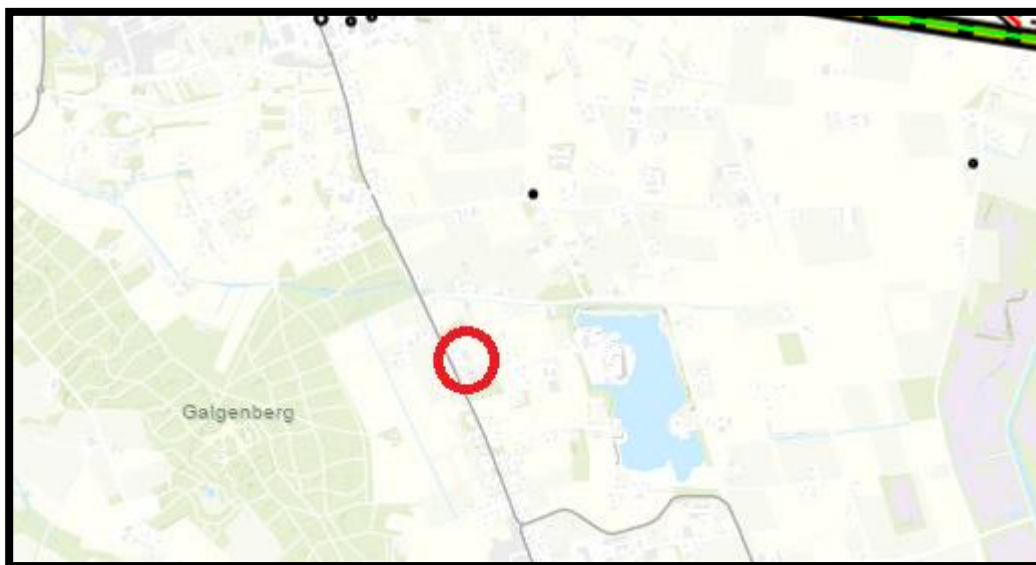
De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid (Regeling externe veiligheid inrichtingen) is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van industriële activiteiten met opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er te dichtbij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

De belangrijkste risicobronnen in het kader van de externe veiligheid zijn:

1. Bedrijven (inrichtingen) waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Voor bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI; oktober 2004);
2. Transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (via weg, water, spoor). Voor transport is het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing (april 2015);
3. Buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor buisleidingen moet worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb; januari 2011).

Alle risicobronnen bevinden zich op geruime afstand van de planlocatie. De dichtstbij gelegen risicobron is gelegen aan de Zonnewende 3 te Deurne, op circa 1 kilometer afstand. Op deze locatie is een propaantank gesitueerd. De projectlocatie is niet gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour van 10<sup>-6</sup> per jaar dan wel het invloedgebied van een risicobron. De beoogde situatie maakt het bovenstaande niet anders.

Daarnaast liggen wegen waarover gevaarlijk transport plaatsvindt op geruime afstand, minimaal 2,4 kilometer (A67). Buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn op minimaal 2,5 kilometer van de planlocatie gesitueerd.



Figuur 18 Uitsnede planlocatie uit risicokaart

#### Conclusie

Gezien het voorgaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de ontwikkeling van de beoogde situatie.

#### 4.2. Landschappelijke inpassing

Zoals is aangegeven in paragraaf 3.3.3 betreft de beoogde ontwikkeling een categorie 3 ontwikkeling. Voor woonbestemming geldt dat in de toelichting van de 'Interim omgevingsverordening Noord-Brabant' in artikel 3.80 onder paragraaf 'Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte' het volgende staat beschreven: "De Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte ontwikkeld niet in alle gevallen zelf de ruimte-voor-ruimte kavels. Het is ook mogelijk om een titel voor een ruimte-voor-ruimte kavel bij de ORR te kopen. De ORR geeft daarvoor certificaten uit. In zo'n geval is er sprake van een ruimte-voor-ruimte kavel die 'vanwege de ORR' wordt ontwikkeld. Ook deze kavels vallen rechtstreeks onder de afspraken uit het Pact van Brakkenstein; het certificaat

levert dan het bewijs dat de aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst al in het verleden is behaald door deelname aan de Rbv.”

Voor de ontwikkeling van de woning wordt een bouwtitel aangekocht middels de Ruimte voor Ruimte-regeling. Hierdoor is de Ruimte-voor-Ruimte woning niet meegenomen in de kwaliteitsberekening

De landschappelijke inpassing van het beoogde initiatief is afgestemd op de kwaliteiten en kenmerken van het landschap in de omgeving van de planlocatie. Met het landschappelijk inpassingsplan wordt voldaan aan de eisen voor kwaliteitsverbetering vanuit de gemeente en provincie.

Uit de berekening van bijlage 2 blijkt dat tenminste €27.647,50 geïnvesteerd dient te worden in de kwaliteit van het landschap. Deze kwaliteitsverbetering van het landschap wordt bewerkstelligd door het aanplanten van onder ander bomen (beuk, berk en peer) en hagen (beuk). In bijlage 7 is het landschappelijk inpassingsplan weergegeven.

### **4.3. Ecologie**

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb) ingegaan. Deze vervangt drie wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Doel van de Wet natuurbescherming is drieledig:

1. Bescherming van biodiversiteit in Nederland;
2. Decentralisatie van verantwoordelijkheden;
3. Vereenvoudiging van regels.

Vanaf 1 januari 2017 is de provincie primair verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen.

#### Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant en zeer kwetsbare gebieden in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Het dichtstbij gelegen gebied behorende bij Natuurnetwerk Brabant is gelegen op circa 295 meter afstand. Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied is gelegen op ca. 2,7 kilometer, zijnde de Deurnsche en Mariapeel.

#### Gebruiksfase

Beoordeeld moet worden of de wijziging van het bestemmingsplan significante gevolgen heeft voor natuurgebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming beschermd moet worden in kader dienen stikstofberekeningen gemaakt te worden met het rekenprogramma Aerius. Het uitgangspunt voor deze berekening is dat de varkenshouderij wordt gesaneerd, waarna herstemming is gewenst naar een woonbestemming met een veldschuur en een bestemming voor buitengebied gebonden bedrijf. Hiervoor is reeds een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming verleend (kenmerk: Z/135261). Significante negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van Natura 2000-gebieden zijn hierdoor op voorhand zijn uit te sluiten.

De voorgenomen ontwikkeling heeft dan ook geen negatief effect op de te beschermen gebieden.

Voor de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, zie bijlage 8.

#### Aanlegfase

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

Voor het jaar 2021 en het jaar 2022 zijn twee AERIUS berekeningen uitgevoerd, welke bijgevoegd zijn in bijlage 8. Voor beide jaren vindt er depositie plaats van stikstof op een Natura 2000-gebied. Dit is in beide gevallen het gebied Deurnsche en Mariapeel.

Navolgend zijn de bijdrages per habitatype weergegeven.

#### **2021**

##### **Habitatype Hoogste bijdrage**

- H712OAH Herstellend hoogvenen, actief hoogveen;
- LGO4 Zuur ven;

ZGH712OAH Herstellende hoogvenen, actief hoogveen.

#### **2022**

##### **Habitatype Hoogste bijdrage**

- H712OAH Herstellend hoogvenen, actief hoogveen;
- LGO4 Zuur ven;
- ZGH712OAH Herstellende hoogvenen, actief hoogveen.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningsplichtig is voor het aspect stikstofdepositie.

De aanlegfase duurt maximaal twee jaar en de hoogste bijdrage per habitatype is met 0,04 kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar. Zodoende wordt geconcludeerd dat de aanlegfase van het project geen significant negatief effect heeft op het Natura 2000-gebied Deurnsche en Mariapeel.

#### Conclusie

Het aspect natuurgebieden vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling aangezien het project geen significant negatief effect heeft op een Natura 2000-gebied.

#### Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft tot doel in het wild levende flora en fauna te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. De verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden in de Wet natuurbescherming zijn uitsluiten van toepassing op de soorten waarvoor dit onmiddellijk voortvloeit uit de vereisten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern, het Verdrag van Bonn, het biodiversiteitsverdrag en de Benelux-overeenkomst op het gebied van de jacht en de vogelbescherming. Het gaat daarbij om alle op het Europees grondgebied in het wild levende vogels en voorst om de dieren en planten van de soorten van de Europees belang die van nature op het Nederlands grondgebied voorkomen.

Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met beschermde dier- en plantensoorten ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling plaats te vinden.

In dit kader is een Quickscan flora en fauna uitgevoerd door M&A Advies in het najaar van 2020. Uit dit onderzoek blijkt dat er op en in de nabijheid van de planlocatie geen waarnemingen zijn gedaan van beschermde soorten. Aangezien het veldbezoek buiten het broedvogelseizoen plaatsvond is er extra aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten. Daarnaast is er aandacht besteed aan verblijfsplaatsen voor vleermuizen in het gebied.

De afstanden tot de ecologische verbindingzones en waardevolle natuurgebieden zijn voldoende groot om te kunnen stellen dat de ontwikkelingen binnen de planlocatie geen invloed zullen hebben op deze gebieden. Door sloop van de stallen wordt het open karakter van het gebied positief beïnvloed. Er verdwijnen geen verblijfs- of broedmogelijkheden.

Bij de werkzaamheden dient aandacht te worden besteed aan eventuele verstoring van natuurwaarden in het algemeen. Door extra zorg hieraan de besteden tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden, wordt de kans dat de dieren hiervan hinder zullen ondervinden kleiner. Op grond van deze inventarisatie gelden er geen belemmeringen voor de plannen.

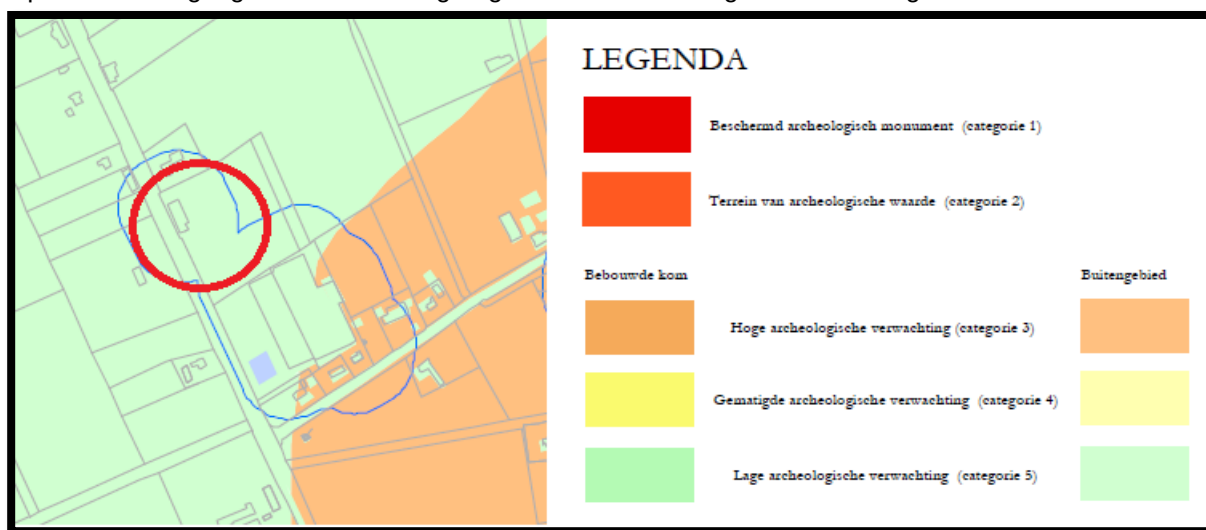
Voor de gehele Quickscan flora en fauna, zie bijlage 9.



## 4.4. Archeologie en cultuurhistorie

### Archeologie

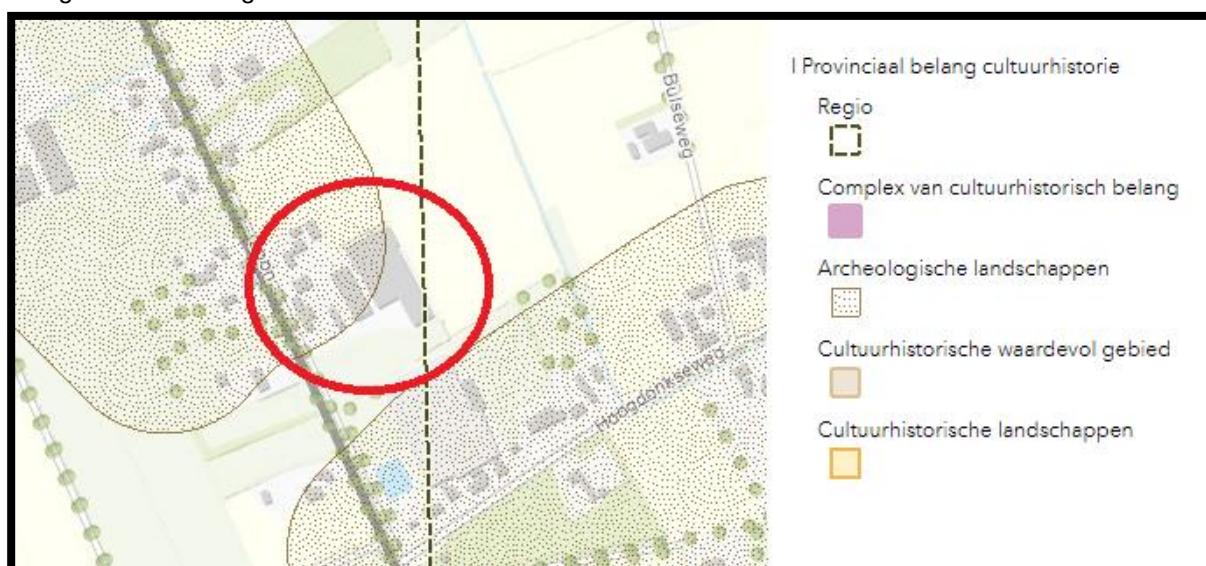
Archeologie binnen het bestemmingsplan buitengebied is gebaseerd op het archeologiebeleid van gemeente Deurne. Dit archeologiebeleid is opgenomen binnen het vigerende bestemmingsplan. Op de archeologische beleidskaart is te zien dat ter plaatse van Loon 60 sprake is van een lage archeologische verwachtingswaarde (categorie 5), zie figuur 19. Hierdoor zal naar verwachting het aspect archeologie geen belemmeringen geven voor de beoogde ontwikkelingen.



Figuur 19 Uitsnede planlocatie uit Archeologische waardenkaart gemeente Deurne

### Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart is de planlocatie gedeeltelijk gelegen binnen de aanduiding archeologische landschappen, zie figuur 20. Er vinden geen nadelige invloeden plaats op de aanwezige waarden. Dit kan worden uitgesloten gezien de kleinschalige aard en omvang van de beoogde ontwikkeling.



Figuur 20 Uitsnede planlocatie uit Cultuurhistorische Waardenkaart



## **4.5. Water**

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. In het verleden werd het water voornamelijk gevormd en waterlopen veranderd naar de wensen van inrichters en gebruikers. De laatste jaren blijkt steeds meer dat dit kan leiden tot waterproblematiek. Hierbij kan worden gedacht aan verdrogingsverschijnselen, maar ook aan zeespiegelstijging, hogere afvoeren van rivieren en heviger weersveranderingen. Bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies moeten de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen. In het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening is het wettelijk verplicht een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

### **4.5.1. Beleid**

Op 19 november 2021 is het nieuwe waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het plan geldt van 22 december 2021 tot en met 21 december 2027. Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid; Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem; Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
3. Schoon Water; in het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd. In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- Schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- De waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- De kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- De betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen. De Keur is een waterschapsverordening en omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt beleids- en algemene regels. De Keur verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen volop naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.

### **4.5.2. Toekomstige waterhuishoudkundige situatie**

Het initiatief heeft betrekking op de sloop en verwijdering van de aanwezige stallen (3.996,5 m<sup>2</sup>) en een deel van de erfverharding. Daarnaast wordt een RvR-woning voorzien aan Loon 60 ongenummerd. Per saldo wordt er niet meer verhard oppervlak gerealiseerd dan nu reeds binnen het plangebied aanwezig. Dit betekent dat er sprake is van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Voor de resterende bebouwing en verharding kan de bestaande wijze van opvangen en infiltreren in stand blijven. Zo kan voldoende water geborgen worden op de omliggende in eigendom zijnde gronden. De bedrijfswoning blijft onveranderd aangesloten op het riool. De bedrijfsbebouwing en de RvR-woning binnen het plangebied worden voor vuilwater aangesloten op het riool. Het hemelwater infiltreert in eigen bodem. Hiermee vormt het aspect water geen belemmering voor onderhavig plan.

## 4.6. Verkeer en parkeren

### 4.6.1. Verkeer

De beoogde situatie voorziet in de omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een buitengebied gebonden bedrijf. De planlocatie is gelegen aan Loon 60. Middels de gebiedsontsluitingsweg het Loon en de Hoofdstraat wordt de planlocatie ontsloten richting het zuiden, het centrum van Liessel en verder. Via de Liesselseweg wordt de locatie ontsloten richting het noorden, het centrum van Deurne en verder. De publieksaantrekkende werking is naar verwachting passend aangezien het verwachte aantal verkeersbewegingen op gaat in het verkeersbeeld van de gebiedsontsluitingsweg het Loon.

### 4.6.2. Parkeren

De Regeling parkeernormen Deurne 2019 is mede gebaseerd op cijfers van de CROW en de kencijfers uit de ASVV 2012. De gemeente heeft een heldere visie op het parkeren welke inhoudt dat binnen zekere grenzen wordt beoogd het parkeren optimaal en duurzaam te faciliteren. Parkeren bij de eigen woning en werkplek dient reeds zoveel mogelijk op eigen terrein plaats te vinden. Ook bedrijven dienen het parkeren op eigen terrein op te lossen. Daarnaast erkent de gemeente dat het hanteren van parkeernormen maatwerk betreft en deze zo vast te stellen dat ze recht doen aan de situatie ter plaatse.

#### Loon 60

Voor het bedrijf aan Loon 60 is het belangrijk dat werknemers en bezoekers de mogelijkheid hebben om te parkeren bij het bedrijf. Daar er op reguliere basis 2 personen werkzaam zijn, zijn hiervoor in ieder geval 2 parkeerplaatsen noodzakelijk.

De Nota hanteert, conform bijlage 1 van de Nota, voor werkgelegenheid in het buitengebied een parkeernorm van 1,1 parkeerplaatsen tot 2,4 parkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo (bruto vloeroppervlak). Voor het eigen personeel is reeds rekening gehouden door hiervoor 2 parkeerplaatsen te reserveren. Blijkens dezelfde bijlage 1 van de Nota is het aandeel bezoekers 5% van de totale parkeerbehoefte (exclusief vrachtwagen parkeren).

Voor het bedrijf aan Loon 60 (1.500 m<sup>2</sup> bvo) is de totale parkeerbehoefte volgens de Nota tussen de 17 en 36 parkeerplaatsen. Van deze aantallen zijn alleen de parkeerplaatsen voor bezoekers relevant, welke dus 5% van het totaal uitmaken. Dit komt neer op de in onderstaande tabel in kolom 2 weergegeven cijfers:

| Parkeerbalans                     |                                  |                 |                   |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|
| 5% (bezoekers)                    |                                  |                 |                   |
| Aantal parkeerpl. Volgens de Nota | Aantal parkeerpl. Voor bezoekers | Eigen personeel | Totaal (afgerond) |
| 17 * 5% =                         | 0,85                             | 2               | 3                 |
| 36 * 5% =                         | 1,80                             | 2               | 4                 |

**Figuur 21 Parkeerbalans**

Uitgaande van de hoogste norm (worst-case) betekent dit voor de parkeerbehoefte dat er minimaal vier parkeerplaatsen voor de beoogde ontwikkeling noodzakelijk zijn. De parkeerplaatsen worden, conform de Nota, binnen de planlocatie gesitueerd. Hiervoor vormt het aspect parkeren geen belemmering.

#### Ruimte-voor-ruimte woning

- Koopwoning vrijstaand:  $2,4 * 1 = 2,4$  parkeerplaatsen.

Echter betreft het hier een individueel bouwplan waardoor afhankelijk van de norm één of twee parkeerplaatsen vereist zijn. Gezien de norm is het aannemelijk minimaal twee parkeerplaatsen te realiseren op de planlocatie. De beoogde situatie voorziet in minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen terrein.

### Conclusie

Totaal zullen er minimaal 4 parkeerplaatsen aanwezig zijn op Loon 60 en minimaal 2 parkeerplaatsen bij de Ruimte-voor-ruimte woning. Aangezien parkeren binnen de eigen planlocatie wordt voorzien wordt voldaan aan de eisen conform de Regeling parkeernormen 2019.

## **5. Economische uitvoerbaarheid**

Op 1 juli 2008 is samen met de Wet ruimtelijke ordening, de Grondexploitatiewet (Grexxwet) in werking getreden. In deze Grexxwet is bepaald dat een gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel dat mogelijkheden biedt voor de bouw van één of meer hoofdgebouwen, verplicht is maatregelen te hebben genomen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

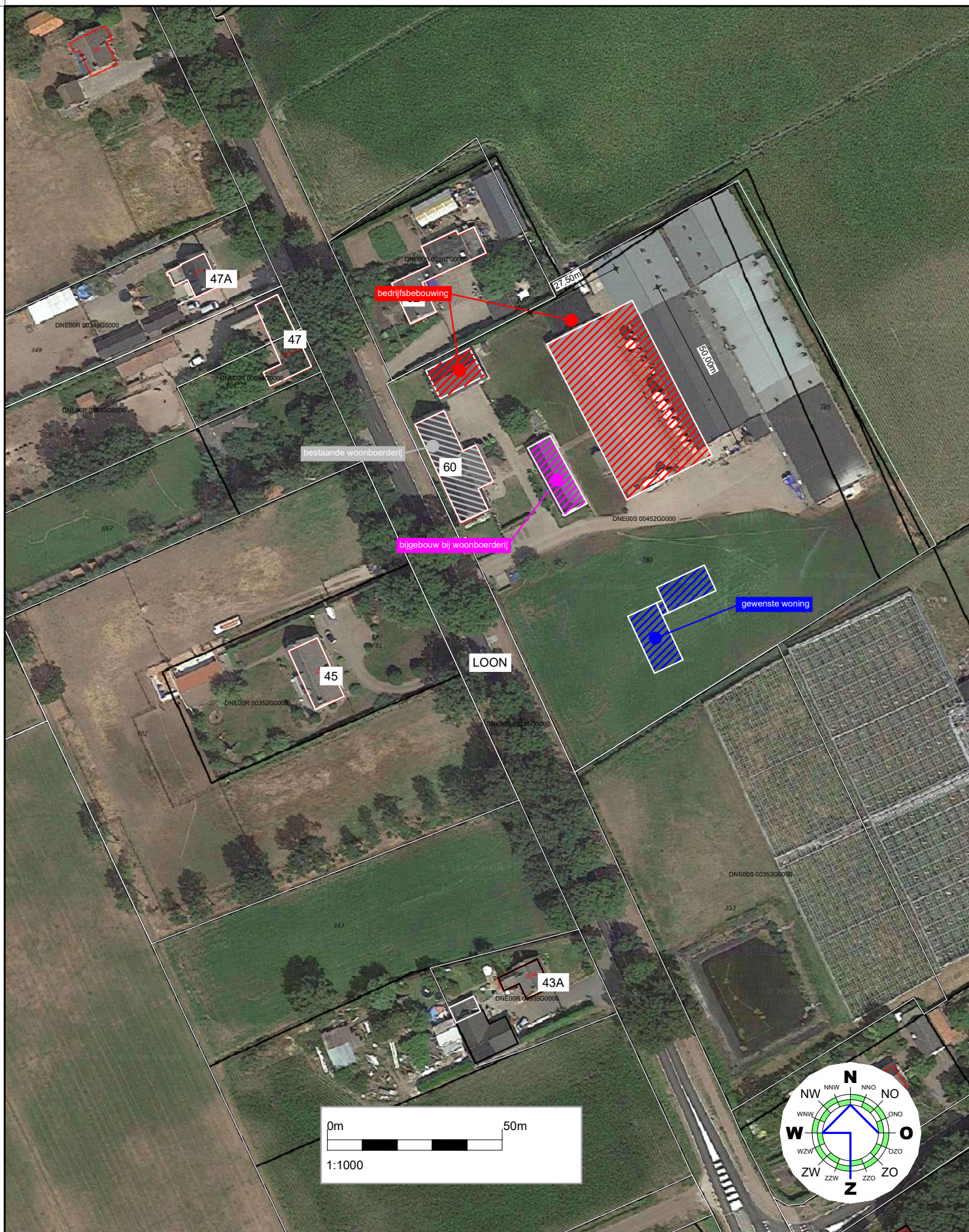
Deze herbestemming betreft een particulier initiatief. De gemeente Deurne zal in het kader van het bepaalde in de Grexxwet daarom alle door de gemeente te maken kosten verhalen op de initiatiefnemer. Dit wordt verankerd in een anterieure overeenkomst die wordt getekend door de initiatiefnemer en de gemeente. In deze overeenkomst zijn onder andere de verplichtingen van initiatiefnemer met betrekking tot het planschadeverhaal opgenomen.

De initiatiefnemer is zich ervan bewust dat alle kosten die gemaakt worden in of ten behoeve van de procedure en de uitvoering voor rekening van de initiatiefnemer komen. Dit betreft onder meer de kosten voor de benodigde onderzoeken, de kosten voor het opstellen van het bestemmingsplan, de legeskosten die voldaan dienen te worden en eventuele planschade die door uitvoering van het bestemmingsplan optreedt.

## **6. Omgevingsdialoog**

Gedurende de planvorming is een omgevingsdialoog noodzakelijk. De omgevingsdialoog houdt in dat buurtbewoners en ondernemers in de omgeving van de planlocatie worden geïnformeerd over de beoogde ontwikkelingen. Een verslag van de omgevingsdialoog is toegevoegd in bijlage 10.





Project

situatietekening - gewenst

Opdrachtgever

MBF Tomassen  
Loon 60  
5757AD LIESSEL



Cont. pers.  
Tekenaar

B Spreeuwenberg  
P Bijsterveld

Proj.nr. 200126-001-004  
Blad 1/1  
Schaal 1:1000

Datum 28-07-2021



## Bijlage 2 – Berekening kwaliteitsverbetering

| Berekening Groenfonds buitengebied 2018                              |            |        |         |           |                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------|-----------|-------------------|
|                                                                      | grondprijs |        | eenheid | oppervlak | forfataire waarde |
| huidige grondwaarde                                                  |            |        |         |           |                   |
| Agrarisch bedrijf (bouwkavel, excl. Agrarische bedrijfswoning)       | €          | 15,00  | m2      | 9483      | €142.245,0        |
| wonen tot 1000 m2 (agrarische bedrijfswoning)                        | €          | 80,00  | m2      | 1000      | €80.600,0         |
| totaal                                                               |            |        |         | 10483     | €222.245,0        |
|                                                                      |            |        |         |           |                   |
| Toekomstige grondwaarde                                              |            |        |         |           |                   |
| Agrarisch verwant bedrijf (bebouwd; bedrijfsruimte + bedrijfswoning) | €          | 100,00 | m2      | 2500      | €250.000,0        |
| Agrarisch verwant bedrijf (onbebouwd; erf)                           | €          | 25,00  | m2      | 2892      | €72.300,0         |
| Agrarische grond (onbebouwd)                                         | €          | 7,50   | m2      | 5091      | €38.182,5         |
| totaal                                                               |            |        |         | 10483     | €360.482,5        |
| Waarestijging                                                        |            |        |         |           | €138.237,5        |
| Investing kwaliteitsverbetering                                      |            |        |         |           | €27.647,5         |





**BODEM & ASBEST BV**



# **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

**Conform NEN 5740**



**Loon 60, Liessel**



Datum : 15 januari 2021

Rapportnummer : 220-LLo60-vo-v1

**Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek**

**Project : Loon 60, Liessel**

**Projectnummer : 220-LLo60-vo-v1**

**Opdrachtgever : [REDACTED]**

**Datum rapport : 15 januari 2021**

Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**  
Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**  
Nummer certificaat : **EC-SIKB-02236**  
Geldig tot : **22 november 2023**

Veldwerk uitgevoerd door erkend : [REDACTED]  
en ervaren veldwerker : [REDACTED]  
Projectleider : [REDACTED]

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:

[REDACTED]

Collegiale toets:

[REDACTED]

## **Samenvatting**

In verband met de realisatie van een woning aan het Loon 60 te Liessel is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 8 boringen op de onderzoekslocatie geplaatst. Twee van de boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Andere afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur zijn niet geconstateerd. Vervolgens zijn twee mengmonsters samengesteld, te weten één van de bovengrond en één van de ondergrond. Op de locatie was reeds een peilbuis aanwezig, welke stroomafwaarts van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast was geplaatst. De peilbuis is voldoende afgepompt en vervolgens zijn hieruit watermonsters genomen. De grondwater-spiegel werd op ca. 3,70 meter minus maaiveld aangetroffen.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- de bovengrond verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarden (AW) voor cadmium, koper en zink;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW voor de onderzoeksparameters;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en zink.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de realisatie van de woning uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

## Inhoudsopgave

| <u>Hfdst.</u> | <u>Titel</u>                                        | <u>Blz.</u> |
|---------------|-----------------------------------------------------|-------------|
|               | Samenvatting                                        |             |
| 1             | Doelstelling verkennend onderzoek                   | 1           |
| 2             | Vooronderzoek                                       | 2           |
| 2.1           | Historisch gebruik                                  | 3           |
| 2.2           | Huidig gebruik                                      | 4           |
| 2.3           | Toekomstig gebruik                                  | 4           |
| 2.4           | Asbest in de bodem                                  | 4           |
| 2.5           | Bodemsamenstelling en geohydrologie                 | 5           |
| 2.6           | Hypothese                                           | 5           |
| 3             | Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek |             |
| 3.1           | Onderzoeksstrategie                                 | 6           |
| 3.2           | Veldwerk                                            | 6           |
| 3.3           | Laboratoriumonderzoek                               | 7           |
| 4.            | Resultaten                                          |             |
| 4.1           | Boorbeschrijving                                    | 8           |
| 4.2           | Zintuiglijke waarnemingen                           | 8           |
| 4.3           | Chemische en fysische analyses                      | 9           |
| 5.            | Interpretatie en toetsing van de resultaten         |             |
| 5.1           | Algemeen                                            | 11          |
| 5.2           | Grond                                               | 13          |
| 5.3           | Grondwater                                          | 13          |
| 6.            | Conclusies en aanbevelingen                         | 14          |
| 7.            | Referenties                                         | 15          |

### **Bijlagen**

|            |                                          |
|------------|------------------------------------------|
| Bijlage 1a | : Situatie- en boorpunttekening          |
| Bijlage 1b | : Bodemloket provincie Noord-Brabant     |
| Bijlage 2  | : Isohypsens                             |
| Bijlage 3a | : Analyserapport grond                   |
| Bijlage 3b | : Analyserapport grondwater              |
| Bijlage 3c | : Toetsingsnormering grond en grondwater |
| Bijlage 4  | : Boorbeschrijving                       |

## **1. Doelstelling verkennend onderzoek**

Op 27 oktober 2020 is door de heer [REDACTED] M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan het Loon 60 te Liessel. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de realisatie van een woning op het perceel. Hiervoor is een verklaring benodigd omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter), de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter) en het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een erkend en ervaren veldwerker (W.A. van Aerle).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld. Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

## **2. Vooronderzoek conform NEN 5725**

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject. Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente.
- bodemloket provincie Noord-Brabant.

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek. Bij de gemeente Deurne waren een aantal dossiers aanwezig. Deze zijn digitaal toegestuurd.



## **2.1. Historisch gebruik**

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Loon 60 te Liessel, op een perceel in het buitengebied ten noorden van de bebouwde kom van Liessel (gemeente Deurne). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Deurne, sectie S, perceelnummer 780. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

De huidige bestemming is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is eveneens agrarisch en wonen.

### **Bodemonderzoeken:**

Van het perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Van de Hoogdonkseweg 1b is een nulsituatie onderzoek bekend door Agro Milieu (d.d. 30-10-2000). Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

### **Bodemloket provincie:**

Volgens het bodemloket zijn de onderzoeken bekend van de onderzoekslocatie, zoals hiervoor vermeld.

### **Tanks:**

Van het perceel zijn geen tanks bekend.

### **Milieuvergunningen:**

Van het perceel zijn revisievergunningen bekend voor een fokzeugen-, paarden- en schapenhouderij van 29-5-2007 en 7-4-2009. Er zijn geen bodem-bedreigende activiteiten bekend van het bedrijf.

### **Overigen:**

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bij de eigenaar over sintels, zinkassen of oude watergangen. Wel is het perceel opgenomen op de inventarisatielijst sintels van de gemeente Deurne.

De locatie is niet vermeld op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie en staat evenmin bekend als voormalige stortlocatie.

Het Loon is geen bekende zinkassenweg in de gemeente Deurne.

Van de locatie is een asbestvrijverklaring bekend van 4-5-2017 na een asbestsanering van de daken van de stallen.

**Conclusie: vooronderzoek**

Van de onderzoekslocatie zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen dat het perceelsgedeelte verontreinigd is.

**2.2. Huidig gebruik**

De onderzoekslocatie is onverhard en in gebruik als tuin. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (woonbestemming) bedraagt ongeveer 1.500 m<sup>2</sup>.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

**2.3. Toekomstig gebruik**

Op het perceel zal een woning met bijgebouw worden gerealiseerd.

Toekomstige bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk. De gebruiksfunctie van de locatie wordt niet gewijzigd.

**2.4 Asbest in de bodem**

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Daar echter meer dan 50% van de oppervlakte bedekt is (gras, bebouwing en verharding), kon de maaiveldinspectie niet volgens NEN 5707 worden uitgevoerd.

Op de locatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd, waarbij een aantal daken asbesthoudend waren. In 2017 zijn deze gesaneerd. Er was geen sprake van asbestverdachte drupzones bij de gebouwen.

Vervolgens is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op- of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

## **2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie**

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Formatie van Boxtel, bevindt zich op ongeveer 29 meter boven NAP en loopt door tot 10 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 27,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is westelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

## **2.6. Hypothese**

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen.

Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

### **3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek**

#### **3.1. Onderzoeksstrategie**

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt ca. 1.500 m<sup>2</sup>.

| <b>Onderzoeksstrategie onverdachte locaties<br/>volgens NEN 5740</b> |            |                  |                                |             |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|------------------|--------------------------------|-------------|------------|
| AANTAL BORINGEN                                                      |            |                  | TE ONDERZOEKEN<br>MENGMONSTERS |             |            |
| tot 0,5 m                                                            | en tot 2 m | en peil-<br>buis | grond                          |             | grondwater |
|                                                                      |            |                  | 0 - 0,5 m                      | 0,5 - 2,0 m |            |
| 6                                                                    | 1          | 1                | 1                              | 1           | 1          |

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

#### **3.2. Veldwerk**

Op 23 november 2020 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 8 handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot 1,5 meter beneden maaiveld. Op deze diepte werd de grondwaterspiegel aangetroffen, zodat deze boringen zijn gestaakt. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot twee mengmonsters samengesteld:

|    |                       |                |
|----|-----------------------|----------------|
| M1 | : boring 1.1 t/ m 8.1 | 0 - 0,5 m-mv   |
| M2 | : boring 2.2 + 4.2    | 0,5 - 1,0 m-mv |
|    | boring 2.3 + 4.3      | 1,0 - 1,5 m-mv |
|    | boring 2.4 + 4.4      | 1,5 - 2,0 m-mv |

Op 16 november 2020 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst. De ruimte rond de peilbuis is tot 50 cm boven het filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna op 30 november 2020 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en een monster genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

|     | Peilbuis 1     |
|-----|----------------|
| GWS | 3,70 m - mv    |
| pH  | 6,48           |
| EGV | 593 $\mu$ S/cm |
| D   | 19 NTU         |

### **3.3. Laboratoriumonderzoek**

De mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

**M1, M2** : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

**P1** : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

## **4. Resultaten**

### **4.1. Boorbeschrijving**

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104. Deze is inmiddels vervallen, maar de BRL 2000 onderschrijft deze nog steeds. Daarom heeft de beschrijving toch conform NEN 5104 plaatsgevonden.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van 3,70 m-mv.

### **4.2. Zintuiglijke waarnemingen**

In de grondmonsters zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

### 4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

**Tabel 1a:** Analyseresultaten boven- en ondergrond

| Onderzoekspaarparameter | M1      | M2        |
|-------------------------|---------|-----------|
|                         | 0-0,5 m | 0,5 -2,0m |
| Droge stof [% w/w]      | 86,7    | 90,5      |
| Organische stof [% DS]  | 3,8     | 0,8       |
| Lutumgehalte [%]        | 2,8     | 3,1       |

|                               |               |        |
|-------------------------------|---------------|--------|
| Zware metalen [mg/kg DS]      |               |        |
| Barium                        | < 20          | < 20   |
| Cadmium                       | <b>0,46 *</b> | < 0,20 |
| Kobalt                        | < 3,0         | < 3,0  |
| Koper                         | <b>34 *</b>   | < 5,0  |
| Kwik                          | < 0,05        | < 0,05 |
| Lood                          | 25            | < 10   |
| Molybdeen                     | < 1,5         | < 1,5  |
| Nikkel                        | < 4,0         | < 4,0  |
| Zink                          | <b>110 *</b>  | < 20   |
| PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]  | 0,35          | 0,35   |
| PCB [mg/kg DS]                | 0,0049        | 0,0049 |
| Minerale olie (GC) [mg/kg DS] | < 35          | < 35   |

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

#### Toetsing Wet bodemkwaliteit

\* : > achtergrondwaarde

\*\* : > tussenwaarde

\*\*\* : > interventiewaarde

#### Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklasse wonen

&& : > maximale waarde voor functieklasse industrie

# : < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde

## : < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse wonen

### : < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse industrie



**Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [ $\mu\text{g/l}$ ]**

| Onderzoekspaarparameter           | P1           |          |          |          |
|-----------------------------------|--------------|----------|----------|----------|
| pH                                | 6,48         |          |          |          |
| EGV 20 °C [ $\mu\text{S/cm}$ ]    | 593          |          |          |          |
| Grondwaterstand [m-mv]            | 3,70         |          |          |          |
| <i>Zware metalen</i>              |              | <b>S</b> | <b>T</b> | <b>I</b> |
| Barium                            | <b>80 *</b>  | 50       | 337      | 625      |
| Cadmium                           | 0,40         | 0,4      | 3,2      | 6,0      |
| Kobalt                            | 3,1          | 20       | 60       | 100      |
| Koper                             | 15           | 15       | 45       | 75       |
| Kwik                              | < 0,05       | 0,05     | 0,18     | 0,30     |
| Lood                              | < 2,0        | 15       | 45       | 75       |
| Molybdeen                         | < 2,0        | 5        | 152      | 300      |
| Nikkel                            | 6,8          | 15       | 45       | 75       |
| Zink                              | <b>100 *</b> | 65       | 433      | 800      |
| <i>Vl.gechloreerde kwst.(VOH)</i> |              |          |          |          |
| 1,1,1-Trichloorethaan             | < 0,10       | 0,01     | 150      | 300      |
| 1,2-Dichloorethaan                | < 0,20       | 7        | 203,5    | 400      |
| 1,1,2-Trichloorethaan             | < 0,10       | 0,01     | 65       | 130      |
| Tetrachlooretheen                 | < 0,10       | 0,01     | 20       | 40       |
| Dichloormethaan                   | < 0,20       | 0,01     | 500      | 1000     |
| Tetrachloormethaan                | < 0,10       | 0,01     | 5        | 10       |
| Trichlooretheen                   | < 0,20       | 24       | 262      | 500      |
| Dichloorethenen                   | 0,21         | 0,01     | 10       | 20       |
| Dichloorpropanen                  | 0,42         | 0,8      | 40       | 80       |
| <i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>  |              |          |          |          |
| Benzeen                           | < 0,20       | 0,2      | 15       | 30       |
| Tolueen                           | < 0,20       | 7        | 503,5    | 1000     |
| Ethylbenzeen                      | < 0,20       | 4        | 77       | 150      |
| Xylenen (som)                     | 0,21         | 0,2      | 35,1     | 70       |
| Naftaleen                         | < 0,020      | 0,01     | 35       | 70       |
| Minerale olie                     | < 50         | 50       | 325      | 600      |

## **5. Interpretatie en toetsing van de resultaten**

### **5.1. Algemeen**

#### **Grond**

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som  $AW + I$ ) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

#### **Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit**

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerd voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

### **Grondwater**

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsings-tabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie  $\leq$  S
- licht verontreinigd :  $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd :  $T < \text{concentratie} \leq I$
- sterk verontreinigd : concentratie  $> I$

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m<sup>3</sup> grondwater bedraagt.

## **5.2. Grond**

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor cadmium, lood en zink worden overschreden. In de ondergrond worden de AW voor de onderzoeksparameters niet overschreden.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is echter geen nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Deurne.

## **5.3. Grondwater**

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium en zink.

De verontreinigingen met zware metalen zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is echter geen nader onderzoek noodzakelijk.

## **6. Conclusies en aanbevelingen**

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, gezien het feit dat geen locatiespecifieke verontreinigingen zijn geconstateerd.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is echter geen nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Deurne.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de realisatie van de woning uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

## **7. Referenties**

1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

## **Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening**



# Topografische situatie

## Schaal 1:25.000







|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><br/><b>BODEM &amp; ASBEST-BV</b></div> <div><b>Legenda:</b><br/>X boring tot 0,5 m-mv<br/> boring tot 2,0 m-mv<br/> boring met peilbuis<br/><br/></div> | Projectnr: 220-LLo60 | Project: Loon 60<br>te Liessel                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Datum: 23-11-2020    | Kad. Gem. Deurne,<br>sectie S, nummer 780                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Schaal 1: 1.075      | <b>Onderzoekslocatie met<br/>situering boringen</b><br><small>Grondwaterstroming: N<br/>Strategie: 6-1-1 1-1-1</small> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Get: WvA             | <b>Bijlage 1a</b>                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                        |

## **Bijlage 1b : Bodemloket provincie Noord-Brabant**

# Loon 60, Liessel

## Omgevingsrapportage



## Bodem

- ## Locaties

## Ondergrond

-  Kadastraal perceel  
 topografie  
 Selectie

# Inhoudsopgave

|                             |
|-----------------------------|
| Voorblad                    |
| Inhoudsopgave               |
| Inleiding                   |
| Hoogdonkseweg 1b te Liessel |
| Loon 62                     |
| Kaarten                     |
| Disclaimer                  |
| Toelichting                 |

# Inleiding

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

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

## Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

## Geen informatie aanwezig

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

## Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

## Opbouw van de rapportage

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

dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

## **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

### *Overzicht locatiegegevens*

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

### *Overzicht onderzoeken*

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

### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

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

### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

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

### *Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*

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

## Locatie: Hoogdonkseweg 1b te Liessel

### Locatie

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Hoogdonkseweg 1b 5757PJ LIESSEL |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA076203065                     |
| <b>Locatienaam</b>                   | Hoogdonkseweg 1b te Liessel     |
| <b>Plaats</b>                        | Deurne                          |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB076205735                     |

### Status

|                         |                               |                      |                               |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | voldoende onderzocht          | <b>Beoordeling</b>   | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| <b>Status rapporten</b> | Nul- of Eindsituatieonderzoek | <b>Beschikking</b>   |                               |
| <b>Status besluiten</b> |                               | <b>Status asbest</b> |                               |
| <b>Is van voor 1987</b> | Nee                           |                      |                               |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                          | Naam                           | Auteur      | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|------------|---------|--------------------|
| 30-10-2000 | Nul- of Eindsituatieonderzoek | NUL hoogdonkseweg 1b te Liesel | Agro milieu |            |         |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                       | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|----------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| dieseltank (bovengronds)         | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| dieseltank (ondergronds)         | 9999  | 9999  | Nee       | Ja      | Nee           |       | Nee                  |
| mestdrogerij (tanks)             | 9999  | 9999  | Nee       | Ja      | Nee           |       | Nee                  |
| onbekend                         | 1980  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |



## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> | Van | Tot | Opmerking |
|--------|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----------|
| Grond  |           |                |                |     |     |           |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Loon 62

### Locatie

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Loon 62 5757AD LIESSEL |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA076203800            |
| <b>Locatienaam</b>                   | Loon 62                |
| <b>Plaats</b>                        | Deurne                 |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB076204341            |

### Status

|                         |                                |                      |  |
|-------------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| <b>Vervolg WBB</b>      | Uitvoeren historisch onderzoek | <b>Beoordeling</b>   |  |
| <b>Status rapporten</b> |                                | <b>Beschikking</b>   |  |
| <b>Status besluiten</b> |                                | <b>Status asbest</b> |  |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                             |                      |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                  | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-----------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| brandstoftank (ondergronds) | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Onbekend      |       | Nee                  |

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

# Toelichting

## Toelichting op gebruikte terminologie

### Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

## **Analyseresultaten in conclusie**

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

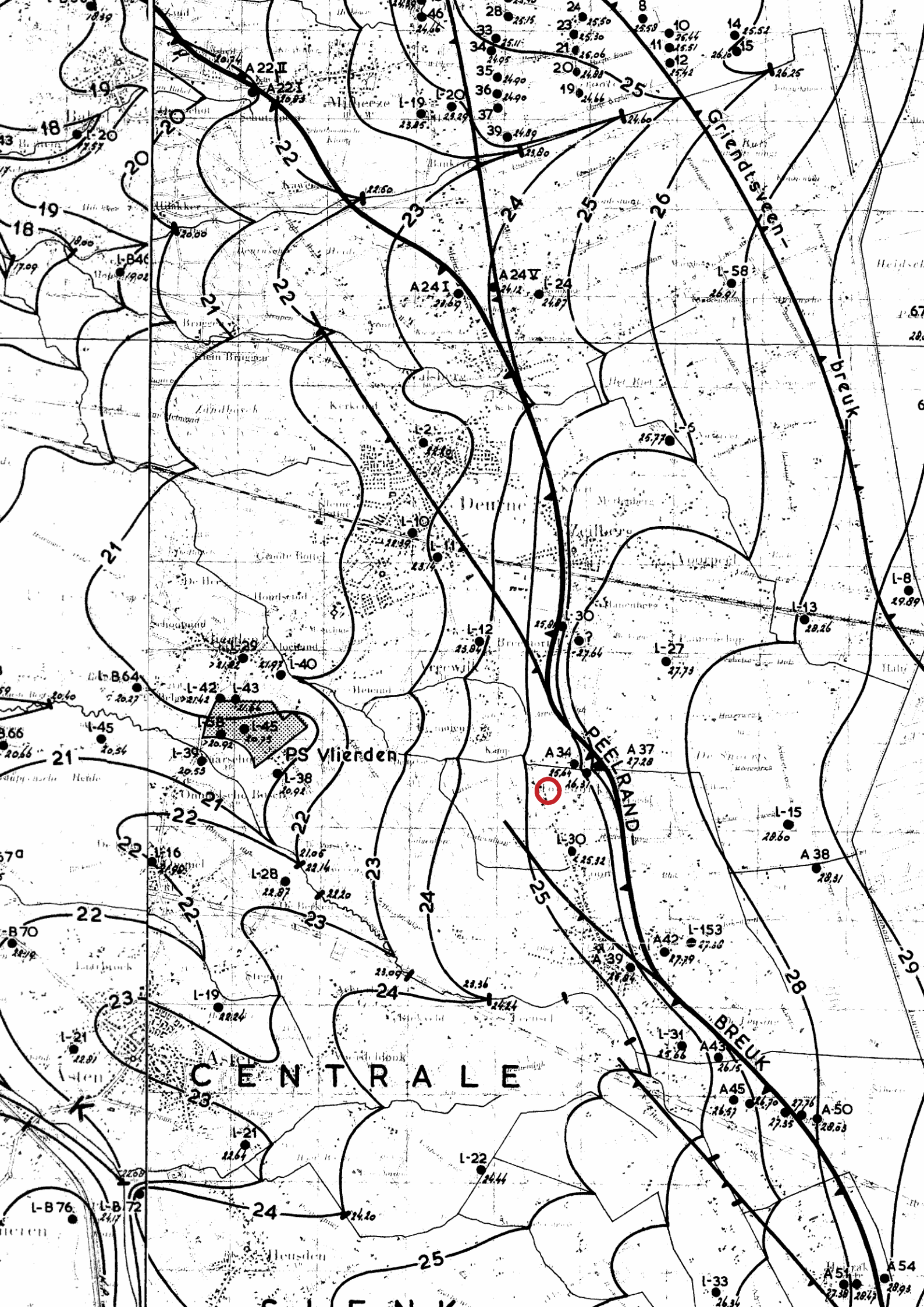
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van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

## **Wat u moet weten over tankgegevens**

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



## **Bijlage 2 : Isohypsens**



## **Bijlage 3a : Analyserapport grond**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV  
W. van Aerle  
Koolweg 64  
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 30.11.2020  
Relatienr 35007190  
Opdrachtnr. 994118

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 994118 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV  
Uw referentie 220-LLo60; Loon 60, Liessel  
Opdrachtacceptatie 25.11.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 994118 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                |
|------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 240708     | 23.11.2020  | MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1) |
| 240715     | 23.11.2020  | MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)             |

#### Eenheid

240708

240715

MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1)

MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 86,7 | 90,5 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |
|------------------|------|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 2,8 | 3,1 |
|------------------|------|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 3,8 <sup>x)</sup> | 0,8 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |    |
|----------------------------|--|----|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|

### Metalen (AS3000)

|                   |          |       |       |
|-------------------|----------|-------|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | 0,46  | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | 34    | <5,0  |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | 25    | <10   |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | 110   | <20   |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                    |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                 |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35             | <35             |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> |

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 994118 Bodem / Eluaat****Eenheid****240708****240715**

MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1)

MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

|                              |          |    |    |    |    |
|------------------------------|----------|----|----|----|----|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 | °) | <3 | °) |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 | °) | <4 | °) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 | °) | <5 | °) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 | °) | <5 | °) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 9  | °) | <5 | °) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 | °) | <5 | °) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 | °) | <5 | °) |

**Polychloorbifenylen (AS3000)**

|                                          |          |         |    |         |    |
|------------------------------------------|----------|---------|----|---------|----|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010 |    | <0,0010 |    |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049  | #) | 0,0049  | #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "&lt;rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "&lt;" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 25.11.2020

Einde van de analyses: 30.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 994118 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**eigen methode** <sup>\*)</sup>: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739** : IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen  
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen  
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101  
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

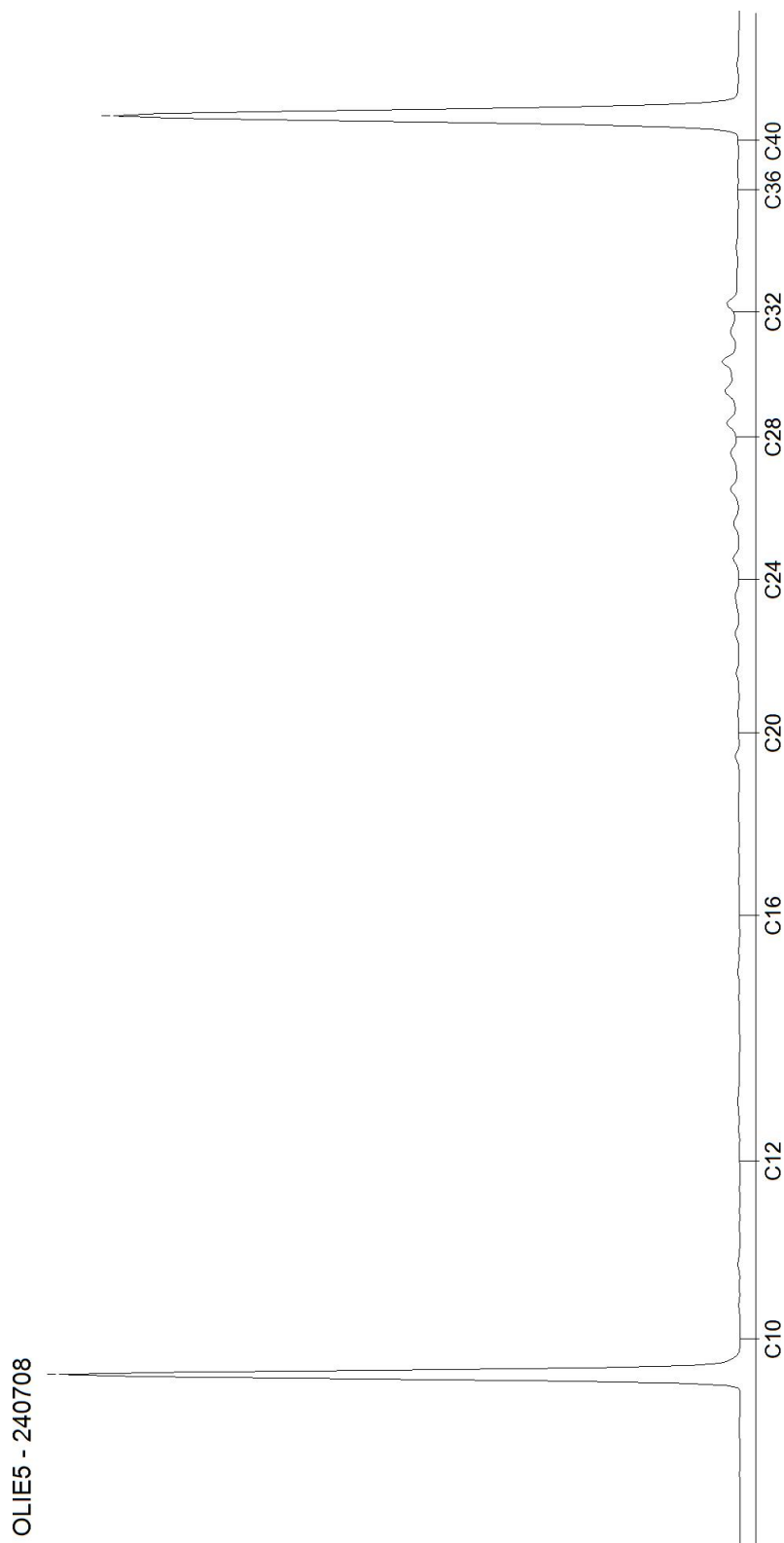


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 994118, Analysis No. 240708, created at 27.11.2020 08:03:26

**Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1)**



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

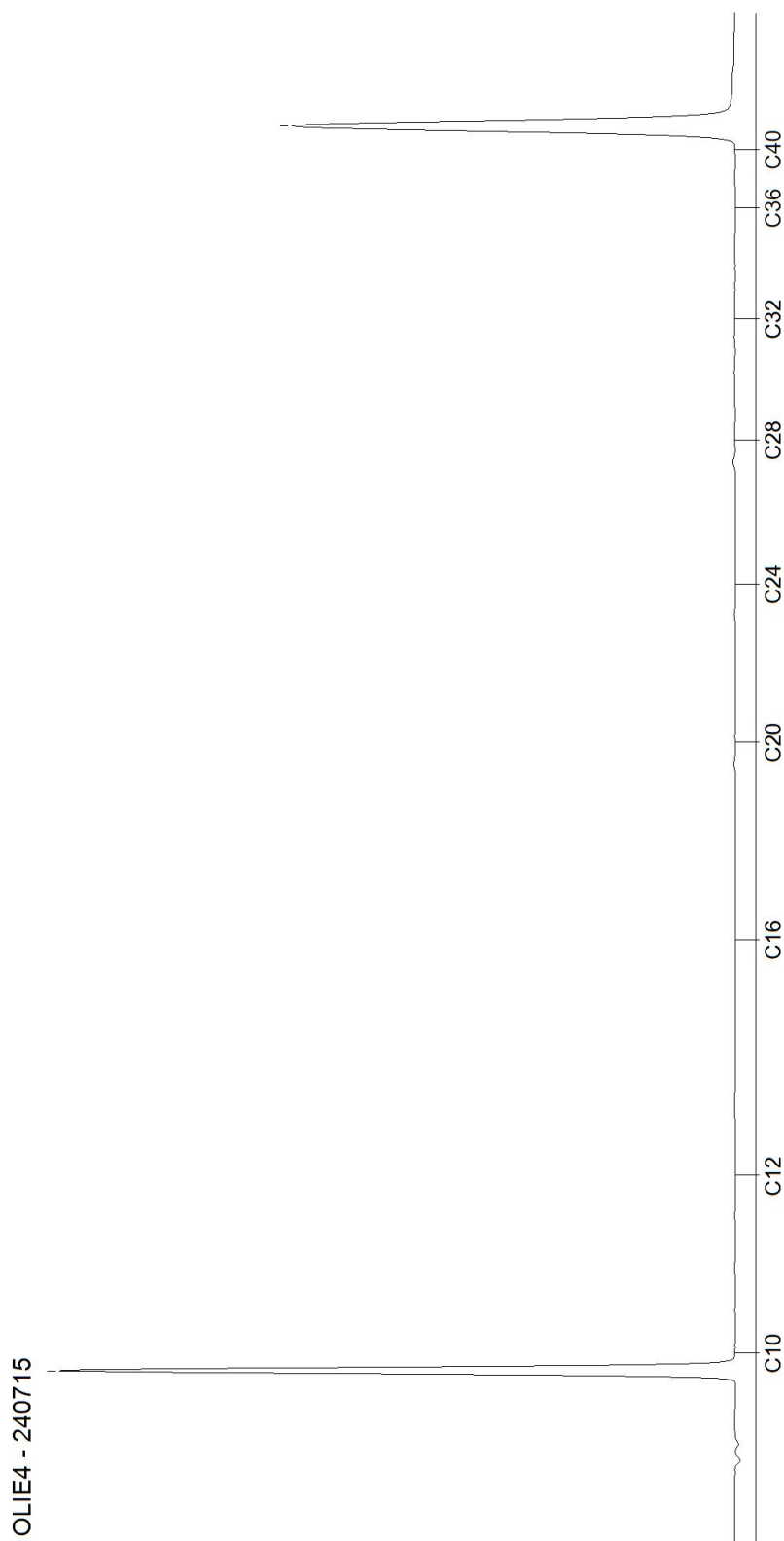
Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 994118, Analysis No. 240715, created at 27.11.2020 09:15:16

**Monsteromschrijving: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)**



## **Bijlage 3b : Analyserapport grondwater**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV  
W. van Aerle  
Koolweg 64  
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 27.11.2020  
Relatienr 35007190  
Opdrachtnr. 994114

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 994114 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV  
Uw referentie 220-LLo60; Loon 60, Liessel  
Opdrachtacceptatie 24.11.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 994114 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 240625     | P1, grondwater      | 23.11.2020  |                 |

Eenheid

240625  
P1, grondwater

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 80    |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | 0,40  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 3,1   |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 15    |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 6,8   |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 100   |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |                    |
|----------------------------|------|--------------------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20              |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20              |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20              |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20              |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10              |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020             |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20              |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                         |      |                    |
|---------------------------------------------------------|------|--------------------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20              |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20              |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | µg/l | <0,10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10              |
| S Vinylchloride                                         | µg/l | <0,20              |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10              |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10              |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10              |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 <sup>#)</sup> |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20              |
| S Tetrachlooretheen (Per)                               | µg/l | <0,10              |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " # ) " .

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 994114 Water

Eenheid 240625  
 P1, grondwater

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |         |
|-------------------------------------|------|---------|
| S 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20   |
| S 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20   |
| S 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20   |
| S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 #) |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 |
|-------------------------------|------|-------|

#### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |         |
|--------------------------------|------|---------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 ")  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 ")  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 ") |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 24.11.2020

Einde van de analyses: 27.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 994114 Water

#### Toegepaste methoden

**eigen methode** \*): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100 :** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

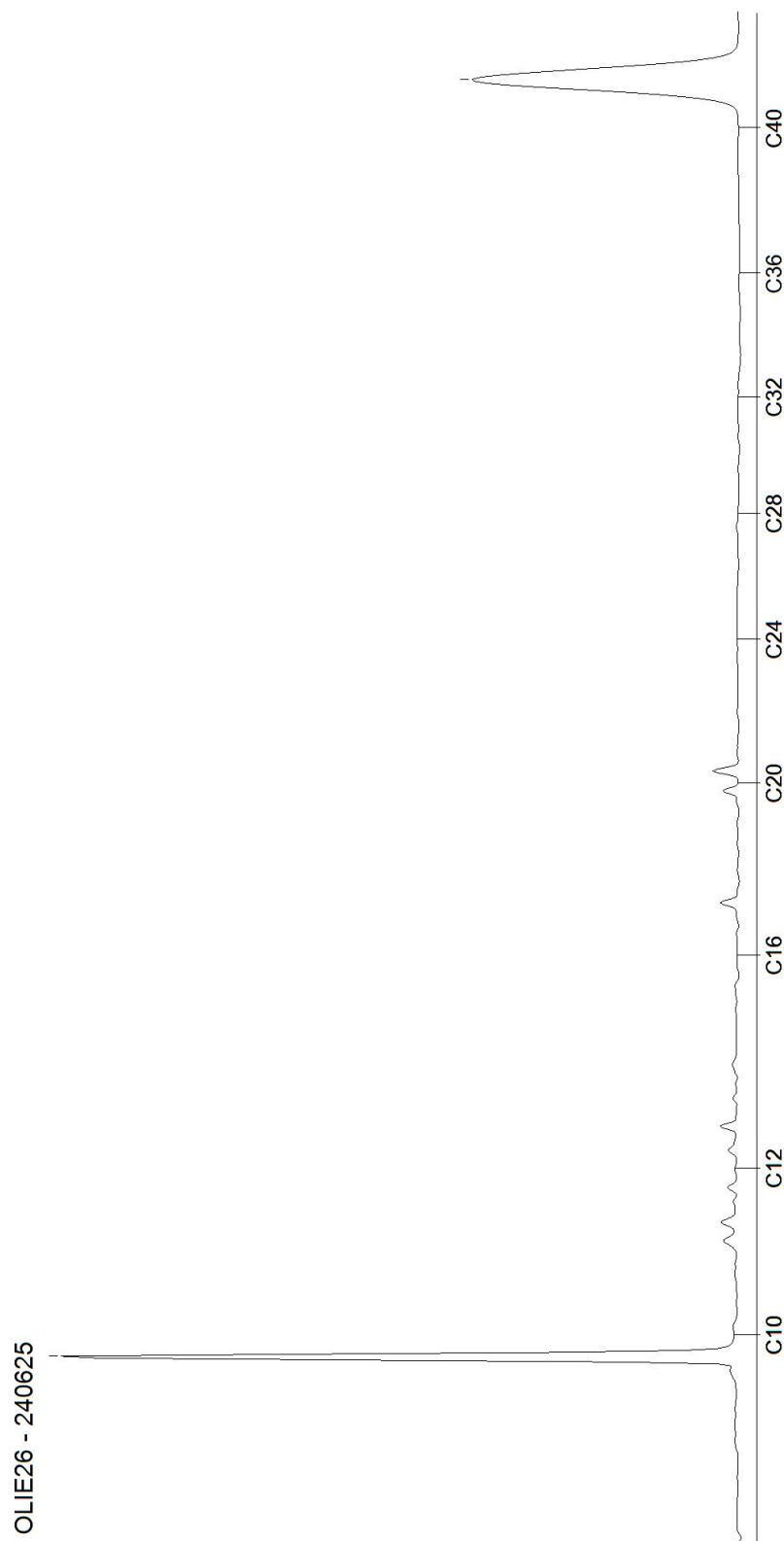


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 994114, Analysis No. 240625, created at 27.11.2020 07:24:43

**Monsteromschrijving: P1, grondwater**



OLIE26 - 240625

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

## **Bijlage 3c : Wbb-toetsing grond + grondwater**

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                    |
| Versie                | 3.1.0                                              |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Opdracht          |                             |
| Opdrachtnummer    | 994118                      |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                |
| Matrix            | Vaste stoffen               |
| Project           | 220-LLo60; Loon 60, Liessel |
| Datum binnenkomst | 25.11.2020                  |
| Rapportagedatum   | 30.11.2020                  |
| CRM               | Dhr. Jan Godlieb            |

|                     |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| Monster             |                                                    |
| Analysenummer       | 240708                                             |
| Monsteromschrijving | MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1) |
| Datum monstername   | 23.11.2020                                         |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                     |
| Versie              | 1                                                  |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 2,8 | Gemeten waarde |

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                                  |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Cadmium (Cd)                                                 | 0,46      | mg/kg Ds | 0,72                    | mg/kg          | Wonen                | N   | 0,6  | 13   | 0,0097  | > AW en <= T  |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,049                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 6,79                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 110       | mg/kg Ds | 240                     | mg/kg          | Industrie            | N   | 140  | 720  | 0,17    | > AW en <= T  |
| Nikkel (AS3000)                                              | < 4       | mg/kg Ds | 7,66                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 25        | mg/kg Ds | 37,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | 34        | mg/kg Ds | 64,6                    | mg/kg          | Industrie            | N   | 40   | 190  | 0,16    | > AW en <= T  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 64,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 12,9                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Monster             |                                        |
| Analysenummer       | 240715                                 |
| Monsteromschrijving | MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4) |
| Datum monstername   | 23.11.2020                             |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                         |
| Versie              | 1                                      |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 0,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 3,1 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,24                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,049                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 6,59                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | < 20      | mg/kg Ds | 31,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (AS3000)                                              | < 4       | mg/kg Ds | 7,48                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | < 10      | mg/kg Ds | 10,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Koper (Cu)                                                   | < 5       | mg/kg Ds | 6,98                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 122                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 24,5                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                           |
| I               | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |

|                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                         |
| Versie                | 2.1.0                                                   |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Opdracht          |                             |
| Opdrachtnummer    | 994114                      |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                |
| Matrix            | Water                       |
| Project           | 220-LLo60; Loon 60, Liessel |
| Datum binnenkomst | 24.11.2020                  |
| Rapportagedatum   | 27.11.2020                  |
| CRM               | Dhr. Jan Godlieb            |

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Monster             |                |
| Analysenummer       | 240625         |
| Monsteromschrijving | P1, grondwater |
| Datum monstername   | 23.11.2020     |
| Monstersoort        | Water          |
| Versie              | 1              |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                             |
| Toetsingsresultaat         | Overschrijding Streefwaarde |

| Parameter                                                  | Resultaat | Eenheid | Resultaat<br>(G_standard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------|--------------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Molybdeen (Mo)                                             | < 2       | µg/l    | 1,4                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                                                  | < 0,05    | µg/l    | 0,035                     | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                                               | 0,4       | µg/l    | 0,4                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Koper (Cu)                                                 | 15        | µg/l    | 15                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                                                  | < 2       | µg/l    | 1,4                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                                                | 6,8       | µg/l    | 6,8                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                                                  | 100       | µg/l    | 100                       | ug/l               | > Streefwaarde  | N   | 65   | 800  | 0,048   | > SW en <= T  |
| Barium (Ba)                                                | 80        | µg/l    | 80                        | ug/l               | > Streefwaarde  | N   | 50   | 625  | 0,052   | > SW en <= T  |
| Kobalt (Co)                                                | 3,1       | µg/l    | 3,1                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                                                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                                                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                                               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| Naftaleen                                                  | < 0,02    | µg/l    | 0,014                     | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 70   | -1      | <= SW         |
| Styreen                                                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan                                            | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan<br>(Chloroform)                           | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan<br>(Tetra)                              | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-<br>Dichloorethaan                                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-<br>Dichloorethaan                                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-<br>Trichloorethaan                                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-<br>Trichloorethaan                                  | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                                              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-<br>Dichlooretheen                                     | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Trichlooretheen<br>(Tri)                                   | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen<br>(Per)                                 | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstoffractie<br>C10-C40                            | < 50      | µg/l    | 35                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| som xyleen-<br>isomeren                                    |           |         | 0,21                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 70   | -1      | <= SW         |
| som 3<br>dichloorpropanen<br>(som 1,1- en 1,2-<br>en 1,3-) |           |         | 0,42                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,8  | 80   | -1      | <= SW         |
| som<br>dichlooretheen-<br>isomeren                         |           |         | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 20   | -1      | <= SW         |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| SW              | Streefwaarde                                                                                |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tabelinformatie |  |
|-----------------|--|



|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Index < 0       | GStandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |

## **Bijlage 4 : Boorbeschrijving**

**Boorbeschrijving volgens NEN 5104**

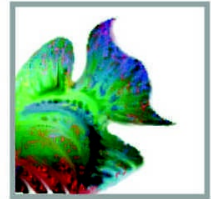
Beschrijver : W.A. van Aerle

Boortype : Edelman, 10 cm

| <u>Boorpunt</u> | <u>Monster</u> | <u>Diepte</u> | <u>Beschrijving</u>                                                 |
|-----------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| Boring 1 :      | 1.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
| Boring 2 :      | 2.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
|                 | 2.2            | 50 - 100 cm   | donkergeel, matig fijn zand (Z210)                                  |
|                 | 2.3            | 100 - 150 cm  | geel, matig fijn zand (Z210)                                        |
|                 | 2.4            | 150 - 200 cm  | grijs, matig fijn zand (Z210)                                       |
| Boring 3 :      | 3.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
| Boring 4 :      | 4.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
|                 | 4.2            | 50 - 100 cm   | donkergeel, matig fijn zand (Z210)                                  |
|                 | 4.3            | 100 - 150 cm  | geel, matig fijn zand (Z210)                                        |
|                 | 4.4            | 150 - 200 cm  | grijs, matig fijn zand (Z210)                                       |
| Boring 5 :      | 5.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
| Boring 6 :      | 6.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
| Boring 7 :      | 7.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |
| Boring 8 :      | 8.1            | 0 - 50 cm     | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1) |

|                                                               |              |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| Boring P1 :                                                   | 0 - 50 cm    | donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig<br>fijn zand (Z210 h1s1) |
|                                                               | 50 - 100 cm  | donkergeel, matig fijn zand (Z210)                                     |
|                                                               | 100 - 150 cm | geel, matig fijn zand (Z210)                                           |
|                                                               | 150 - 280 cm | grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)                           |
|                                                               | 280 - 410 cm | grijs, zwak grindig, matig fijn zand (Z210g1)                          |
|                                                               | 410 - 520 cm | lichtgrijs, zeer fijn zand (Z150)                                      |
| T=10,6°C, Ec=593 µS, pH=6.48, D=19 NTU,<br>g.w.st.=3,70 cm-mv |              |                                                                        |

**AKOESTISCH ONDERZOEK**



**INDUSTRIELAWAAI**



Loon 60 te Liessel



Datum : 15 juli 2021

Rapportnummer : 221-Llo60-il-v3

**Project : Akoestisch onderzoek industrielawaai  
Loon 60 te Liessel**

**Opdrachtgever : Dhr. Tomassen**

**Datum rapport : 15 juli 2021**

Projectleider  
Collegiale toets

: Ing. mw. A. van der Vleuten  
: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:  
W.A. van Aerle



Voor akkoord:  
A. v/d Vleuten



## Samenvatting

In verband met een procedure met betrekking tot een melding Activiteitenbesluit voor een inrichting aan het Loon 60 te Liessel, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het bedrijf gaat zich voornamelijk bezig houden met agrarisch loonwerk. De bestemming wordt 'Bedrijf - buitengebied gebonden'.

De aanleiding is dat de huidige varkenshouderij (varkensstallen) mee doet aan de Sanerings-regeling Varkenshouderij. De varkenshouderij wordt in zijn geheel gesloopt. Verder wordt een nieuwe woning opgericht ten zuiden van de inrichting aan het Loon 60. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de betreffende nieuwe woning.

Voor de nieuwe activiteiten, agrarisch loonwerk, wordt een nieuwe loods opgericht. Hierin staan diverse voertuigen en werktuigen gestald. Verder kunnen er onderhoudswerkzaamheden aan materieel, voertuigen etc. in de loods plaatsvinden. In de berekeningen is de maximaal mogelijk planologische situatie, zoals deze plaats gaat vinden op deze locatie, meegenomen. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf bepaald.

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten van de representatieve bedrijfssituatie staan gegeven in tabellen 1a ( $L_{Ar,LT}$ , uitsluitend vast opgestelde installaties en toestellen) en 1b ( $L_{Amax}$  vast opgestelde installaties en toestellen, activiteiten en verrichte werkzaamheden) en tabel 2 (alle bronnen).

Conform de voorschriften die opgenomen zijn in het Activiteitenbesluit dienen uitsluitend de waarden in tabellen 1a en 1b getoetst te worden.

**Tabel 1a : Geluidsuitstraling bedrijf -RBS - $L_{Ar,LT}$  -uitsluitend vaste installaties/toestellen**

| Immissiepunt         | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] |       |       |
|----------------------|---------------------|-------|-------|
|                      | dag                 | avond | nacht |
| W1/W2. Nieuwe woning | 33                  | 30    | -     |
| W3. Loon 45          | 21                  | 19    | -     |
| W4. Loon 62          | 33                  | 30    | -     |
| Activiteitenbesluit  | 45                  | 40    | 35    |



**Tabel 1b : Geluidsuitstraling bedrijf - $L_{Amax}$  vast opgestelde installaties en toestellen, activiteiten en werkzaamheden**

| Immissiepunt         | $L_{Amax}$ [dB(A)] |       |       |
|----------------------|--------------------|-------|-------|
|                      | dag                | avond | nacht |
| W1/W2. Nieuwe woning | 70                 | 58    | 56    |
| W3. Loon 45          | 60                 | 53    | 53    |
| W4. Loon 62          | 49                 | 52    | 52    |
| Activiteitenbesluit  | 70                 | 65    | 60    |

**Opmerkingen tabel 1:**

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- In het Activiteitenbesluit (landbouw) zijn uitsluitend eisen gesteld aan de  $L_{Ar,LT}$  ten gevolge van vast opgestelde installaties en toestellen (niet aan overige bronnen), zie tabel 1a. Verder zijn eisen gesteld aan de  $L_{Amax}$  ten gevolge van activiteiten en werkzaamheden, zie tabel 1b.

**Tabel 2 : Geluidsuitstraling bedrijf -RBS alle bronnen-**

| Immissiepunt                      | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] |       |       | $L_{Amax}$ [dB(A)] |       |       |
|-----------------------------------|---------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|
|                                   | dag                 | avond | nacht | dag                | avond | nacht |
| W1/W2. Nieuwe woning              | 48                  | 39    | 35    | 70                 | 58    | 56    |
| T1. Tuin nieuwe woning            | 39                  | 38    | 33    | 65                 | 50    | 55    |
| Streefwaarde ruimtelijke ordening | 50                  | 45    | 40    | 70                 | 65    | 60    |
| W3. Loon 45                       | 37                  | 32    | 27    | 60                 | 53    | 53    |
| W4. Loon 62                       | 34                  | 33    | 24    | 49                 | 52    | 52    |

**Opmerking tabel 2:**

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

Activiteitenbesluit

Er wordt, ten gevolge van de activiteiten bij de inrichting aan de Loon 60 te Liessel, ter plaatse van de omliggende woningen van derden, voldaan aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

Ruimtelijke ordening

Er kan verder worden geconcludeerd, dat overal wordt voldaan aan de richtwaarden vanuit ruimtelijke ordening.

Er is er sprake van een acceptabel tot goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning.

N.b. De uitgangspunten in dit akoestisch onderzoek, zoals samengevat in hoofdstuk 3, dienen te worden geborgd in de planregels van het bestemmingsplan.

Verder dient in de planregels van het bestemmingsplan opgenomen te worden dat de volgende minimale geluidwering van de bouwkundige constructies van de nieuwe loods worden behaald:

- Dichte gevel nieuwe loods : minimaal  $R_{A,buiten} = 25 \text{ dB(A)}$  ( $R_w = 28 \text{ dB}$ )
- Aluminium overheaddeur : minimaal  $R_{A,buiten} = 23 \text{ dB(A)}$  ( $R_w = 26 \text{ dB}$ )
- Stalen dak : minimaal  $R_{A,buiten} = 27 \text{ dB(A)}$  ( $R_w = 30 \text{ dB}$ )

#### Indirecte hinder

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden.

## **Inhoudsopgave**

| <b><u>Hfdst.</u></b> | <b><u>Titel</u></b>                    | <b><u>Blz.</u></b> |
|----------------------|----------------------------------------|--------------------|
|                      | Samenvatting                           |                    |
| 1.                   | Inleiding                              | 1                  |
| 2.                   | Normstelling                           | 2                  |
| 2.1                  | Activiteitenbesluit                    | 2                  |
| 2.2                  | Ruimtelijke ordening                   | 3                  |
| 2.3                  | Verkeer van en naar de inrichting      | 3                  |
| 3.                   | Bedrijfsvoering                        | 4                  |
| 3.1.                 | Relevante activiteiten                 | 4                  |
| 3.2.                 | Bedrijfsduur en modellering            | 4                  |
| 4.                   | Geluidsbronnen agrarisch bedrijf       | 7                  |
| 4.1                  | Geluidvermoggenniveaus                 | 7                  |
| 4.2                  | Bedrijfsduren                          | 8                  |
| 5.                   | Resultaten                             | 10                 |
| 5.1.                 | Representatieve bedrijfssituatie (RBS) | 10                 |
| 5.2.                 | Indirecte hinder                       | 12                 |
| 6.                   | Conclusie                              | 13                 |

## **Bijlagen**

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| Bijlage 1  | : Situatietekening                  |
| Bijlage 2a | : Invoergegevens directe hinder     |
| Bijlage 2b | : Invoergegevens indirecte hinder   |
| Bijlage 3a | : Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (RBS) |
| Bijlage 3b | : Rekenresultaten $L_{Amax}$ (RBS)  |
| Bijlage 3c | : Rekenresultaten indirecte hinder  |
| Bijlage 4  | : Metingen werktuigenloods          |

## **1. Inleiding**

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een inrichting aan het Loon 60 te Liessel. Het bedrijf gaat zich voornamelijk bezig houden met agrarisch loonwerk. De bestemming wordt 'Bedrijf - buitengebied gebonden'. De aanleiding is dat de huidige varkenshouderij (varkensstallen) mee doet aan de Saneringsregeling Varkenshouderij. De varkenshouderij wordt in zijn geheel gesloopt. Verder wordt een nieuwe woning opgericht ten zuiden van de inrichting aan het Loon 60. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de betreffende nieuwe woning.

Voor de nieuwe activiteiten, agrarisch loonwerk, wordt een nieuwe loods opgericht. Hierin staan diverse voertuigen en werktuigen gestald. Verder kunnen er onderhoudswerkzaamheden aan materieel, voertuigen etc. in de loods plaatsvinden. In de berekeningen is de maximaal mogelijk planologische situatie, zoals deze plaats gaat vinden op deze locatie, meegenomen. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

Voor de milieunormering zal worden aangesloten bij de voorschriften zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) en de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode op een aantal immissiepunten op de dichtst bij gelegen gevels van de omliggende woningen. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) en de bijbehorende geluidbelastingen zijn berekend.

Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning wordt aangesloten bij de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Bij de berekeningen in het kader van RO worden de, in het Activiteitenbesluit uitgesloten bronnen en pieken, wel betrokken.

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van de milieutekening met projectnr. 200152-001-002 uit 2021 van ROBA Advies b.v.

## 2. Normstelling

### 2.1 Activiteitenbesluit (agrarische activiteiten, geen glastuinbouw)

De inrichting dient te voldoen aan de geluideisen, zoals vermeld in het Activiteitenbesluit (agrarische activiteiten, geen glastuinbouw).

Deze eisen, die gesteld worden aan de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de geluidbelastingen als gevolg van piekniveaus op de gevels van nabij gelegen woningen, zijn overeenkomstig voorschrift 2.17 van bovengenoemd Besluit.

Deze eisen, zijn als volgt:

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het piekniveau ( $L_{Amax}$ ) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige vast opgestelde installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt o.a. dat:

- A. de niveaus op de in onderstaande tabel 2.17e genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

**Tabel 2.17e Geluideisen conform Activiteitenbesluit (agrarische activiteiten, geen glastuinbouw)**

|                                         | 6.00 - 19.00 uur | 19.00 - 22.00 uur | 22.00 - 6.00 uur |
|-----------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen    | 45 dB(A)         | 40 dB(A)          | 35 dB(A)         |
| $L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning | 35 dB(A)         | 30 dB(A)          | 25 dB(A)         |
| Piekniveau op de gevel van woningen     | 70 dB(A)         | 65 dB(A)          | 60 dB(A)         |
| Piekniveau in in- of aanpandige woning  | 55 dB(A)         | 50 dB(A)          | 45 dB(A)         |

- B. de in de periode tussen 06.00 en 19.00 uur in tabel 2.17e opgenomen piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.
- C. de in de periode tussen 06.00 en 19.00 uur in tabel 2.17e opgenomen piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de afvoer van tuinbouwproducten door middel van groepsvervoer, voorzover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt.

Activiteiten en verrichte werkzaamheden (o.a. mobiele bronnen) worden bij de beoordeling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in beginsel niet meegenomen. Bij de beoordeling van de maximale geluidsniveaus moeten in principe de activiteiten en werkzaamheden (o.a. mobiele bronnen) wel meegenomen worden, rekening houdend met de uitsluitingen.

In art. 1.11.11 is aangegeven dat ook de hele inrichting doorgerekend moet worden als een significante invloed wordt verwacht van de niet vast opgestelde geluidbronnen. Daarbij moet worden aangegeven welke maatregelen mogelijk zijn om de niveaus te reduceren.

Verder dient de controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industriela-

waai" uitgave 1999.

## **2.2 Ruimtelijke ordening**

De beoordeling van de akoestische activiteiten vindt plaats in het kader van goede ruimtelijke ordening. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor de omgeving van het plangebied is functiemenging toegestaan. In dergelijke gebieden komen milieu belastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar voor. In onderhavige situatie wordt de inrichting op relatief korte afstand gesitueerd van woningen van derden. Daarom wordt beoordeeld of geen onaanvaardbare effecten optreden ten gevolge van geluid producerende activiteiten vanuit de inrichting.

De omgeving van het Loon 60 te Liessel wordt getypeerd als 'gemengd gebied'. Conform de definitie in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid, als 'gemengd gebied' worden beschouwd.

In onderhavig 'gemengd gebied' wordt als richtwaarde 50 dB(A) etmaalwaarde gepast geacht. Voor maximale geluidniveaus wordt getoetst aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveaus van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode.

De controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden dient te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999. De gemeente heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te stellen.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkómen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

Het ruimtelijk beleid van rijk en provincies biedt gemeente beleidsvrijheid voor maatwerk op lokaal niveau. Er wordt, in principe voor plannen en toetsen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, uitgegaan van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Het is mogelijk om deze gemotiveerd toe te passen, met als doel te komen tot maatwerk op lokaal niveau.

Een belangrijke bouwsteen voor milieuzonering is de richtafstandenlijst in de 'VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering'. Hierin zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. Er wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

Er valt 1 bedrijf binnen de hinderafstanden tot de ontwikkellocatie van de nieuwe woning:

#### Loon 60

De nieuwe inrichting wordt een agrarisch/ technisch verwant bedrijf. De bestemming wordt 'Bedrijf - buitengebied gebonden'. Het bedrijf gaat zich met name bezighouden met agrarisch loonwerk (gericht op de dienstverlening ten behoeve van de landbouw met een bruto vloeroppervlakte van meer dan 500 m<sup>2</sup>). Onderhavige inrichting valt onder milieucategorie 3.1. De bijbehorende richtafstand voor geluid bedraagt 50 meter (rustige woonwijk en 30 meter voor gemengd gebied).

De richtafstandenlijsten gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Aangezien in dit akoestisch onderzoek, tot in detail, de activiteiten worden beschreven en de daadwerkelijke geluidbelasting wordt berekend, kan worden afgeweken van de richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

In de omgeving is daarnaast een glastuinbouwbedrijf gesitueerd aan de Hoogdonkseweg 1b. Voor een glastuinbouwbedrijf geldt categorie 2. De bijbehorende richtafstand voor geluid bedraagt 30 meter (rustige woonwijk, en 10 meter voor gemengd gebied). Conform de definitie in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid, als 'gemengd gebied' worden beschouwd.

In de beoogde situatie wordt de RvR-woning buiten de richtafstand van 10 meter gesitueerd. Hierdoor vormt de beoogde ontwikkeling geen belemmering voor de omliggende bedrijven.

Het toetsingskader voor geluid, aangezien de richtafstanden, worden overschreden, is als volgt:

Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in (het relevante) gebiedstype 'gemengd gebied' van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
  - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;
- is planherziening mogelijk.

Piekgeluiden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer mogen in beginsel niet buiten beschouwing worden gelaten bij de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" biedt wel de mogelijkheid, mits goed gemotiveerd, om af te wijken van de eerder genoemde richtwaarde.

### **2.3. Circulaire indirecte hinder**

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Conform jurisprudentie dient deze vorm van

geluidhinder beoordeeld te worden conform de ‘Industrielawaaimethode’.

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.



### **3. Bedrijfsvoering**

#### **3.1 Relevante activiteiten**

Het betreft een agrarisch/ technisch verwant bedrijf.

Op het terrein kunnen in de toekomstige bedrijfsvoering de volgende activiteiten plaats vinden:

- A. Werkzaamheden in loods;
- B. Vrachtwagen / tractor;
- C. Verreiker;
- D. Werkzaamheden gasheftruck buiten op het terrein;
- E. Rijbewegingen met busjes /personenauto's;
- F. Algemeen (bedrijfsafvalcontainers).

In dit onderzoek worden, de navolgende activiteiten beschouwd als akoestisch relevant:

#### **3.2 Bedrijfsduur en modellering**

##### **A. Werkzaamheden in loods**

Het bedrijf houdt zich voornamelijk bezig met agrarisch loonwerk.

In de berekeningen is de planologische situatie, zoals deze maximaal plaats gaat vinden op deze locatie, meegenomen.

In de nieuwe loods staan o.a. de tractor, verreiker, minigraver, graafmachine, hooischudder, mengmesttank gestald.

Verder kunnen er onderhoudswerkzaamheden aan materieel, voertuigen etc. in de loods plaatsvinden. De normale werktijden zijn tussen 8.00 uur en 18.00 uur. Er is rekening gehouden met de situatie dat er in de avonden nog een uur overgewerkt kan worden.

Gebruik makend van eerder door ons uitgevoerde geluidmetingen bij een vergelijkbaar bedrijf, is het volgende gemiddelde binnenniveau (over de gehele werktijd) gehanteerd in de modellering: 82 dB(A). Voor het maximale geluidniveau (piekgeluiden) is rekening gehouden met 90 dB(A).

In het bestaande (noordelijke) loods wordt een jeep met aanhanger gestald. Er vinden geen geluidproducerende activiteiten plaats in deze loods.

##### **Bouwkundig**

Er is uitgegaan van de volgende bouwkundige constructies:

##### **Nieuwe loods 2:**

- Gevelconstructies
  - gedeeltelijk spouwmuurconstructie (tot 1 meter boven maaiveld) met hierboven metalen binnendozen met harde isolatie en metalen buitengevel

- aluminium overheaddeuren;
- Hellende dakconstructie
- Stalen geïsoleerde dakconstructie met SAB-profielen.

### **B. Vrachtwagen / tractor**

Vrachtwagens van derden en eigen tractoren komen gaan vanaf de inrichting.

Er is rekening gehouden met maximaal 4 heen- en terugbewegingen met deze zware voertuigen op een dag, in de dagperiode.

In deze bewegingen is o.a. meegenomen dat er producten, zoals bijvoorbeeld gewasbeschermingsmiddel, kunstmest, gasflessen etc. worden aan/ afgevoerd.

### **C. Verreiker**

Met de verreiker wordt ook gereden van en naar de inrichting.

Er is rekening gehouden met maximaal 2 heen- en terugbewegingen met deze verreiker op een dag, in de dagperiode.

### **D. Werkzaamheden gasheftruck buiten op het terrein**

Ten behoeve van laad- en losactiviteiten buiten op het terrein wordt gebruik gemaakt van de gas heftruck. Er is rekening gehouden met een bedrijfsduur van 2 uur, in de dagperiode.

Verder is de heftruck binnen in gebruik. De geluidafstraling is meegenomen in het totale geluidniveau bij de werkzaamheden in de loads.

### **E. Rijbewegingen met busjes / personenauto's**

Er zijn rijbewegingen met het bedrijfsbusje en met personenauto's (met of zonder trailer/aanhanger). Er is rekening gehouden met de volgende bewegingen

Route B1 -naar achterzijde loads 2-:

Dagperiode (6.00 - 19.00 uur): 10 auto's/busjes heen- en terug

Avondperiode (19.00 - 22.00 uur): 5 auto's/busjes heen- en terug

Nachtperiode (22.00 - 6.00 uur): 5 auto's/busjes heen- en terug

Route B2 -naar opslag 1-:

Dagperiode (6.00 - 19.00 uur): 3 auto's/busjes heen- en terug

Avondperiode (19.00 - 22.00 uur): 3 auto's/busjes heen- en terug

Nachtperiode (22.00 - 6.00 uur): 1 auto's/busjes heen- en terug

### **F. Algemeen**

De transportbewegingen die in de representatieve bedrijfssituatie in de modellering zijn meegenomen, zijn conform de geldende methodiek (Handreiking industrielawaai), zoals ze op één dag kunnen plaatsvinden. Het betreft dus een worst-case scenario. In de representatieve bedrijfssituatie wordt het volgende aantal zware transporten op één dag dus nooit overschreden: 6 voertuigen in de dagperiode. De volgende activiteiten vallen ook hier binnen:

- Afvoer bedrijfsafval : max. 1 keer per week

## 4. Geluidsbronnen agrarisch bedrijf

### 4.1. Geluidvermogeniveaus

Tabel 4.1 : Geluidvermogeniveaus

| Bronnummers in model                    | geluidbron                   | $L_{WAeq}$<br>[dB(A)]         | $L_{WAmax}$<br>[dB(A)]       | herkomst           |
|-----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| <i>Vaste installaties en toestellen</i> |                              |                               |                              |                    |
| gevell-5                                | dichte gevel loods           | *51 dB(A)-<br>/m <sup>2</sup> | -                            | Lp-binnen 82 dB(A) |
| overh1-2                                | dichte overheaddeur          | *54 dB(A)-<br>/m <sup>2</sup> | -                            | Lp-binnen 82 dB(A) |
| dak                                     | dak loods                    | *46 dB(A)-<br>/m <sup>2</sup> | -                            | Lp-binnen 82 dB(A) |
| p-overh                                 | piek open overheaddeur       | -                             | *87dB(A)-<br>/m <sup>2</sup> | Lp-binnen 90 dB(A) |
| <i>Activiteiten/werkzaamheden</i>       |                              |                               |                              |                    |
| heftr                                   | lpg heftruck                 | 98                            | -                            | bibliotheek M&A    |
| B1                                      | busjes / personenauto's      | 95                            | -                            | bibliotheek M&A    |
| Vr1                                     | Vrachtwagen / tractor        | 105                           | -                            | bibliotheek M&A    |
| Verr                                    | Verreiker                    | 105                           | -                            | bibliotheek M&A    |
| p-B                                     | piek busjes / personenauto's | -                             | 100                          | bibliotheek M&A    |
| p-Vr                                    | piek vrachtwagens            | -                             | 108                          | bibliotheek M&A    |
| p-heft                                  | piek heftruck                | -                             | 112                          | bibliotheek M&A    |

#### Opmerking tabel 4.1

\*: Voor deze bronvermogens is uitgegaan van de methode 'Uitstraling gebouwen' (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai 1999.

Bij de berekeningen is rekening gehouden met gesloten deuren, met uitzondering van het kort doorlaten van personen of materiaal (open deur is meegenomen bij de maximale geluidniveaus, uitsluitend dagperiode). Uitgaande van de omschreven binnenniveaus is een doorberekening gemaakt, conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999.

**Tabel 4.2 : Constructies en isolatiewaarden gebouwbronnen loads 2**

| Bronnummers in model | constructie         | L <sub>p</sub> -binnen [dB(A)] | R <sub>A</sub> [dB(A)]             | herkomst           |
|----------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| gevel1-5             | dichte gevel loads  | 82                             | R <sub>A</sub> = 25 * <sup>1</sup> | archief M&A / DGMR |
| overh1-2             | dichte overheaddeur | 82                             | R <sub>A</sub> = 23 * <sup>2</sup> | archief M&A / DGMR |
| dak                  | dak loads           | 82                             | R <sub>A</sub> = 27 * <sup>3</sup> | archief M&A / DGMR |

**Opmerkingen tabel 4.2 :**

- R<sub>A</sub>-constructie: A-gewogen geluidisolatie van de bouwkundige constructie (spectrum buitengeluid) [dB(A)], inclusief kieren
  - L<sub>p</sub>-binnen: Geluidniveau in de betreffende ruimten [dB(A)]
  - De doorberekening is gemaakt conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999.
- \*1: Binnendoosconstructie met PUR en SAB-buitengevel  
 \*2: Aluminium overheaddeur (Crawford o.g.)  
 \*3: Geprofileerd stalen dak met isolatie met PUR en dakbedekking

## 4.2. Bedrijfsduren

**Tabel 4.2 : Bedrijfsduren/bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen**

| Bronnummers<br>in model          | geluidbron                   | Bedrijfsduur [uur]/Cb [dB(A)]     |                                   |                                     | bedrijfs-<br>situatie |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
|                                  |                              | Dagperiode<br>6.00 - 19.00<br>uur | Avondperiode<br>19.00 - 22.00 uur | Nachtperiode<br>22.00 - 6.00<br>uur |                       |
| Vaste installaties en toestellen |                              |                                   |                                   |                                     |                       |
| gevel1-5                         | dichte gevel loads           | 10 uur                            | 1 uur                             | --                                  | RBS                   |
| overh1-2                         | dichte overhaddeur           | 10 uur                            | 1 uur                             | --                                  | RBS                   |
| dak                              | dak loads                    | 10 uur                            | 1 uur                             | --                                  | RBS                   |
| p-overh                          | piek open overhaddeur        | X                                 | X                                 | --                                  | RBS                   |
| Activiteiten/werkzaamheden       |                              |                                   |                                   |                                     |                       |
| heftr                            | lpg heftruck buiten          | 2 uur                             | --                                | --                                  | RBS                   |
| B1                               | busjes / personenauto's      | 10 stuks<br>[20 bew.]             | 5 stuks<br>[10 bew.]              | 5 stuks<br>[10 bew.]                | RBS                   |
| B2                               | busjes / personenauto's      | 3 stuks<br>[6 bew.]               | 3 stuks<br>[6 bew.]               | 1 stuks<br>[2 bew.]                 | RBS                   |
| Vr1                              | Vrachtwagen / tractor        | 4 stuks<br>[8 bew.]               | --                                | --                                  | RBS                   |
| Verr                             | Verreiker                    | 2 stuks<br>[4 bew.]               | --                                | --                                  | RBS                   |
| p-heftr                          | piek lpg heftruck buiten     | X                                 | --                                | --                                  | RBS                   |
| p-Vr                             | piek vrachtwagens            | X                                 | --                                | --                                  | RBS                   |
| p-B                              | piek busjes / personenauto's | X                                 | X                                 | X                                   | RBS                   |

### Opmerking tabel 4.2

- Voor de rijbewegingen van alle voertuigen is een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger.

## 5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR “Geomilieu V2020.2”. Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding “Metten en rekenen industrielawaai” (1999).

Op een aantal waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen woningen, zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald voor de nieuwe situatie. Bij het bedrijf vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale of intermitterende geluiden hoorbaar zijn of trillingen waarneembaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten. Op het terrein van de inrichting is ruimte genoeg voor de voertuigen om rond te rijden (keren), waardoor het achteruitrijden met voertuigen met eventueel een achteruitrijsignalering nauwelijks voorkomt. Als het nodig is, dan zal dit een zeer korte tijdsduur hebben, waardoor het gezien de hoge bedrijfsduurcorrectie, niet relevant is voor omliggende woningen.

### 5.1. Representatieve bedrijfssituatie

De resultaten van de representatieve bedrijfssituatie staan gegeven in tabellen 5.1a ( $L_{Ar,LT}$ , uitsluitend vast opgestelde installaties en toestellen) en 5.1b ( $L_{Amax}$  vast opgestelde installaties en toestellen, activiteiten en verrichte werkzaamheden) en tabel 5.2 (alle bronnen). Conform de voorschriften die opgenomen zijn in het Activiteitenbesluit dienen uitsluitend de waarden in tabellen 5.1a en 5.1b getoetst te worden.

De toetsing aan de streefwaarde uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’, ten behoeve van de ontwikkeling van de nieuwe woning staat in tabel 2.

De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a en 3b. Voor de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 en 7,5 meter.

**Tabel 5.1a : Geluidsuitstraling bedrijf -RBS - $L_{Ar,LT}$  -uitsluitend vaste installaties/toestellen**

| Immissiepunt         | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] |       |       |
|----------------------|---------------------|-------|-------|
|                      | dag                 | avond | nacht |
| W1/W2. Nieuwe woning | 33                  | 30    | -     |
| W3. Loon 45          | 21                  | 19    | -     |
| W4. Loon 62          | 33                  | 30    | -     |
| Activiteitenbesluit  | 45                  | 40    | 35    |

**Tabel 5.1b : Geluidsuitstraling bedrijf - $L_{Amax}$  vast opgestelde installaties en toestellen, activiteiten en werkzaamheden**

| Immissiepunt         | $L_{Amax}$ [dB(A)] |       |       |
|----------------------|--------------------|-------|-------|
|                      | dag                | avond | nacht |
| W1/W2. Nieuwe woning | 70                 | 58    | 56    |
| W3. Loon 45          | 60                 | 53    | 53    |
| W4. Loon 62          | 49                 | 52    | 52    |
| Activiteitenbesluit  | 70                 | 65    | 60    |

**Opmerkingen tabel 5.1:**

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- In het Activiteitenbesluit (landbouw) zijn uitsluitend eisen gesteld aan de  $L_{A,r,L,T}$  ten gevolge van vast opgestelde installaties en toestellen (niet aan overige bronnen), zie tabel 5.1a. Verder zijn eisen gesteld aan de  $L_{Amax}$  ten gevolge van activiteiten en werkzaamheden, zie tabel 5.1b.
- \* de in de periode tussen 06.00 en 19.00 uur (dagperiode) in tabel 2.17e van het Activiteitenbesluit opgenomen piekniveaus zijn niet van toepassing op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

**Tabel 5.2 : Geluidsuitstraling bedrijf -RBS alle bronnen-**

| Immissiepunt                      | $L_{A,r,L,T}$ [dB(A)] |       |       | $L_{Amax}$ [dB(A)] |       |       |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|
|                                   | dag                   | avond | nacht | dag                | avond | nacht |
| W1/W2. Nieuwe woning              | 48                    | 39    | 35    | 70                 | 58    | 56    |
| T1. Tuin nieuwe woning            | 39                    | 38    | 33    | 65                 | 50    | 55    |
| Streefwaarde ruimtelijke ordening | 50                    | 45    | 40    | 70                 | 65    | 60    |
| W3. Loon 45                       | 37                    | 32    | 27    | 60                 | 53    | 53    |
| W4. Loon 62                       | 34                    | 33    | 24    | 49                 | 52    | 52    |

**Opmerkingen tabel 5.2:**

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

Er wordt, ten gevolge van de activiteiten bij de inrichting aan de Loon 60 te Liessel, ter plaatse van de omliggende woningen van derden, voldaan aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

Er kan verder worden geconcludeerd, dat overal wordt voldaan aan de richtwaarden vanuit ruimtelijke ordening.

Er is er sprake van een acceptabel tot goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning.

## **5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking**

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan. Verder is er jurisprudentie over dit onderwerp, waarin wordt gesteld dat bij voorkeur de rekenmethode 'industrielawaai' gebruikt dient te worden ter bepaling van de indirecte hinder.

Voor het bedrijf geldt dat maximaal 4 x 2 zware voertuigbewegingen, 2 x 2 verreikerbewegingen en 13 x 2 personenautobewegingen in de dagperiode, 6 x 2 personenautobewegingen in de avondperiode en 6 x 2 personenautobewegingen in de nachtperiode plaatsvinden van of naar de inrichting. Bij de berekeningen is uitgegaan van een 'worst case' scenario, dus dat alle voertuigen van één richting komen en gaan.

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model wegverkeerslawaaï opgesteld. Uit de resultaten blijkt dat op de maatgevende, nabij gesitueerde woningen aan het Loon maximaal een geluidniveau van 44 dB(A) optreedt (zie bijlage 3c). Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).



## **6. Conclusie**

### Activiteitenbesluit

Er wordt, ten gevolge van de activiteiten bij de inrichting aan de Loon 60 te Liessel, ter plaatse van de omliggende woningen van derden, voldaan aan de grenswaarden zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

### Ruimtelijke ordening

Er kan verder worden geconcludeerd, dat overal wordt voldaan aan de richtwaarden vanuit ruimtelijke ordening.

Er is er sprake van een acceptabel tot goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning.

N.b. De uitgangspunten in dit akoestisch onderzoek, zoals samengevat in hoofdstuk 3, dienen te worden geborgd in de planregels van het bestemmingsplan.

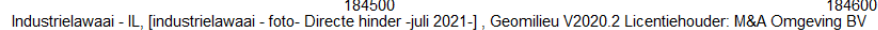
Verder dient in de planregels van het bestemmingsplan opgenomen te worden dat de volgende minimale geluidwering van de bouwkundige constructies van de nieuwe loods worden behaald:

- |                             |                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| - Dichte gevel nieuwe loods | : minimaal $R_{A,buiten} = 25 \text{ dB(A)}$ ( $R_w = 28 \text{ dB}$ ) |
| - Aluminium overheaddeur    | : minimaal $R_{A,buiten} = 23 \text{ dB(A)}$ ( $R_w = 26 \text{ dB}$ ) |
| - Stalen dak                | : minimaal $R_{A,buiten} = 27 \text{ dB(A)}$ ( $R_w = 30 \text{ dB}$ ) |

### Indirecte hinder

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden.

## **Bijlage 1 : Situatietekening**



## **Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder (RBS)**

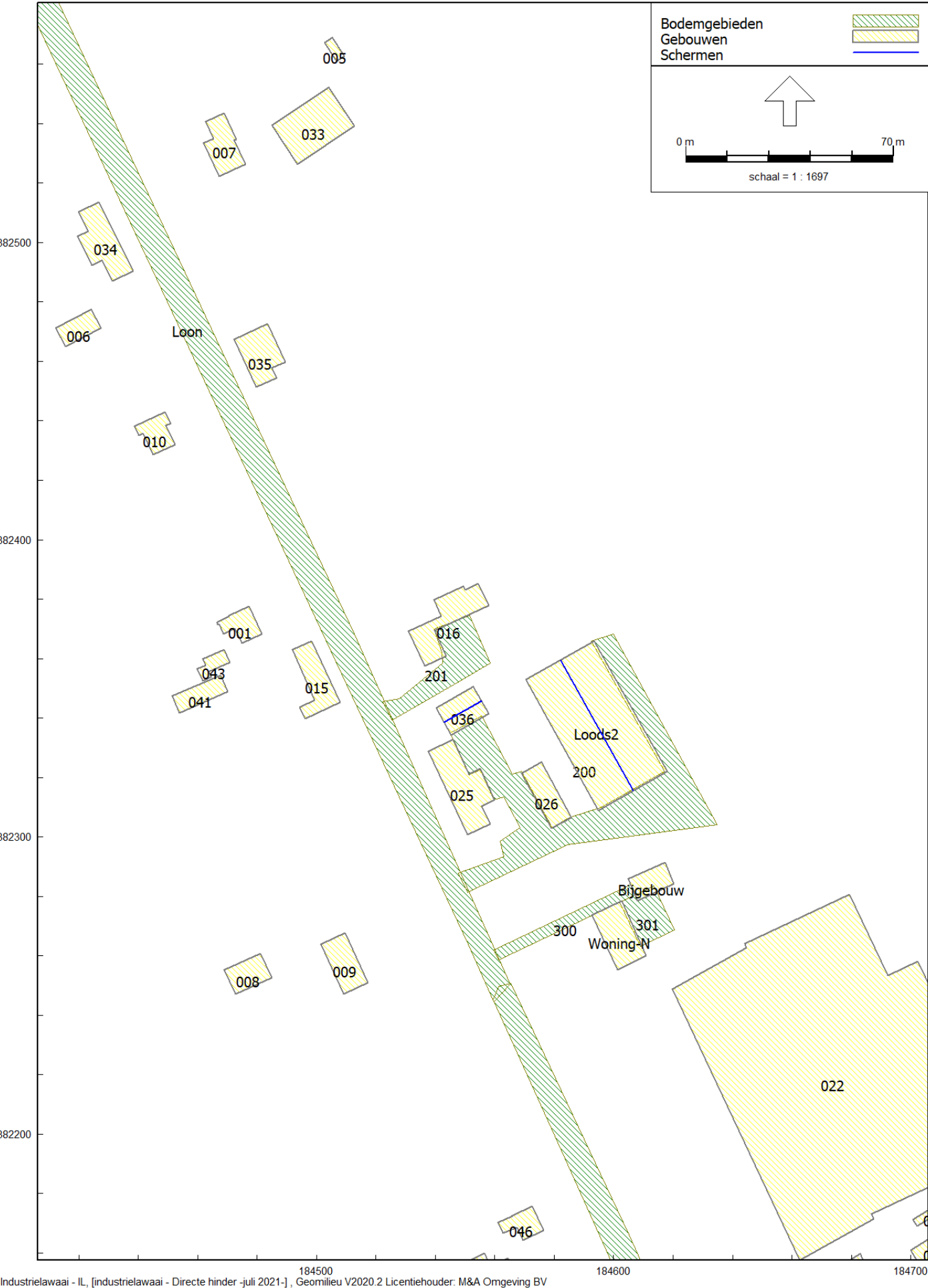
Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Directe hinder -juli 2021-

Model eigenschap

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Omschrijving                      | Directe hinder -juli 2021-      |
| Verantwoordelijke                 | Astrid                          |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai IL           |
| Aangemaakt door                   | Astrid op 22-2-2021             |
| Laatst ingezien door              | avand op 15-7-2021              |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2020.2               |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                   |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                   |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                   |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                    |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                               |
| Rekenhoogte contouren             | 4                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                  |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0        |
| Standaard bodemfactor             | 1,0                             |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                       |
| Dynamische foutmarge              | --                              |
| Clusteren gebouwen                | Ja                              |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                              |

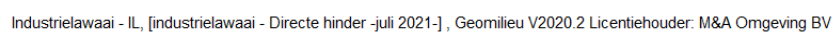


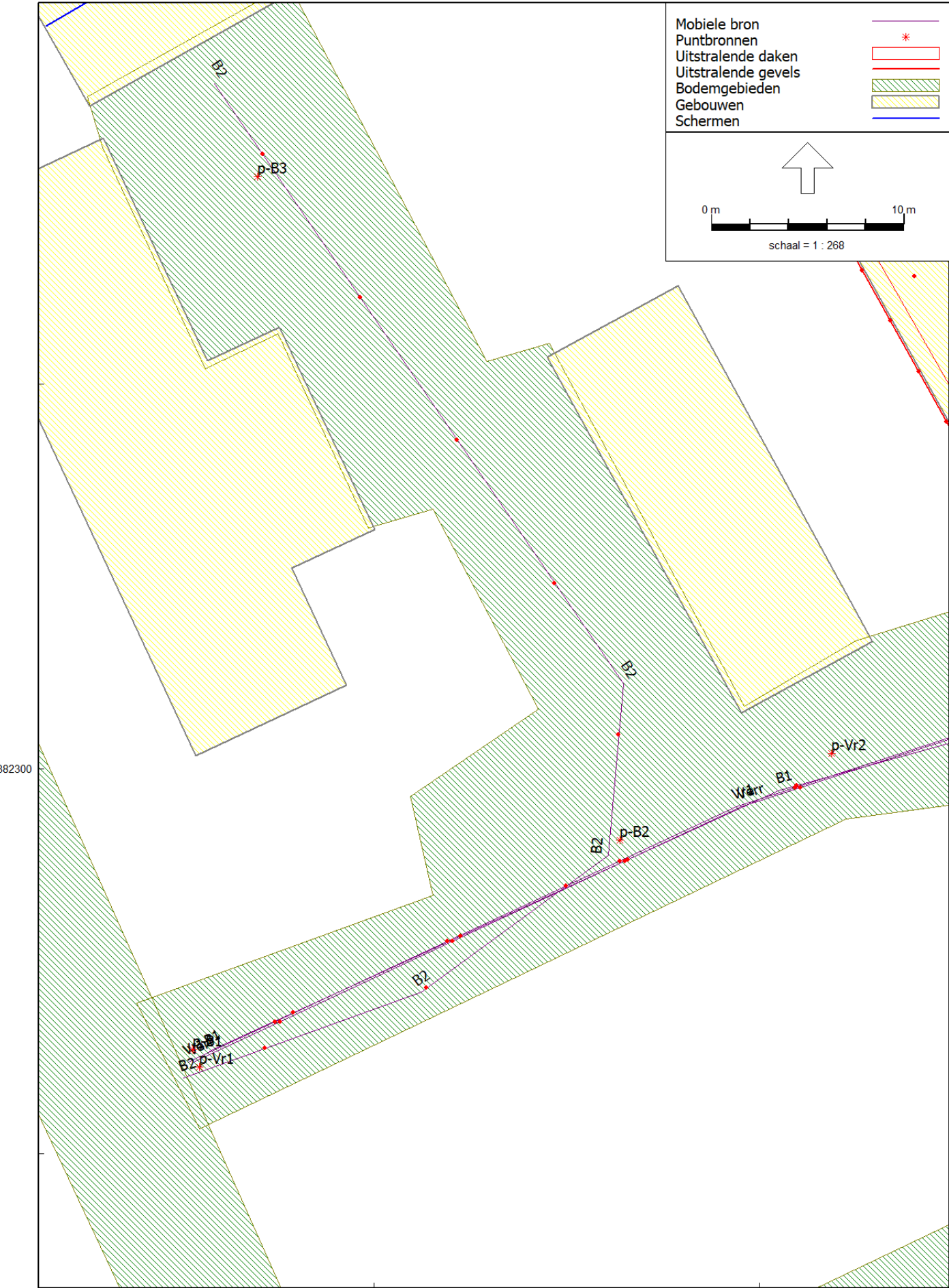




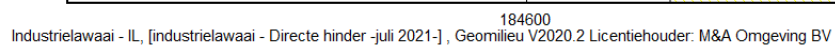


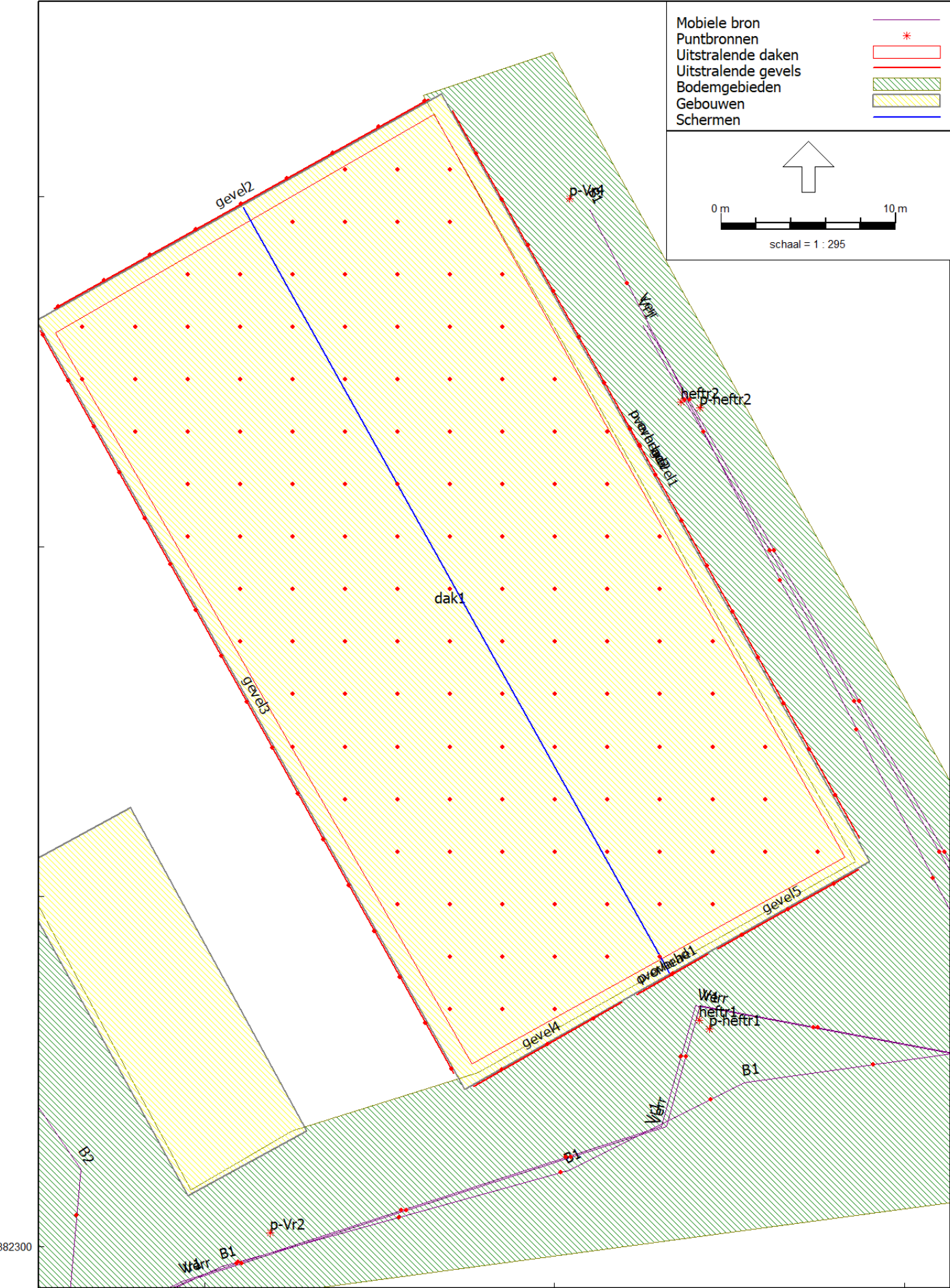




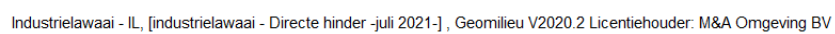


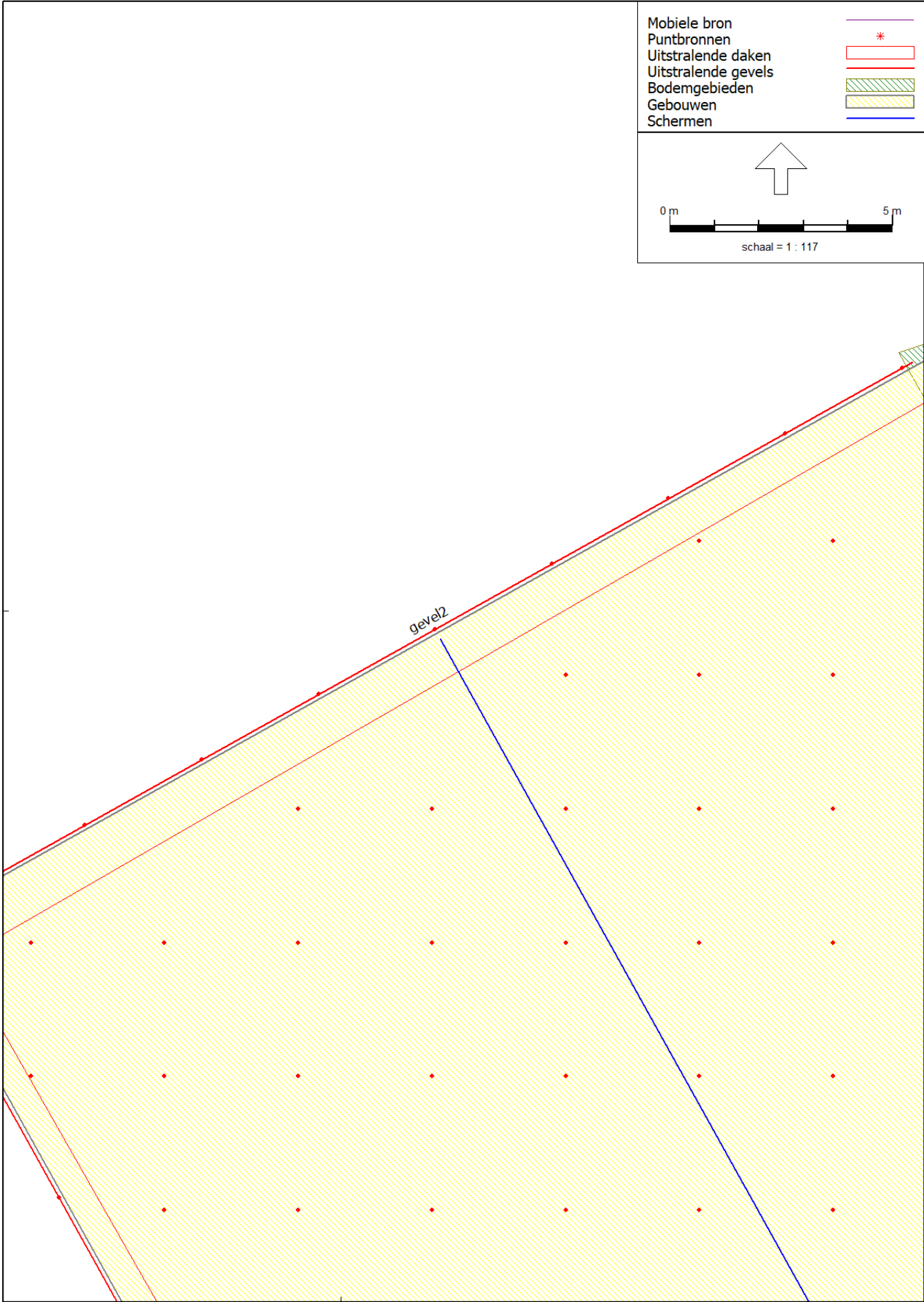




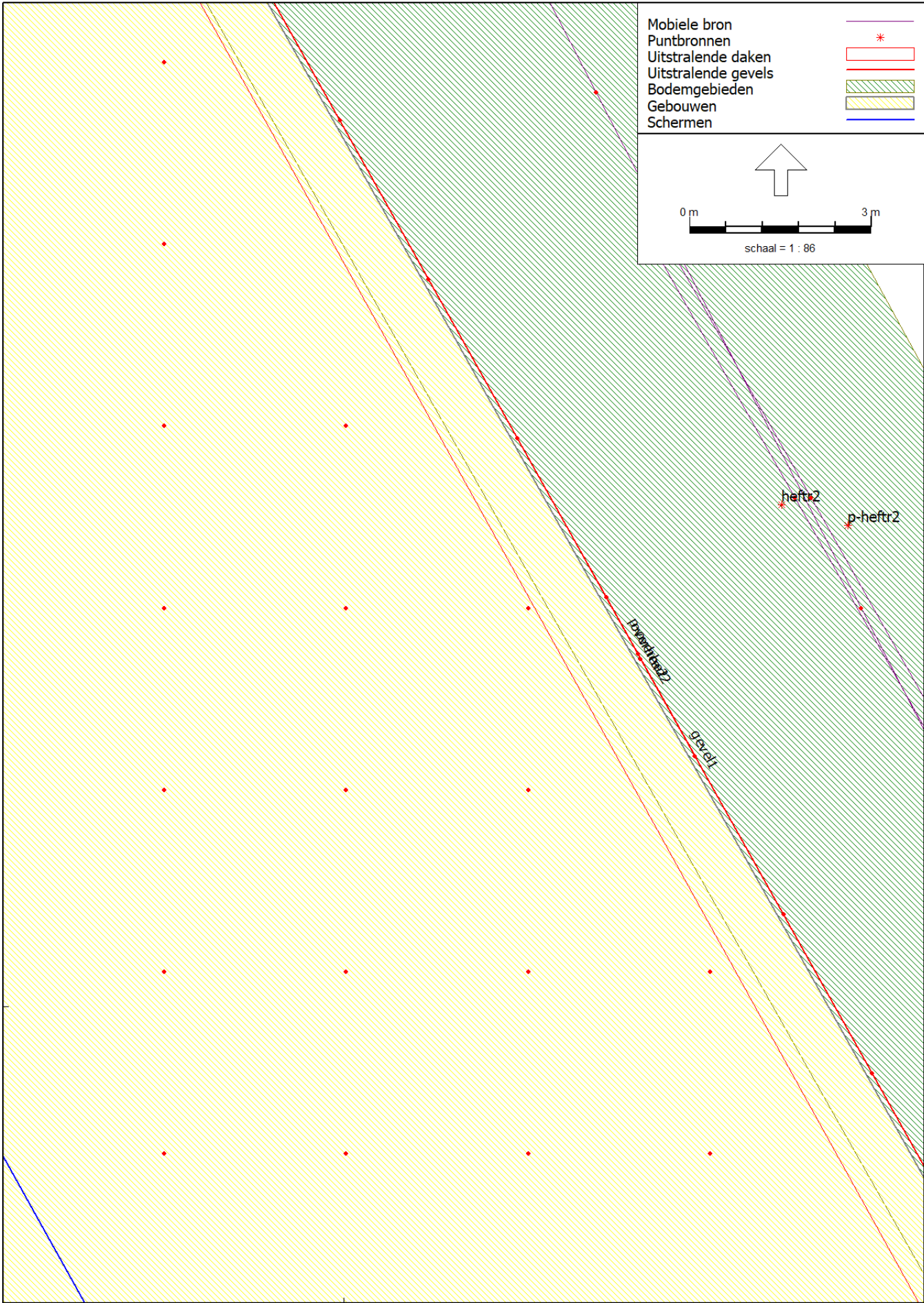




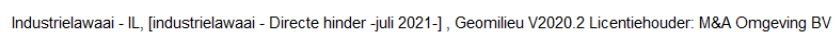












Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.               | X-1       | Y-1       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k  | Lw 4k | Lw 8k |
|------|-----------------------|-----------|-----------|-------|--------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Vr1  | Vrachtwagen / tractor | 184550,35 | 382284,78 | 1,50  | 0,00   | Relatief | 68,00 | 73,00 | 82,00  | 90,00  | 97,00  | 99,00 | 100,00 | 98,00 | 91,00 |
| B1   | Busjes/personenauto's | 184551,45 | 382285,33 | 0,75  | 0,00   | Relatief | 58,00 | 63,00 | 72,00  | 80,00  | 87,00  | 89,00 | 90,00  | 88,00 | 81,00 |
| B2   | Busjes/personenauto's | 184550,10 | 382283,95 | 0,75  | 0,00   | Relatief | 58,00 | 63,00 | 72,00  | 80,00  | 87,00  | 89,00 | 90,00  | 88,00 | 81,00 |
| Verr | Verreiker             | 184550,62 | 382284,78 | 1,50  | 0,00   | Relatief | 68,00 | 73,00 | 82,00  | 90,00  | 97,00  | 99,00 | 100,00 | 98,00 | 91,00 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw | Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|------|----|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Vr1  |    | 105,01 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,00  | 73,00  | 82,00   | 90,00   | 97,00   | 99,00  | 100,00 | 98,00  |
| B1   |    | 95,01  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 58,00  | 63,00  | 72,00   | 80,00   | 87,00   | 89,00  | 90,00  | 88,00  |
| B2   |    | 95,01  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 58,00  | 63,00  | 72,00   | 80,00   | 87,00   | 89,00  | 90,00  | 88,00  |
| Verr |    | 105,01 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,00  | 73,00  | 82,00   | 90,00   | 97,00   | 99,00  | 100,00 | 98,00  |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 8k | Lwr Totaal | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Groep |
|------|--------|------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Vr1  | 91,00  | 105,01     | 8         | --        | --        | --    |
| B1   | 81,00  | 95,01      | 20        | 10        | 10        | --    |
| B2   | 81,00  | 95,01      | 6         | 6         | 2         | --    |
| Verr | 91,00  | 105,01     | 4         | --        | --        | --    |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | X         | Y         | Omschr.                   | Hoogte | Maaiveld | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|----------|-----------|-----------|---------------------------|--------|----------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| heftr1   | 184608,29 | 382312,95 | lpg heftruck              | 0,75   | 0,00     | 78,00  | 83,00   | 85,00   | 88,00   | 95,00  | 93,00  | 86,00  | 0,00   | 98,30      |
| heftr2   | 184607,22 | 382348,27 | lpg heftruck              | 0,75   | 0,00     | 78,00  | 83,00   | 85,00   | 88,00   | 95,00  | 93,00  | 86,00  | 0,00   | 98,30      |
| p-Vr1    | 184550,90 | 382284,50 | piek vrachtwagen          | 1,50   | 0,00     | 74,00  | 83,00   | 91,00   | 98,00   | 100,00 | 101,00 | 99,00  | 92,00  | 106,01     |
| p-Vr2    | 184583,75 | 382300,79 | piek vrachtwagen          | 1,50   | 0,00     | 74,00  | 83,00   | 91,00   | 98,00   | 100,00 | 101,00 | 99,00  | 92,00  | 106,01     |
| p-Vr3    | 184624,88 | 382309,07 | piek vrachtwagen          | 1,50   | 0,00     | 74,00  | 83,00   | 91,00   | 98,00   | 100,00 | 101,00 | 99,00  | 92,00  | 106,01     |
| p-Vr4    | 184600,87 | 382359,87 | piek vrachtwagen          | 1,50   | 0,00     | 74,00  | 83,00   | 91,00   | 98,00   | 100,00 | 101,00 | 99,00  | 92,00  | 106,01     |
| p-B1     | 184550,59 | 382285,43 | piekgeluid busjes/ auto's | 0,75   | 0,00     | 65,00  | 74,00   | 82,00   | 89,00   | 91,00  | 92,00  | 90,00  | 83,00  | 97,01      |
| p-B2     | 184572,75 | 382296,31 | piekgeluid busjes/ auto's | 0,75   | 0,00     | 65,00  | 74,00   | 82,00   | 89,00   | 91,00  | 92,00  | 90,00  | 83,00  | 97,01      |
| p-B3     | 184553,95 | 382330,76 | piekgeluid busjes/ auto's | 0,75   | 0,00     | 65,00  | 74,00   | 82,00   | 89,00   | 91,00  | 92,00  | 90,00  | 83,00  | 97,01      |
| p-heftr1 | 184608,85 | 382312,45 | piek lpg heftruck         | 0,75   | 0,00     | 92,00  | 97,00   | 99,00   | 102,00  | 109,00 | 107,00 | 100,00 | 0,00   | 112,30     |
| p-heftr2 | 184608,31 | 382347,93 | piek lpg heftruck         | 0,75   | 0,00     | 92,00  | 97,00   | 99,00   | 102,00  | 109,00 | 107,00 | 100,00 | 0,00   | 112,30     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | Cb(D)  | Cb(A)  | Cb(N)  | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k  | Lw 8k |
|----------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| heftr1   | 10,79  | --     | --     | 1,0004   | --       | --       | 8,337     | --        | --        | 0,00  | 78,00 | 83,00  | 85,00  | 88,00  | 95,00  | 93,00  | 86,00  | 0,00  |
| heftr2   | 10,79  | --     | --     | 1,0004   | --       | --       | 8,337     | --        | --        | 0,00  | 78,00 | 83,00  | 85,00  | 88,00  | 95,00  | 93,00  | 86,00  | 0,00  |
| p-Vr1    | 199,00 | --     | --     | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 71,00 | 76,00 | 85,00  | 93,00  | 100,00 | 102,00 | 103,00 | 101,00 | 94,00 |
| p-Vr2    | 199,00 | --     | --     | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 71,00 | 76,00 | 85,00  | 93,00  | 100,00 | 102,00 | 103,00 | 101,00 | 94,00 |
| p-Vr3    | 199,00 | --     | --     | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 71,00 | 76,00 | 85,00  | 93,00  | 100,00 | 102,00 | 103,00 | 101,00 | 94,00 |
| p-Vr4    | 199,00 | --     | --     | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 71,00 | 76,00 | 85,00  | 93,00  | 100,00 | 102,00 | 103,00 | 101,00 | 94,00 |
| p-B1     | 199,00 | 199,00 | 199,00 | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 63,00 | 68,00 | 77,00  | 85,00  | 92,00  | 94,00  | 95,00  | 93,00  | 86,00 |
| p-B2     | 199,00 | 199,00 | 199,00 | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 63,00 | 68,00 | 77,00  | 85,00  | 92,00  | 94,00  | 95,00  | 93,00  | 86,00 |
| p-B3     | 199,00 | 199,00 | 199,00 | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 63,00 | 68,00 | 77,00  | 85,00  | 92,00  | 94,00  | 95,00  | 93,00  | 86,00 |
| p-heftr1 | 199,00 | --     | --     | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 0,00  | 88,00 | 93,00  | 95,00  | 98,00  | 105,00 | 103,00 | 96,00  | 0,00  |
| p-heftr2 | 199,00 | --     | --     | --       | --       | --       | --        | --        | --        | 0,00  | 88,00 | 93,00  | 95,00  | 98,00  | 105,00 | 103,00 | 96,00  | 0,00  |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| heftr1   | 98,30     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| heftr2   | 98,30     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| p-Vr1    | 108,01    | 2,00   | 2,00   | 2,00    | 2,00    | 2,00    | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| p-Vr2    | 108,01    | 2,00   | 2,00   | 2,00    | 2,00    | 2,00    | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| p-Vr3    | 108,01    | 2,00   | 2,00   | 2,00    | 2,00    | 2,00    | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| p-Vr4    | 108,01    | 2,00   | 2,00   | 2,00    | 2,00    | 2,00    | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| p-B1     | 100,01    | 3,00   | 3,00   | 3,00    | 3,00    | 3,00    | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   |
| p-B2     | 100,01    | 3,00   | 3,00   | 3,00    | 3,00    | 3,00    | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   |
| p-B3     | 100,01    | 3,00   | 3,00   | 3,00    | 3,00    | 3,00    | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   |
| p-heftr1 | 108,30    | 0,00   | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | 0,00   |
| p-heftr2 | 108,30    | 0,00   | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | 0,00   |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liesse

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liesse

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr.       | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte |
|-------------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------|---------------|----------|-----------|-----------|--------|
| Vast opgestelde bronnen | 5646   | 1      | 15:09, 25 feb 2021 | -984   | 133    | dak1 | dak hal loods | Polygoon | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   |



## Industrielawaai Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Rel.H | Maaiveld | Hdef.                          | Vormpunten | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | BinBui |
|-------------------------|-------|----------|--------------------------------|------------|--------|-----------|-------------|-------------|--------|
| Vast opgestelde bronnen | 0,10  | 4,50     | Relatief aan onderliggend item | 4          | 145,92 | 1191,29   | 24,36       | 48,50       | Ja     |

## Industrielawaai Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Cdifuus | Weging | TypeLw | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Tb(u) (D) | Tb(u) (A) | Tb(u) (N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Lp 31 | Lp 63 |
|-------------------------|---------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Vast opgestelde bronnen | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 0,79  | 6,02  | --    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 |
|-------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Vast opgestelde bronnen | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 | 62,60 | 81,63     | 12,00       | 15,00       | 17,00        | 22,00        | 30,00        |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | LwM2 Totaal |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| Vast opgestelde bronnen | 34,00       | 40,00       | 40,00       | 40,00       | 5,20    | 22,20   | 38,30    | 33,80    | 40,00    | 41,20   | 33,60   | 27,20   | 19,60   | 45,49       |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k |
|-------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| Vast opgestelde bronnen | 35,96 | 52,96 | 69,06  | 64,56  | 70,76  | 71,96 | 64,36 | 57,96 | 50,36 | 76,25     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Red 2k | Red 4k | Red 8k | LwrM2 31 | LwrM2 63 | LwrM2 125 | LwrM2 250 | LwrM2 500 | LwrM2 1k | LwrM2 2k | LwrM2 4k | LwrM2 8k | LwrM2 Totaal | Lwr 31 |
|-------------------------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------|
| Vast opgestelde bronnen | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 5,20     | 22,20    | 38,30     | 33,80     | 40,00     | 41,20    | 33,60    | 27,20    | 19,60    | 45,49        | 35,96  |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Vast opgestelde bronnen | 52,96  | 69,06   | 64,56   | 70,76   | 71,96  | 64,36  | 57,96  | 50,36  | 76,25      |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam      | Omschr.                | Vorm | X-1       | Y-1       |
|-------------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|-----------|------------------------|------|-----------|-----------|
| Vast opgestelde bronnen | 5647   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1334  | 16     | gevel1    | dichte gevel loods     | Lijn | 184594,17 | 382364,93 |
| Vast opgestelde bronnen | 5659   | 1      | 14:45, 25 feb 2021 | -133   | 2      | overhead1 | dichte overheaddeur    | Lijn | 184604,67 | 382314,41 |
| Vast opgestelde bronnen | 5660   | 1      | 14:08, 12 jul 2021 | -135   | 2      | p-overhe1 | piek open overheaddeur | Lijn | 184604,98 | 382314,58 |
| Vast opgestelde bronnen | 5662   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1366  | 10     | gevel2    | dichte gevel loods     | Lijn | 184571,39 | 382353,61 |
| Vast opgestelde bronnen | 5663   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1402  | 18     | gevel3    | dichte gevel loods     | Lijn | 184594,23 | 382309,91 |
| Vast opgestelde bronnen | 5664   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1422  | 4      | gevel4    | dichte gevel loods     | Lijn | 184603,88 | 382313,96 |
| Vast opgestelde bronnen | 5665   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1440  | 4      | gevel5    | dichte gevel loods     | Lijn | 184617,38 | 382321,55 |
| Vast opgestelde bronnen | 5666   | 1      | 14:45, 25 feb 2021 | -1444  | 2      | overhead2 | dichte overheaddeur    | Lijn | 184603,95 | 382347,42 |
| Vast opgestelde bronnen | 5667   | 1      | 14:08, 12 jul 2021 | -1446  | 2      | p-overhe2 | piek open overheaddeur | Lijn | 184603,91 | 382347,50 |



Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | X-n       | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef.    |
|-------------------------|-----------|-----------|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Vast opgestelde bronnen | 184617,41 | 382323,33 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184608,77 | 382316,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184608,57 | 382316,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184592,83 | 382365,59 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184570,62 | 382352,33 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184595,35 | 382309,17 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184609,29 | 382317,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184605,84 | 382344,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | Relatief |
| Vast opgestelde bronnen | 184605,80 | 382344,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | Relatief |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Vormpunten | Lengte | Lengte3D | Min. lengte | Max. lengte | BinBui | Cdifuus | Weging | TypeLw | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) |
|-------------------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|--------|---------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 47,66  | 47,66    | 47,66       | 47,66       | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 4,70   | 4,70     | 4,70        | 4,70        | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 4,11   | 4,11     | 4,11        | 4,11        | Ja     | 3       | A      | False  | --        | --        | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 24,55  | 24,55    | 24,55       | 24,55       | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 48,55  | 48,55    | 48,55       | 48,55       | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 9,78   | 9,78     | 9,78        | 9,78        | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 9,28   | 9,28     | 9,28        | 9,28        | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 3,86   | 3,86     | 3,86        | 3,86        | Ja     | 3       | A      | False  | 83,368    | 25,003    | --        |
| Vast opgestelde bronnen | 2          | 3,88   | 3,88     | 3,88        | 3,88        | Ja     | 3       | A      | False  | --        | --        | --        |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(D)  | Cb(A)  | Cb(N) | Hoogte | DeltaL | DeltaH | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k |
|-------------------------|----------|----------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,0    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | --       | --       | --       | 199,00 | 199,00 | --    | 3,0    | 3,0    | 3,0    | 29,60 | 48,60 | 66,70  | 67,20  | 81,40  | 86,60 | 85,00 | 78,60 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 10,0042  | 1,0001   | --       | 0,79   | 6,02   | --    | 3,5    | 3,0    | 3,0    | 20,20 | 40,20 | 58,30  | 58,80  | 73,00  | 78,20 | 76,60 | 70,20 |
| Vast opgestelde bronnen | --       | --       | --       | 199,00 | 199,00 | --    | 3,0    | 3,0    | 3,0    | 29,60 | 48,60 | 66,70  | 67,20  | 81,40  | 86,60 | 85,00 | 78,60 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 |
|-------------------------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 4,00        | 12,50       | 18,50        | 20,30        | 25,20        | 28,30       | 29,70       | 29,90       | 30,00       | 13,20   |
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 8,00        | 12,00       | 17,00        | 20,00        | 24,00        | 22,00       | 39,00       | 39,00       | 39,00       | 9,20    |
| Vast opgestelde bronnen | 71,00 | 90,03     | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 26,60   |
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 4,00        | 12,50       | 18,50        | 20,30        | 25,20        | 28,30       | 29,70       | 29,90       | 30,00       | 13,20   |
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 4,00        | 12,50       | 18,50        | 20,30        | 25,20        | 28,30       | 29,70       | 29,90       | 30,00       | 13,20   |
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 4,00        | 12,50       | 18,50        | 20,30        | 25,20        | 28,30       | 29,70       | 29,90       | 30,00       | 13,20   |
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 4,00        | 12,50       | 18,50        | 20,30        | 25,20        | 28,30       | 29,70       | 29,90       | 30,00       | 13,20   |
| Vast opgestelde bronnen | 62,60 | 81,63     | 8,00        | 12,00       | 17,00        | 20,00        | 24,00        | 22,00       | 39,00       | 39,00       | 39,00       | 9,20    |
| Vast opgestelde bronnen | 71,00 | 90,03     | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 26,60   |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | LwM2 Totaal | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k |
|-------------------------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Vast opgestelde bronnen | 24,70   | 36,80    | 35,50    | 44,80    | 46,90   | 43,90   | 37,30   | 29,60   | 50,74       | 35,42 | 46,92 | 59,02  | 57,72  | 67,02  | 69,12 | 66,12 |
| Vast opgestelde bronnen | 25,20   | 38,30    | 35,80    | 46,00    | 53,20   | 34,60   | 28,20   | 20,60   | 54,20       | 20,69 | 36,69 | 49,79  | 47,29  | 57,49  | 64,69 | 46,09 |
| Vast opgestelde bronnen | 45,60   | 63,70    | 64,20    | 78,40    | 83,60   | 82,00   | 75,60   | 68,00   | 87,03       | 37,51 | 56,51 | 74,61  | 75,11  | 89,31  | 94,51 | 92,91 |
| Vast opgestelde bronnen | 24,70   | 36,80    | 35,50    | 44,80    | 46,90   | 43,90   | 37,30   | 29,60   | 50,74       | 32,54 | 44,04 | 56,14  | 54,84  | 64,14  | 66,24 | 63,24 |
| Vast opgestelde bronnen | 24,70   | 36,80    | 35,50    | 44,80    | 46,90   | 43,90   | 37,30   | 29,60   | 50,74       | 35,50 | 47,00 | 59,10  | 57,80  | 67,10  | 69,20 | 66,20 |
| Vast opgestelde bronnen | 24,70   | 36,80    | 35,50    | 44,80    | 46,90   | 43,90   | 37,30   | 29,60   | 50,74       | 28,54 | 40,04 | 52,14  | 50,84  | 60,14  | 62,24 | 59,24 |
| Vast opgestelde bronnen | 24,70   | 36,80    | 35,50    | 44,80    | 46,90   | 43,90   | 37,30   | 29,60   | 50,74       | 28,32 | 39,82 | 51,92  | 50,62  | 59,92  | 62,02 | 59,02 |
| Vast opgestelde bronnen | 25,20   | 38,30    | 35,80    | 46,00    | 53,20   | 34,60   | 28,20   | 20,60   | 54,20       | 19,84 | 35,84 | 48,94  | 46,44  | 56,64  | 63,84 | 45,24 |
| Vast opgestelde bronnen | 45,60   | 63,70    | 64,20    | 78,40    | 83,60   | 82,00   | 75,60   | 68,00   | 87,03       | 37,26 | 56,26 | 74,36  | 74,86  | 89,06  | 94,26 | 92,66 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | LwrM2 31 | LwrM2 63 | LwrM2 125 |
|-------------------------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------|
| Vast opgestelde bronnen | 59,52 | 51,82 | 72,96     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 13,20    | 24,70    | 36,80     |
| Vast opgestelde bronnen | 39,69 | 32,09 | 65,69     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 9,20     | 25,20    | 38,30     |
| Vast opgestelde bronnen | 86,51 | 78,91 | 97,94     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 26,60    | 45,60    | 63,70     |
| Vast opgestelde bronnen | 56,64 | 48,94 | 70,08     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 13,20    | 24,70    | 36,80     |
| Vast opgestelde bronnen | 59,60 | 51,90 | 73,04     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 13,20    | 24,70    | 36,80     |
| Vast opgestelde bronnen | 52,64 | 44,94 | 66,08     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 13,20    | 24,70    | 36,80     |
| Vast opgestelde bronnen | 52,42 | 44,72 | 65,86     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 13,20    | 24,70    | 36,80     |
| Vast opgestelde bronnen | 38,84 | 31,24 | 64,84     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 9,20     | 25,20    | 38,30     |
| Vast opgestelde bronnen | 86,26 | 78,66 | 97,69     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 26,60    | 45,60    | 63,70     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | LwrM2 250 | LwrM2 500 | LwrM2 1k | LwrM2 2k | LwrM2 4k | LwrM2 8k | LwrM2 Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|-------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Vast opgestelde bronnen | 35,50     | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 35,42  | 46,92  | 59,02   | 57,72   | 67,02   | 69,12  | 66,12  | 59,52  |
| Vast opgestelde bronnen | 35,80     | 46,00     | 53,20    | 34,60    | 28,20    | 20,60    | 54,20        | 20,69  | 36,69  | 49,79   | 47,29   | 57,49   | 64,69  | 46,09  | 39,69  |
| Vast opgestelde bronnen | 64,20     | 78,40     | 83,60    | 82,00    | 75,60    | 68,00    | 87,03        | 37,51  | 56,51  | 74,61   | 75,11   | 89,31   | 94,51  | 92,91  | 86,51  |
| Vast opgestelde bronnen | 35,50     | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 32,54  | 44,04  | 56,14   | 54,84   | 64,14   | 66,24  | 63,24  | 56,64  |
| Vast opgestelde bronnen | 35,50     | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 35,50  | 47,00  | 59,10   | 57,80   | 67,10   | 69,20  | 66,20  | 59,60  |
| Vast opgestelde bronnen | 35,50     | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 28,54  | 40,04  | 52,14   | 50,84   | 60,14   | 62,24  | 59,24  | 52,64  |
| Vast opgestelde bronnen | 35,50     | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 28,32  | 39,82  | 51,92   | 50,62   | 59,92   | 62,02  | 59,02  | 52,42  |
| Vast opgestelde bronnen | 35,80     | 46,00     | 53,20    | 34,60    | 28,20    | 20,60    | 54,20        | 19,84  | 35,84  | 48,94   | 46,44   | 56,64   | 63,84  | 45,24  | 38,84  |
| Vast opgestelde bronnen | 64,20     | 78,40     | 83,60    | 82,00    | 75,60    | 68,00    | 87,03        | 37,26  | 56,26  | 74,36   | 74,86   | 89,06   | 94,26  | 92,66  | 86,26  |

## Industrielawaai Loon 60 te Liessel

---

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep                   | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------------------------|--------|------------|
| Vast opgestelde bronnen | 51,82  | 72,96      |
| Vast opgestelde bronnen | 32,09  | 65,69      |
| Vast opgestelde bronnen | 78,91  | 97,94      |
| Vast opgestelde bronnen | 48,94  | 70,08      |
| Vast opgestelde bronnen | 51,90  | 73,04      |
|                         |        |            |
| Vast opgestelde bronnen | 44,94  | 66,08      |
| Vast opgestelde bronnen | 44,72  | 65,86      |
| Vast opgestelde bronnen | 31,24  | 64,84      |
| Vast opgestelde bronnen | 78,66  | 97,69      |



## Industrielawaai Loon 60 te Liesse

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liesse

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Groep                   | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Vorm     | X-1       | Y-1       | Rel.H | Vormpunten |
|------|-------------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|----------|-----------|-----------|-------|------------|
| dak1 | Vast opgestelde bronnen | 5646   | 1      | 15:09, 25 feb 2021 | -984   | 133    | Polygoon | 184593,12 | 382364,70 | 0,10  | 4          |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Tb(u) (D) | Tb(u) (A) | Tb(u) (N) | Lp Totaal | LwM2 Totaal | Lw Totaal |
|------|--------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| dak1 | 145,92 | 1191,29   | 24,36       | 48,50       | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 45,49       | 76,25     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | LwrM2 31 | LwrM2 63 | LwrM2 125 | LwrM2 250 | LwrM2 500 | LwrM2 1k | LwrM2 2k | LwrM2 4k | LwrM2 8k | LwrM2 Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| dak1 | 5,20     | 22,20    | 38,30     | 33,80     | 40,00     | 41,20    | 33,60    | 27,20    | 19,60    | 45,49        | 35,96  | 52,96  | 69,06   | 64,56   | 70,76   | 71,96  | 64,36  |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

---

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|------|--------|--------|------------|
| dak1 | 57,96  | 50,36  | 76,25      |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam      | Groep                   | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Vorm | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       |
|-----------|-------------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| gevel1    | Vast opgestelde bronnen | 5647   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1334  | 16     | Lijn | 184594,17 | 382364,93 | 184617,41 | 382323,33 |
| overhead1 | Vast opgestelde bronnen | 5659   | 1      | 14:45, 25 feb 2021 | -133   | 2      | Lijn | 184604,67 | 382314,41 | 184608,77 | 382316,71 |
| p-overhe1 | Vast opgestelde bronnen | 5660   | 1      | 14:08, 12 jul 2021 | -135   | 2      | Lijn | 184604,98 | 382314,58 | 184608,57 | 382316,60 |
| gevel2    | Vast opgestelde bronnen | 5662   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1366  | 10     | Lijn | 184571,39 | 382353,61 | 184592,83 | 382365,59 |
| gevel3    | Vast opgestelde bronnen | 5663   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1402  | 18     | Lijn | 184594,23 | 382309,91 | 184570,62 | 382352,33 |
| gevel4    | Vast opgestelde bronnen | 5664   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1422  | 4      | Lijn | 184603,88 | 382313,96 | 184595,35 | 382309,17 |
| gevel5    | Vast opgestelde bronnen | 5665   | 1      | 15:06, 25 feb 2021 | -1440  | 4      | Lijn | 184617,38 | 382321,55 | 184609,29 | 382317,00 |
| overhead2 | Vast opgestelde bronnen | 5666   | 1      | 14:45, 25 feb 2021 | -1444  | 2      | Lijn | 184603,95 | 382347,42 | 184605,84 | 382344,04 |
| p-overhe2 | Vast opgestelde bronnen | 5667   | 1      | 14:08, 12 jul 2021 | -1446  | 2      | Lijn | 184603,91 | 382347,50 | 184605,80 | 382344,11 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam      | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | Vormpunten | Lengte | Lengte3D | Min. lengte |
|-----------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|----------|-------------|
| gevel1    | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 2          | 47,66  | 47,66    | 47,66       |
| overhead1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 2          | 4,70   | 4,70     | 4,70        |
| p-overhe1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 2          | 4,11   | 4,11     | 4,11        |
| gevel2    | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 2          | 24,55  | 24,55    | 24,55       |
| gevel3    | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 2          | 48,55  | 48,55    | 48,55       |
| gevel4    | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 2          | 9,78   | 9,78     | 9,78        |
| gevel5    | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 2          | 9,28   | 9,28     | 9,28        |
| overhead2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 2          | 3,86   | 3,86     | 3,86        |
| p-overhe2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 2          | 3,88   | 3,88     | 3,88        |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam      | Max. lengte | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) | Cb(%) (N) | Tb(u) (D) | Tb(u) (A) | Tb(u) (N) | Lp Totaal | LwM2 Totaal | Lw Totaal | LwrM2 31 | LwrM2 63 | LwrM2 125 | LwrM2 250 |
|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| gevel1    | 47,66       | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 50,74       | 72,96     | 13,20    | 24,70    | 36,80     | 35,50     |
| overhead1 | 4,70        | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 54,20       | 65,69     | 9,20     | 25,20    | 38,30     | 35,80     |
| p-overhe1 | 4,11        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 90,03     | 87,03       | 97,94     | 26,60    | 45,60    | 63,70     | 64,20     |
| gevel2    | 24,55       | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 50,74       | 70,08     | 13,20    | 24,70    | 36,80     | 35,50     |
| gevel3    | 48,55       | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 50,74       | 73,04     | 13,20    | 24,70    | 36,80     | 35,50     |
| gevel4    | 9,78        | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 50,74       | 66,08     | 13,20    | 24,70    | 36,80     | 35,50     |
| gevel5    | 9,28        | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 50,74       | 65,86     | 13,20    | 24,70    | 36,80     | 35,50     |
| overhead2 | 3,86        | 83,368    | 25,003    | --        | 10,0042   | 1,0001    | --        | 81,63     | 54,20       | 64,84     | 9,20     | 25,20    | 38,30     | 35,80     |
| p-overhe2 | 3,88        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 90,03     | 87,03       | 97,69     | 26,60    | 45,60    | 63,70     | 64,20     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam      | LwrM2 500 | LwrM2 1k | LwrM2 2k | LwrM2 4k | LwrM2 8k | LwrM2 Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| gevel1    | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 35,42  | 46,92  | 59,02   | 57,72   | 67,02   | 69,12  | 66,12  | 59,52  | 51,82  | 72,96      |
| overhead1 | 46,00     | 53,20    | 34,60    | 28,20    | 20,60    | 54,20        | 20,69  | 36,69  | 49,79   | 47,29   | 57,49   | 64,69  | 46,09  | 39,69  | 32,09  | 65,69      |
| p-overhe1 | 78,40     | 83,60    | 82,00    | 75,60    | 68,00    | 87,03        | 37,51  | 56,51  | 74,61   | 75,11   | 89,31   | 94,51  | 92,91  | 86,51  | 78,91  | 97,94      |
| gevel2    | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 32,54  | 44,04  | 56,14   | 54,84   | 64,14   | 66,24  | 63,24  | 56,64  | 48,94  | 70,08      |
| gevel3    | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 35,50  | 47,00  | 59,10   | 57,80   | 67,10   | 69,20  | 66,20  | 59,60  | 51,90  | 73,04      |
| gevel4    | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 28,54  | 40,04  | 52,14   | 50,84   | 60,14   | 62,24  | 59,24  | 52,64  | 44,94  | 66,08      |
| gevel5    | 44,80     | 46,90    | 43,90    | 37,30    | 29,60    | 50,74        | 28,32  | 39,82  | 51,92   | 50,62   | 59,92   | 62,02  | 59,02  | 52,42  | 44,72  | 65,86      |
| overhead2 | 46,00     | 53,20    | 34,60    | 28,20    | 20,60    | 54,20        | 19,84  | 35,84  | 48,94   | 46,44   | 56,64   | 63,84  | 45,24  | 38,84  | 31,24  | 64,84      |
| p-overhe2 | 78,40     | 83,60    | 82,00    | 75,60    | 68,00    | 87,03        | 37,26  | 56,26  | 74,36   | 74,86   | 89,06   | 94,26  | 92,66  | 86,26  | 78,66  | 97,69      |



Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.            | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W1   | Nieuwe woning      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| W2   | Nieuwe woning      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| W3   | Loon 45            | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W4   | Loon 62            | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T1   | Tuin nieuwe woning | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liesse

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liesse

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Omschr.       | Bf   |
|------------|---------------|------|
| Loon       | Loon          | 0,00 |
| Loon       | Loon          | 0,00 |
| Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | 0,00 |
| Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | 0,00 |
| 200        | verhard       | 0,00 |
| 201        | verhard       | 0,00 |
| 300        | inrit         | 0,50 |
| 301        | inrit         | 0,00 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.  | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|------|----------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|----------|----------|-----------|-----------|
| 001  | Loon 47a | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 002  | 2176     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 003  | 2204     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 004  | 2205     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 005  | 2818     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 006  | 2820     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 007  | 2822     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 008  | 2824     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 009  | Loon 45  | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 010  | 2826     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 011  | 2827     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 012  | 2829     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 013  | 9349     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 014  | 9350     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 015  | Loon 47  | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 016  | Loon 62  | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 017  | 9353     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 018  | 9354     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 019  | 9355     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 020  | 9356     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 021  | 9357     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 022  | 9358     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 023  | 9359     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 024  | 9360     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 025  | 9361     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 026  | 9362     | 3,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 027  | 9363     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 028  | 9365     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 029  | 9411     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 030  | 9412     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 031  | 9414     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 032  | 9415     | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 033  | 11236    | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 034  | 11241    | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 001  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 002  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 003  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 004  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 005  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 006  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 007  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 008  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 009  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 010  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 011  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 012  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 013  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 014  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 015  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 016  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 017  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 018  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 019  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 020  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 021  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 022  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 023  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 024  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 025  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 026  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 027  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 028  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 029  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 030  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 031  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 032  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 033  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 034  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam      | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie          | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust  | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|-----------|---------|--------|----------|----------|------------------|------------|--------|----------|------|----------|--------|----|----------|----------|-----------|-----------|
| 035       | 11244   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 036       | 11246   | 2,25   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 037       | 11247   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 038       | 20801   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 039       | 21346   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 040       | 21347   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 041       | 21642   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 042       | 21643   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 043       | 21784   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 044       | 22547   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 045       | 23134   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 046       | 23287   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 047       | 23288   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 048       | 23420   | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| Loods2    | Loods 2 | 4,50   | 0,00     | Relatief | Industriefunctie |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| Woning-N  | Loon 60 | 8,00   | 0,00     | Relatief | Woonfunctie      |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| Bijgebouw | Loon 60 | 6,00   | 0,00     | Relatief | Woonfunctie      |            |        |          | 0    | 0        | 0 0 dB |    | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam      | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 035       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 036       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 037       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 038       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 039       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 040       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 041       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 042       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 043       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 044       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 045       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 046       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 047       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 048       | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Loods2    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Woning-N  | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Bijgebouw | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.   | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Cp   | Refl.L 31 | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 31 |
|------|-----------|-------|--------|----------|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| nok1 | nok loads | 9,05  | 0,00   | Relatief | 2 dB | 0,00      | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| nok1 | nok loads | 3,80  | 0,00   | Relatief | 2 dB | 0,00      | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Directe hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| 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 |
|------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| nok1 | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| nok1 | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |



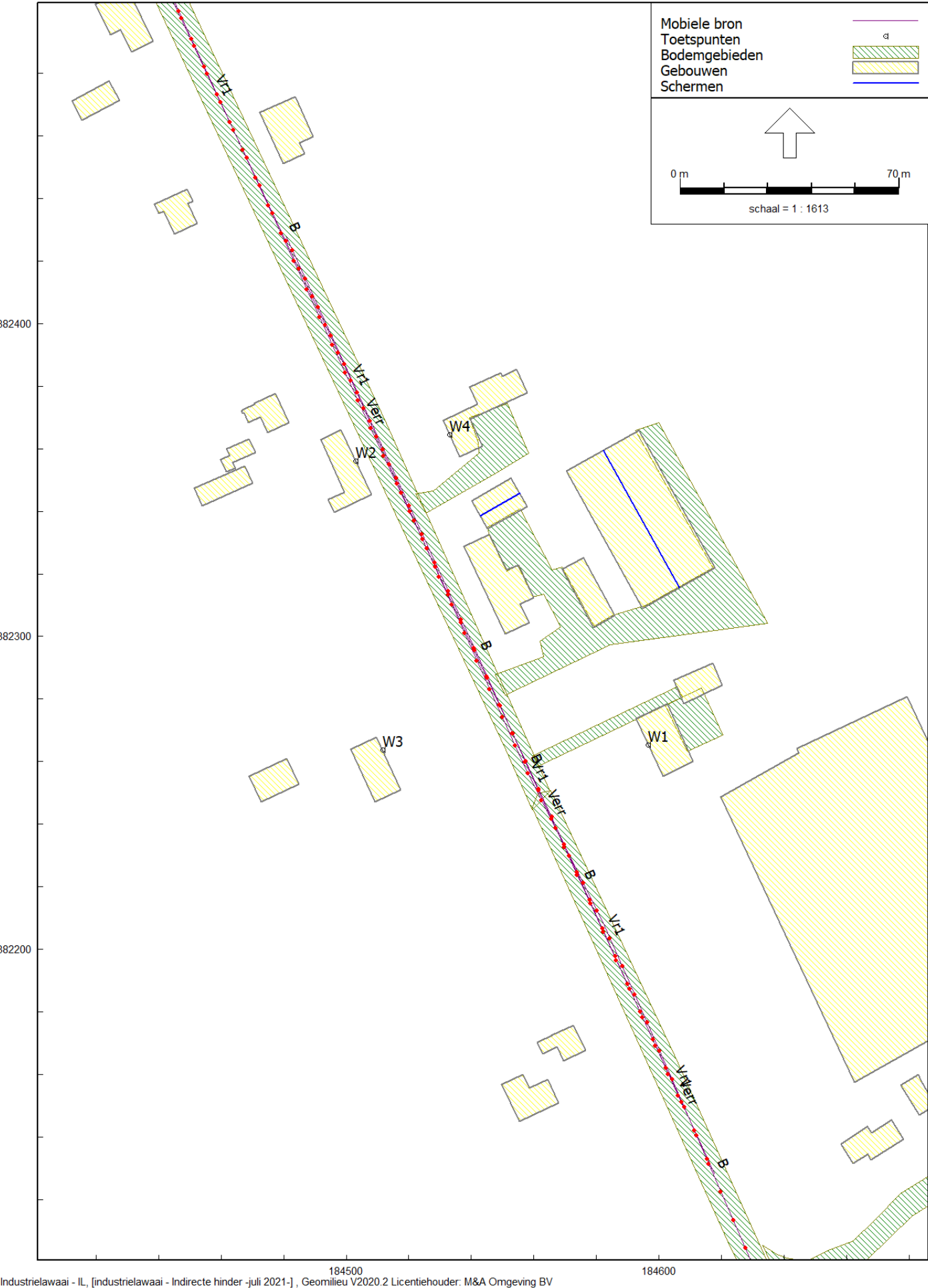
## **Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Indirecte hinder -juli 2021-

Model eigenschap

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Omschrijving                      | Indirecte hinder -juli 2021-    |
| Verantwoordelijke                 | Astrid                          |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai IL           |
| Aangemaakt door                   | Astrid op 22-2-2021             |
| Laatst ingezien door              | avand op 15-7-2021              |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2020.2               |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                   |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                   |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                   |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                    |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                               |
| Rekenhoogte contouren             | 4                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                  |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0        |
| Standaard bodemfactor             | 1,0                             |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                       |
| Dynamische foutmarge              | --                              |
| Clusteren gebouwen                | Ja                              |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                              |





Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr.               | Vorm     | X-1       | Y-1       | X-n       |
|-------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------|-----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| --    | 2187   | 0      | 14:49, 25 feb 2021 | -1800  | 49     | Vr1  | Vrachtwagen / tractor | Polylijn | 184440,96 | 382510,88 | 184641,39 |
| --    | 2195   | 0      | 14:49, 25 feb 2021 | -1556  | 33     | B    | Busjes/personenauto's | Polylijn | 184617,61 | 382128,32 | 184480,66 |
| --    | 5672   | 0      | 14:49, 25 feb 2021 | -2222  | 40     | Verr | Verreiker             | Polylijn | 184608,25 | 382148,75 | 184444,47 |

## Industrielawaai Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten | Lengte |
|-------|-----------|------|------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|--------|
| --    | 382072,75 | 1,20 | 1,20 | 0,00 | 0,00 | 1,20  | 1,20   | 1,20   | 1,20   | 1,20   | 0,00   | Relatief | 7          | 481,87 |
| --    | 382427,86 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,00   | Relatief | 5          | 329,37 |
| --    | 382504,37 | 1,20 | 1,20 | 0,00 | 0,00 | 1,20  | 1,20   | 1,20   | 1,20   | 1,20   | 0,00   | Relatief | 4          | 391,53 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lengte3D | Min. lengte | Max. lengte | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Aant.puntbr | Lw 31 |
|-------|----------|-------------|-------------|--------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------------|-------|
| --    | 481,87   | 36,52       | 139,45      | A      | 8         | --        | --        | 36,60 | --    | --    | 30           | 10,00     | 49          | 66,00 |
| --    | 329,37   | 39,65       | 147,08      | A      | 26        | 16        | 12        | 33,64 | 30,98 | 35,24 | 50           | 10,00     | 33          | 58,00 |
| --    | 391,53   | 101,77      | 152,17      | A      | 4         | --        | --        | 39,64 | --    | --    | 30           | 10,00     | 40          | 66,00 |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| --    | 71,00 | 80,00  | 88,00  | 95,00  | 97,00 | 98,00 | 96,00 | 89,00 | 103,01    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| --    | 63,00 | 72,00  | 80,00  | 87,00  | 89,00 | 90,00 | 88,00 | 81,00 | 95,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| --    | 71,00 | 80,00  | 88,00  | 95,00  | 97,00 | 98,00 | 96,00 | 89,00 | 103,01    | 2,00   | 2,00   | 2,00    | 2,00    | 2,00    | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |



Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Groep | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| --    | 66,00  | 71,00  | 80,00   | 88,00   | 95,00   | 97,00  | 98,00  | 96,00  | 89,00  | 103,01     |
| --    | 58,00  | 63,00  | 72,00   | 80,00   | 87,00   | 89,00  | 90,00  | 88,00  | 81,00  | 95,01      |
| --    | 64,00  | 69,00  | 78,00   | 86,00   | 93,00   | 95,00  | 96,00  | 94,00  | 87,00  | 101,01     |

Industrielawaai  
Loon 60 te Liessel

M&A Omgeving BV

Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
industrielawaai - Loon 60, Liessel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.       | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W1   | Nieuwe woning | <-->     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| W2   | Loon 47       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W3   | Loon 45       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| W4   | Loon 62       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

## **Bijlage 3a : Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (RBS)**

## Loon 60 te Liessel -Vast opgestelde bronnen-

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Directe hinder -juli 2021-  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Vast opgestelde bronnen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                    |           |           |        |      |       |       |        |      |  |
|-----------|--------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving       | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |  |
| T1_A      | Tuin nieuwe woning | 184611,86 | 382272,74 | 1,50   | 25,0 | 19,8  | --    | 25,0   | 42,5 |  |
| W1_A      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 1,50   | 33,0 | 27,7  | --    | 33,0   | 58,2 |  |
| W1_B      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 5,00   | 34,8 | 29,5  | --    | 34,8   | 58,2 |  |
| W1_C      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 7,50   | 35,0 | 29,8  | --    | 35,0   | 58,2 |  |
| W2_A      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 1,50   | 31,2 | 26,0  | --    | 31,2   | 47,6 |  |
| W2_B      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 5,00   | 33,5 | 28,3  | --    | 33,5   | 48,8 |  |
| W2_C      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 7,50   | 34,2 | 29,0  | --    | 34,2   | 54,5 |  |
| W3_A      | Loon 45            | 184511,65 | 382263,72 | 1,50   | 20,8 | 15,5  | --    | 20,8   | 45,5 |  |
| W3_B      | Loon 45            | 184511,65 | 382263,72 | 5,00   | 24,6 | 19,4  | --    | 24,6   | 45,9 |  |
| W4_A      | Loon 62            | 184539,64 | 382358,96 | 1,50   | 32,9 | 27,7  | --    | 32,9   | 41,4 |  |
| W4_B      | Loon 62            | 184539,64 | 382358,96 | 5,00   | 34,9 | 29,7  | --    | 34,9   | 47,2 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                    |           |           |        |      |       |       |        |      |  |
|-----------|--------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving       | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |  |
| T1_A      | Tuin nieuwe woning | 184611,86 | 382272,74 | 1,50   | 38,5 | 31,1  | 27,2  | 38,5   | 73,7 |  |
| W1_A      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 1,50   | 48,0 | 37,5  | 33,4  | 48,0   | 79,2 |  |
| W1_B      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 5,00   | 49,7 | 39,4  | 35,2  | 49,7   | 79,4 |  |
| W1_C      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 7,50   | 49,6 | 39,3  | 35,1  | 49,6   | 79,4 |  |
| W2_A      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 1,50   | 40,8 | 32,4  | 28,0  | 40,8   | 73,0 |  |
| W2_B      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 5,00   | 42,8 | 34,7  | 30,2  | 42,8   | 73,4 |  |
| W2_C      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 7,50   | 44,8 | 34,7  | 30,3  | 44,8   | 74,5 |  |
| W3_A      | Loon 45            | 184511,65 | 382263,72 | 1,50   | 36,7 | 28,7  | 24,3  | 36,7   | 71,1 |  |
| W3_B      | Loon 45            | 184511,65 | 382263,72 | 5,00   | 39,0 | 31,7  | 27,3  | 39,0   | 71,6 |  |
| W4_A      | Loon 62            | 184539,64 | 382358,96 | 1,50   | 34,2 | 28,5  | 16,0  | 34,2   | 62,4 |  |
| W4_B      | Loon 62            | 184539,64 | 382358,96 | 5,00   | 38,3 | 32,8  | 24,3  | 38,3   | 67,4 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: T1\_A - Tuin nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| T1_A         | Tuin nieuwe woning        | 184611,86 | 382272,74 | 1,50   | 38,5   | 31,1   | 27,2   | 38,5   | 73,7 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 35,1   | --     | --     | 35,1   | 68,1 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 32,1   | --     | --     | 32,1   | 68,1 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 30,6   | --     | --     | 30,6   | 43,6 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 28,2   | 29,9   | 26,9   | 36,9   | 58,3 |
| gevel5       | dichte gevel loods        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 20,7   | 15,4   | --     | 20,7   | 21,8 |
| gevel3       | dichte gevel loods        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 20,0   | 14,7   | --     | 20,0   | 22,0 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 19,0   | --     | --     | 19,0   | 33,3 |
| dak1         | dak hal loods             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 18,3   | 13,0   | --     | 18,3   | 19,5 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 18,1   | 22,9   | 15,1   | 27,9   | 54,6 |
| gevel4       | dichte gevel loods        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 13,7   | 8,4    | --     | 13,7   | 14,4 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 9,0    | 3,7    | --     | 9,0    | 11,3 |
| gevel1       | dichte gevel loods        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 6,0    | 0,7    | --     | 6,0    | 8,2  |
| gevel2       | dichte gevel loods        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | -3,9   | -9,2   | --     | -3,9   | -0,5 |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -8,6   | -13,8  | --     | -8,6   | -4,9 |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -133,4 | --     | --     | -133,4 | 67,8 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -135,4 | --     | --     | -135,4 | 64,9 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -144,3 | --     | --     | -144,3 | 55,8 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -153,5 | --     | --     | -153,5 | 48,1 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -153,7 | -153,7 | -153,7 | -143,7 | 47,8 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -154,2 | --     | --     | -154,2 | 48,3 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -158,2 | -158,2 | --     | -153,2 | 42,3 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -159,6 | -159,6 | -159,6 | -149,6 | 43,1 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -163,9 | -163,9 | -163,9 | -153,9 | 38,3 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -165,5 | --     | --     | -165,5 | 36,8 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -174,8 | -174,8 | --     | -169,8 | 27,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1\_A - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W1_A         | Nieuwe woning             | 184597,87 | 382276,27 | 1,50   | 48,0   | 37,5   | 33,4   | 48,0   | 79,2 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 45,4   | --     | --     | 45,4   | 58,3 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 41,8   | --     | --     | 41,8   | 74,2 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 38,8   | --     | --     | 38,8   | 74,2 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 34,3   | 36,1   | 33,1   | 43,1   | 63,8 |
| gevel3       | dichte gevel loods        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 29,2   | 23,9   | --     | 29,2   | 30,6 |
| gevel4       | dichte gevel loods        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 26,6   | 21,3   | --     | 26,6   | 27,3 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 25,1   | 29,9   | 22,1   | 34,9   | 60,9 |
| gevel5       | dichte gevel loods        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 23,9   | 18,7   | --     | 23,9   | 25,1 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 23,8   | 18,5   | --     | 23,8   | 25,8 |
| dak1         | dak hal loods             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 23,2   | 18,0   | --     | 23,2   | 24,7 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 18,5   | --     | --     | 18,5   | 32,8 |
| gevel1       | dichte gevel loods        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 7,4    | 2,2    | --     | 7,4    | 9,8  |
| gevel2       | dichte gevel loods        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 0,2    | -5,0   | --     | 0,2    | 3,5  |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -3,1   | -8,3   | --     | -3,1   | 0,6  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -128,8 | --     | --     | -128,8 | 72,3 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -131,7 | --     | --     | -131,7 | 67,4 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -137,7 | --     | --     | -137,7 | 63,2 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -140,4 | --     | --     | -140,4 | 60,1 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -142,2 | -142,2 | --     | -137,2 | 58,1 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -145,4 | -145,4 | -145,4 | -135,4 | 55,2 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -147,8 | -147,8 | -147,8 | -137,8 | 53,8 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -150,7 | -150,7 | -150,7 | -140,7 | 51,7 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -155,2 | --     | --     | -155,2 | 47,3 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -164,1 | --     | --     | -164,1 | 38,1 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -168,7 | -168,7 | --     | -163,7 | 33,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2\_A - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W2_A         | Nieuwe woning             | 184606,02 | 382271,31 | 1,50   | 40,8   | 32,4   | 28,0   | 40,8   | 73,0 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 36,5   | --     | --     | 36,5   | 69,2 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 35,2   | --     | --     | 35,2   | 48,3 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 32,6   | --     | --     | 32,6   | 68,3 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 29,2   | 30,9   | 27,9   | 37,9   | 59,0 |
| gevel3       | dichte gevel loods        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 28,3   | 23,1   | --     | 28,3   | 30,2 |
| gevel4       | dichte gevel loods        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 25,6   | 20,4   | --     | 25,6   | 26,4 |
| dak1         | dak hal loods             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 23,4   | 18,2   | --     | 23,4   | 24,7 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 18,1   | --     | --     | 18,1   | 32,4 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 16,0   | 20,8   | 13,0   | 25,8   | 52,3 |
| gevel5       | dichte gevel loods        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 14,1   | 8,9    | --     | 14,1   | 15,6 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 14,0   | 8,7    | --     | 14,0   | 16,4 |
| gevel1       | dichte gevel loods        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 5,1    | -0,1   | --     | 5,1    | 7,7  |
| gevel2       | dichte gevel loods        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 0,7    | -4,5   | --     | 0,7    | 4,2  |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -6,8   | -12,0  | --     | -6,8   | -3,0 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -138,0 | --     | --     | -138,0 | 62,0 |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -139,1 | --     | --     | -139,1 | 62,2 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -145,2 | --     | --     | -145,2 | 55,2 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -153,2 | -153,2 | --     | -148,2 | 47,4 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -154,8 | --     | --     | -154,8 | 47,7 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -159,7 | --     | --     | -159,7 | 41,6 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -162,9 | -162,9 | -162,9 | -152,9 | 39,7 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -164,7 | --     | --     | -164,7 | 37,6 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -167,3 | -167,3 | -167,3 | -157,3 | 34,0 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -169,7 | -169,7 | -169,7 | -159,7 | 32,3 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -173,1 | -173,1 | --     | -168,1 | 28,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3\_A - Loon 45  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W3_A         | Loon 45                   | 184511,65 | 382263,72 | 1,50   | 36,7   | 28,7   | 24,3   | 36,7   | 71,1 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 33,2   | --     | --     | 33,2   | 47,9 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 31,5   | --     | --     | 31,5   | 66,1 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 28,4   | --     | --     | 28,4   | 66,0 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 24,9   | 26,6   | 23,6   | 33,6   | 56,2 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 19,1   | 23,9   | 16,1   | 28,9   | 55,7 |
| gevel3       | dichte gevel loods        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 16,8   | 11,5   | --     | 16,8   | 20,4 |
| dak1         | dak hal loods             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 14,4   | 9,1    | --     | 14,4   | 17,2 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 14,3   | --     | --     | 14,3   | 29,2 |
| gevel4       | dichte gevel loods        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 13,1   | 7,8    | --     | 13,1   | 16,7 |
| gevel2       | dichte gevel loods        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 9,5    | 4,3    | --     | 9,5    | 13,6 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 8,9    | 3,7    | --     | 8,9    | 13,3 |
| gevel5       | dichte gevel loods        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 8,2    | 3,0    | --     | 8,2    | 12,2 |
| gevel1       | dichte gevel loods        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | -0,2   | -5,4   | --     | -0,2   | 3,9  |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -8,5   | -13,8  | --     | -8,5   | -3,9 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -139,1 | --     | --     | -139,1 | 61,5 |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -141,1 | --     | --     | -141,1 | 61,9 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -145,4 | --     | --     | -145,4 | 56,7 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -148,7 | -148,7 | -148,7 | -138,7 | 52,8 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -150,7 | --     | --     | -150,7 | 52,1 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -153,1 | -153,1 | -153,1 | -143,1 | 49,3 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -157,3 | -157,3 | --     | -152,3 | 45,3 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -159,8 | --     | --     | -159,8 | 43,3 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -167,7 | --     | --     | -167,7 | 35,2 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -171,3 | -171,3 | -171,3 | -161,3 | 31,3 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -174,3 | -174,3 | --     | -169,3 | 28,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W4\_A - Loon 62  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W4_A         | Loon 62                   | 184539,64 | 382358,96 | 1,50   | 34,2   | 28,5   | 16,0   | 34,2   | 62,4 |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 29,9   | 24,6   | --     | 29,9   | 31,0 |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 28,9   | 23,6   | --     | 28,9   | 29,8 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 24,1   | --     | --     | 24,1   | 38,5 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 23,1   | --     | --     | 23,1   | 57,9 |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 22,8   | 17,6   | --     | 22,8   | 24,4 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 19,9   | --     | --     | 19,9   | 57,7 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 18,0   | --     | --     | 18,0   | 32,2 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 15,6   | 17,4   | 14,3   | 24,3   | 47,1 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 14,1   | 18,9   | 11,1   | 23,9   | 50,3 |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 6,5    | 1,3    | --     | 6,5    | 9,0  |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 6,1    | 0,9    | --     | 6,1    | 9,4  |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 4,6    | -0,6   | --     | 4,6    | 8,5  |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | -2,5   | -7,7   | --     | -2,5   | 0,5  |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -3,3   | -8,5   | --     | -3,3   | 0,2  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -149,7 | --     | --     | -149,7 | 52,9 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -155,9 | --     | --     | -155,9 | 46,1 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -156,1 | --     | --     | -156,1 | 46,3 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -156,4 | --     | --     | -156,4 | 45,6 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -158,0 | -158,0 | -158,0 | -148,0 | 42,4 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -160,6 | -160,6 | -160,6 | -150,6 | 41,8 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -160,7 | --     | --     | -160,7 | 40,9 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -162,5 | -162,5 | --     | -157,5 | 39,6 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -163,0 | --     | --     | -163,0 | 39,5 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -166,8 | -166,8 | -166,8 | -156,8 | 35,7 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -168,8 | -168,8 | --     | -163,8 | 33,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1\_B - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W1_B         | Nieuwe woning             | 184597,87 | 382276,27 | 5,00   | 49,7   | 39,4   | 35,2   | 49,7   | 79,4 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 36,0   | 37,8   | 34,8   | 44,8   | 64,0 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 27,6   | 32,3   | 24,6   | 37,3   | 61,2 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -143,6 | -143,6 | -143,6 | -133,6 | 55,4 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -144,9 | -144,9 | -144,9 | -134,9 | 54,1 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -147,8 | -147,8 | -147,8 | -137,8 | 52,1 |
| dak1         | dak hal loods             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 29,1   | 23,8   | --     | 29,1   | 29,8 |
| gevel1       | dichte gevel loods        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 9,3    | 4,1    | --     | 9,3    | 10,1 |
| gevel2       | dichte gevel loods        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 3,8    | -1,4   | --     | 3,8    | 5,0  |
| gevel3       | dichte gevel loods        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 30,3   | 25,1   | --     | 30,3   | 31,1 |
| gevel4       | dichte gevel loods        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 26,9   | 21,7   | --     | 26,9   | 27,7 |
| gevel5       | dichte gevel loods        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 24,6   | 19,4   | --     | 24,6   | 25,4 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 47,6   | --     | --     | 47,6   | 58,4 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 21,7   | --     | --     | 21,7   | 33,6 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 25,2   | 20,0   | --     | 25,2   | 26,0 |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -0,7   | -5,9   | --     | -0,7   | 0,4  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -126,7 | --     | --     | -126,7 | 72,3 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -151,7 | --     | --     | -151,7 | 48,4 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -140,8 | -140,8 | --     | -135,8 | 58,2 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -166,4 | -166,4 | --     | -161,4 | 33,0 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -135,4 | --     | --     | -135,4 | 63,6 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -131,4 | --     | --     | -131,4 | 67,6 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -138,5 | --     | --     | -138,5 | 60,5 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -161,8 | --     | --     | -161,8 | 38,4 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 39,6   | --     | --     | 39,6   | 74,4 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 42,6   | --     | --     | 42,6   | 74,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2\_B - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W2_B         | Nieuwe woning             | 184606,02 | 382271,31 | 5,00   | 42,8   | 34,7   | 30,2   | 42,8   | 73,4 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 31,2   | 33,0   | 30,0   | 40,0   | 59,2 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 19,7   | 24,5   | 16,7   | 29,5   | 53,5 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -153,2 | -153,2 | -153,2 | -143,2 | 47,1 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -163,7 | -163,7 | -163,7 | -153,7 | 35,3 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -167,0 | -167,0 | -167,0 | -157,0 | 32,0 |
| dak1         | dak hal loods             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 28,9   | 23,7   | --     | 28,9   | 29,7 |
| gevel1       | dichte gevel loods        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 8,2    | 3,0    | --     | 8,2    | 9,1  |
| gevel2       | dichte gevel loods        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 4,0    | -1,2   | --     | 4,0    | 5,6  |
| gevel3       | dichte gevel loods        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 29,9   | 24,6   | --     | 29,9   | 30,7 |
| gevel4       | dichte gevel loods        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 26,0   | 20,8   | --     | 26,0   | 26,8 |
| gevel5       | dichte gevel loods        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 17,2   | 12,0   | --     | 17,2   | 18,0 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 38,4   | --     | --     | 38,4   | 49,2 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 20,5   | --     | --     | 20,5   | 32,6 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 16,8   | 11,6   | --     | 16,8   | 17,6 |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -3,5   | -8,8   | --     | -3,5   | -2,1 |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -135,8 | --     | --     | -135,8 | 63,2 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -151,9 | --     | --     | -151,9 | 48,3 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -150,4 | -150,4 | --     | -145,4 | 48,6 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -170,0 | -170,0 | --     | -165,0 | 29,7 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -157,4 | --     | --     | -157,4 | 41,7 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -136,8 | --     | --     | -136,8 | 62,2 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -142,7 | --     | --     | -142,7 | 56,3 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -161,8 | --     | --     | -161,8 | 38,6 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 33,9   | --     | --     | 33,9   | 68,7 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 37,7   | --     | --     | 37,7   | 69,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3\_B - Loon 45  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W3_B         | Loon 45                   | 184511,65 | 382263,72 | 5,00   | 39,0   | 31,7   | 27,3   | 39,0   | 71,6 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 27,8   | 29,6   | 26,5   | 36,5   | 56,7 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 22,3   | 27,0   | 19,3   | 32,0   | 56,2 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -145,9 | -145,9 | -145,9 | -135,9 | 53,1 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -149,8 | -149,8 | -149,8 | -139,8 | 50,1 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -168,4 | -168,4 | -168,4 | -158,4 | 32,0 |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 19,6   | 14,4   | --     | 19,6   | 20,8 |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 2,1    | -3,1   | --     | 2,1    | 4,8  |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 12,2   | 7,0    | --     | 12,2   | 14,9 |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 20,3   | 15,1   | --     | 20,3   | 22,1 |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 16,3   | 11,0   | --     | 16,3   | 18,1 |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 11,4   | 6,2    | --     | 11,4   | 13,8 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 34,7   | --     | --     | 34,7   | 47,8 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 15,5   | --     | --     | 15,5   | 29,0 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 11,1   | 5,9    | --     | 11,1   | 13,9 |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -6,7   | -11,9  | --     | -6,7   | -3,5 |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -139,5 | --     | --     | -139,5 | 61,8 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -158,6 | --     | --     | -158,6 | 43,2 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -155,2 | -155,2 | --     | -150,2 | 45,8 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -172,6 | -172,6 | --     | -167,6 | 28,8 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -137,2 | --     | --     | -137,2 | 61,8 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -142,3 | --     | --     | -142,3 | 57,7 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -148,6 | --     | --     | -148,6 | 52,7 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -165,6 | --     | --     | -165,6 | 35,9 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 31,1   | --     | --     | 31,1   | 66,7 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 34,2   | --     | --     | 34,2   | 66,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W4\_B - Loon 62  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| W4_B         | Loon 62                   | 184539,64 | 382358,96 | 5,00   | 38,3   | 32,8   | 24,3   | 38,3   | 67,4 |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 23,5   | 25,2   | 22,2   | 32,2   | 52,6 |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 23,1   | 27,9   | 20,1   | 32,9   | 56,9 |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | -149,4 | -149,4 | -149,4 | -139,4 | 50,6 |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | -152,6 | -152,6 | -152,6 | -142,6 | 46,4 |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | -167,9 | -167,9 | -167,9 | -157,9 | 32,2 |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 29,1   | 23,9   | --     | 29,1   | 29,9 |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 9,0    | 3,8    | --     | 9,0    | 9,9  |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 29,5   | 24,3   | --     | 29,5   | 30,3 |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 31,3   | 26,1   | --     | 31,3   | 32,1 |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 2,6    | -2,6   | --     | 2,6    | 3,4  |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 14,8   | 9,6    | --     | 14,8   | 16,0 |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 31,9   | --     | --     | 31,9   | 44,2 |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 23,5   | --     | --     | 23,5   | 35,1 |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 12,8   | 7,6    | --     | 12,8   | 14,5 |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | 0,3    | -5,0   | --     | 0,3    | 1,2  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | -142,4 | --     | --     | -142,4 | 58,2 |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | -150,1 | --     | --     | -150,1 | 49,8 |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | -153,3 | -153,3 | --     | -148,3 | 46,6 |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | -165,4 | -165,4 | --     | -160,4 | 33,7 |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | -158,1 | --     | --     | -158,1 | 41,6 |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | -147,1 | --     | --     | -147,1 | 52,5 |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | -155,7 | --     | --     | -155,7 | 45,1 |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | -156,8 | --     | --     | -156,8 | 42,2 |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 27,0   | --     | --     | 27,0   | 62,5 |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 30,1   | --     | --     | 30,1   | 62,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 3b : Rekenresultaten $L_{Amax}$ (RBS)**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmex totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam      |                    |           |           |        |      |       |       |
|-----------|--------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving       | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| T1_A      | Tuin nieuwe woning | 184611,86 | 382272,74 | 1,50   | 65,6 | 51,0  | 51,0  |
| W1_A      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 1,50   | 70,2 | 56,9  | 55,1  |
| W1_B      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 5,00   | 72,3 | 58,2  | 56,2  |
| W1_C      | Nieuwe woning      | 184597,87 | 382276,27 | 7,50   | 72,3 | 58,1  | 56,0  |
| W2_A      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 1,50   | 64,4 | 53,1  | 53,1  |
| W2_B      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 5,00   | 65,3 | 54,9  | 54,9  |
| W2_C      | Nieuwe woning      | 184606,02 | 382271,31 | 7,50   | 66,7 | 54,8  | 54,8  |
| W3_A      | Loon 45            | 184511,65 | 382263,72 | 1,50   | 59,9 | 50,4  | 50,4  |
| W3_B      | Loon 45            | 184511,65 | 382263,72 | 5,00   | 61,8 | 53,1  | 53,1  |
| W4_A      | Loon 62            | 184539,64 | 382358,96 | 1,50   | 49,3 | 43,4  | 43,4  |
| W4_B      | Loon 62            | 184539,64 | 382358,96 | 5,00   | 58,0 | 52,0  | 52,0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: T1\_A - Tuin nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| T1_A         | Tuin nieuwe woning        | 184611,86 | 382272,74 | 1,50   | 65,6 | 51,0  | 51,0  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 65,6 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 63,7 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 62,6 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 62,6 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 54,7 | --    | --    |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 51,0 | 51,0  | 51,0  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 47,1 | 47,1  | 47,1  |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 45,5 | --    | --    |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 45,3 | 45,3  | 45,3  |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 44,8 | --    | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 41,3 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 40,8 | 40,8  | --    |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 39,4 | 39,4  | 39,4  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 35,1 | 35,1  | 35,1  |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 33,5 | --    | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 29,8 | --    | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 24,2 | 24,2  | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 21,5 | 21,5  | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 20,7 | 20,7  | --    |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 19,1 | 19,1  | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 14,4 | 14,4  | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 9,8  | 9,8   | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 6,7  | 6,7   | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | -3,2 | -3,2  | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -7,8 | -7,8  | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 65,6 | 51,0  | 51,0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W1\_A - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W1_A         | Nieuwe woning             | 184597,87 | 382276,27 | 1,50   | 70,2 | 56,9  | 55,1  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 70,2 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 67,4 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 66,4 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 66,3 | --    | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 61,3 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 58,6 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 56,9 | 56,9  | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 56,2 | --    | --    |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 55,1 | 55,1  | 55,1  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 53,7 | 53,7  | 53,7  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 51,2 | 51,2  | 51,2  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 51,2 | 51,2  | 51,2  |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 48,3 | 48,3  | 48,3  |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 43,8 | --    | --    |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 34,9 | --    | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 30,3 | 30,3  | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 30,0 | 30,0  | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 29,3 | --    | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 27,3 | 27,3  | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 24,7 | 24,7  | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 24,5 | 24,5  | --    |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 24,0 | 24,0  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 8,2  | 8,2   | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 1,0  | 1,0   | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -2,3 | -2,3  | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 70,2 | 56,9  | 55,1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W2\_A - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W2_A         | Nieuwe woning             | 184606,02 | 382271,31 | 1,50   | 64,4 | 53,1  | 53,1  |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 64,4 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 64,4 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 61,1 | --    | --    |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 60,0 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 53,8 | --    | --    |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 53,1 | 53,1  | 53,1  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 46,2 | 46,2  | 46,2  |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 46,0 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 45,8 | 45,8  | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 44,2 | --    | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 39,3 | --    | --    |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 36,2 | 36,2  | 36,2  |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 34,3 | --    | --    |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 31,7 | 31,7  | 31,7  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 29,3 | 29,3  | 29,3  |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 29,1 | 29,1  | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 28,9 | --    | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 26,4 | 26,4  | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 25,9 | 25,9  | --    |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 24,2 | 24,2  | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 14,9 | 14,9  | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 14,8 | 14,8  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 5,9  | 5,9   | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 1,5  | 1,5   | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -6,0 | -6,0  | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 64,4 | 53,1  | 53,1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W3\_A - Loon 45  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W3_A         | Loon 45                   | 184511,65 | 382263,72 | 1,50   | 59,9 | 50,4  | 50,4  |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 59,9 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 58,3 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 58,3 | --    | --    |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 57,9 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 53,6 | --    | --    |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 50,4 | 50,4  | 50,4  |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 48,3 | --    | --    |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 47,5 | 47,5  | 47,5  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 47,3 | 47,3  | 47,3  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 45,9 | 45,9  | 45,9  |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 44,0 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 41,7 | 41,7  | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 39,2 | --    | --    |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 31,3 | --    | --    |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 27,7 | 27,7  | 27,7  |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 25,1 | --    | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 24,7 | 24,7  | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 17,5 | 17,5  | --    |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 15,1 | 15,1  | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 13,9 | 13,9  | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 10,3 | 10,3  | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 9,7  | 9,7   | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 9,0  | 9,0   | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 0,6  | 0,6   | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -7,7 | -7,7  | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 59,9 | 50,4  | 50,4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W4\_A - Loon 62  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W4_A         | Loon 62                   | 184539,64 | 382358,96 | 1,50   | 49,3 | 43,4  | 43,4  |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 49,3 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 49,1 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 49,1 | --    | --    |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 43,4 | 43,4  | 43,4  |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 43,1 | --    | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 42,9 | --    | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 42,6 | --    | --    |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 41,0 | 41,0  | 41,0  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 38,4 | 38,4  | 38,4  |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 38,3 | --    | --    |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 38,1 | 38,1  | 38,1  |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 36,5 | 36,5  | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 36,0 | --    | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 34,9 | --    | --    |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 32,2 | 32,2  | 32,2  |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 30,7 | 30,7  | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 30,2 | 30,2  | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 29,7 | 29,7  | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 28,8 | --    | --    |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 23,6 | 23,6  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 7,3  | 7,3   | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 6,9  | 6,9   | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 5,4  | 5,4   | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | -1,7 | -1,7  | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -2,5 | -2,5  | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 49,3 | 43,4  | 43,4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W1\_B - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W1_B         | Nieuwe woning             | 184597,87 | 382276,27 | 5,00   | 72,3 | 58,2  | 56,2  |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 56,2 | 56,2  | 56,2  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 55,4 | 55,4  | 55,4  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 54,1 | 54,1  | 54,1  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 53,0 | 53,0  | 53,0  |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 51,2 | 51,2  | 51,2  |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 29,8 | 29,8  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 10,1 | 10,1  | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 4,6  | 4,6   | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 31,1 | 31,1  | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 27,7 | 27,7  | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 25,4 | 25,4  | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 58,4 | --    | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 32,5 | --    | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 26,0 | 26,0  | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | 0,1  | 0,1   | --    |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 72,3 | --    | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 47,3 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 58,2 | 58,2  | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 32,6 | 32,6  | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 63,6 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 67,6 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 60,5 | --    | --    |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 37,3 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 66,6 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 66,5 | --    | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 72,3 | 58,2  | 56,2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W2\_B - Nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W2_B         | Nieuwe woning             | 184606,02 | 382271,31 | 5,00   | 65,3 | 54,9  | 54,9  |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 54,9 | 54,9  | 54,9  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 48,9 | 48,9  | 48,9  |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 45,8 | 45,8  | 45,8  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 35,3 | 35,3  | 35,3  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 32,0 | 32,0  | 32,0  |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 29,7 | 29,7  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 9,0  | 9,0   | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 4,8  | 4,8   | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 30,7 | 30,7  | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 26,8 | 26,8  | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 18,0 | 18,0  | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 49,2 | --    | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 31,3 | --    | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 17,6 | 17,6  | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -2,8 | -2,8  | --    |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 63,2 | --    | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 47,1 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 48,6 | 48,6  | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 29,0 | 29,0  | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 41,7 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 62,2 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 56,3 | --    | --    |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 37,2 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 65,3 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 65,3 | --    | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 65,3 | 54,9  | 54,9  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W3\_B - Loon 45  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W3_B         | Loon 45                   | 184511,65 | 382263,72 | 5,00   | 61,8 | 53,1  | 53,1  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 53,1 | 53,1  | 53,1  |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 50,6 | 50,6  | 50,6  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 50,3 | 50,3  | 50,3  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 49,2 | 49,2  | 49,2  |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 30,7 | 30,7  | 30,7  |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 20,4 | 20,4  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 2,9  | 2,9   | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 13,0 | 13,0  | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 21,1 | 21,1  | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 17,0 | 17,0  | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 12,2 | 12,2  | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 45,5 | --    | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 26,3 | --    | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 11,9 | 11,9  | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | -5,9 | -5,9  | --    |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 59,5 | --    | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 40,4 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 43,8 | 43,8  | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 26,4 | 26,4  | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 61,8 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 56,7 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 50,4 | --    | --    |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 33,4 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 60,6 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 60,6 | --    | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 61,8 | 53,1  | 53,1  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Directe hinder -juli 2021-  
LAmax bij Bron voor toetspunt: W4\_B - Loon 62  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving              | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| W4_B         | Loon 62                   | 184539,64 | 382358,96 | 5,00   | 58,0 | 52,0  | 52,0  |
| B2           | Busjes/personenauto's     | 184550,10 | 382283,95 | 0,75   | 52,0 | 52,0  | 52,0  |
| p-B2         | piekgeluid busjes/ auto's | 184572,75 | 382296,31 | 0,75   | 49,6 | 49,6  | 49,6  |
| B1           | Busjes/personenauto's     | 184551,45 | 382285,33 | 0,75   | 47,4 | 47,4  | 47,4  |
| p-B3         | piekgeluid busjes/ auto's | 184553,95 | 382330,76 | 0,75   | 46,4 | 46,4  | 46,4  |
| p-B1         | piekgeluid busjes/ auto's | 184550,59 | 382285,43 | 0,75   | 31,1 | 31,1  | 31,1  |
| dak1         | dak hal loads             | 184593,12 | 382364,70 | 0,10   | 29,9 | 29,9  | --    |
| gevel1       | dichte gevel loads        | 184594,17 | 382364,93 | 1,00   | 9,8  | 9,8   | --    |
| gevel2       | dichte gevel loads        | 184571,39 | 382353,61 | 1,00   | 30,3 | 30,3  | --    |
| gevel3       | dichte gevel loads        | 184594,23 | 382309,91 | 1,00   | 32,1 | 32,1  | --    |
| gevel4       | dichte gevel loads        | 184603,88 | 382313,96 | 1,00   | 3,4  | 3,4   | --    |
| gevel5       | dichte gevel loads        | 184617,38 | 382321,55 | 1,00   | 15,6 | 15,6  | --    |
| heftr1       | lpg heftruck              | 184608,29 | 382312,95 | 0,75   | 42,7 | --    | --    |
| heftr2       | lpg heftruck              | 184607,22 | 382348,27 | 0,75   | 34,3 | --    | --    |
| overhead1    | dichte overheaddeur       | 184604,67 | 382314,41 | 0,00   | 13,6 | 13,6  | --    |
| overhead2    | dichte overheaddeur       | 184603,95 | 382347,42 | 0,00   | 1,1  | 1,1   | --    |
| p-heftr1     | piek lpg heftruck         | 184608,85 | 382312,45 | 0,75   | 56,7 | --    | --    |
| p-heftr2     | piek lpg heftruck         | 184608,31 | 382347,93 | 0,75   | 48,9 | --    | --    |
| p-overhe1    | piek open overheaddeur    | 184604,98 | 382314,58 | 0,00   | 45,7 | 45,7  | --    |
| p-overhe2    | piek open overheaddeur    | 184603,91 | 382347,50 | 0,00   | 33,6 | 33,6  | --    |
| p-Vr1        | piek vrachtwagen          | 184550,90 | 382284,50 | 1,50   | 40,9 | --    | --    |
| p-Vr2        | piek vrachtwagen          | 184583,75 | 382300,79 | 1,50   | 51,9 | --    | --    |
| p-Vr3        | piek vrachtwagen          | 184624,88 | 382309,07 | 1,50   | 43,4 | --    | --    |
| p-Vr4        | piek vrachtwagen          | 184600,87 | 382359,87 | 1,50   | 42,2 | --    | --    |
| Verr         | Verreiker                 | 184550,62 | 382284,78 | 1,50   | 58,0 | --    | --    |
| Vr1          | Vrachtwagen / tractor     | 184550,35 | 382284,78 | 1,50   | 58,0 | --    | --    |
| LAmax        | (hoofdgroep)              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 58,0 | 52,0  | 52,0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 3c : Rekenresultaten indirecte hinder**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Indirecte hinder -juli 2021-  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |               |           |           |        |      |       |       |        |      |  |
|-----------|---------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |  |
| W1_A      | Nieuwe woning | 184596,65 | 382265,19 | 1,50   | 32,5 | 27,4  | 23,1  | 33,1   | 71,8 |  |
| W1_B      | Nieuwe woning | 184596,65 | 382265,19 | 5,00   | 34,8 | 30,0  | 25,8  | 35,8   | 72,2 |  |
| W1_C      | Nieuwe woning | 184596,65 | 382265,19 | 7,50   | 35,0 | 30,3  | 26,0  | 36,0   | 72,2 |  |
| W2_A      | Loon 47       | 184503,09 | 382356,09 | 1,50   | 43,2 | 38,4  | 34,1  | 44,1   | 80,5 |  |
| W2_B      | Loon 47       | 184503,09 | 382356,09 | 5,00   | 43,2 | 38,4  | 34,1  | 44,1   | 80,3 |  |
| W3_A      | Loon 45       | 184511,65 | 382263,72 | 1,50   | 32,6 | 27,4  | 23,2  | 33,2   | 72,1 |  |
| W3_B      | Loon 45       | 184511,65 | 382263,72 | 5,00   | 35,1 | 30,2  | 25,9  | 35,9   | 72,5 |  |
| W4_A      | Loon 62       | 184533,04 | 382364,38 | 1,50   | 38,0 | 33,1  | 28,8  | 38,8   | 75,8 |  |
| W4_B      | Loon 62       | 184533,04 | 382364,38 | 5,00   | 38,8 | 34,1  | 29,9  | 39,9   | 76,0 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 4: Metingen werktuigenloods**

Naam: Oudvensestraat-Mierlo  
Tijd: 12:08:19  
Datum: dinsdag 29 augustus 2017  
Locatie: Oudvensestraat te Mierlo  
Instrument: NA-27  
Store mode: Manual  
Omschrijving:  
Commentaar:

Adres: 25 gemiddeld geluid binnen (werkplaats, lassen, slijpen)  
Datum van de meting: dinsdag 29 augustus 2017  
Tijd van de meting: 09:29:30  
M-Time: 30 min  
Werkelijke M-Time: 00:00:15:84  
Measurement mode: Leq  
Lmax/Lmin type: AP  
T-weging (Main) : Fast  
T-weging (Sub) : Fast

| Data type | All-pass (Main) | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz |
|-----------|-----------------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| F-weging  | A               | A     | A       | A     | A      | A      | A      | A     | A     | A     | A     |
| Lmax      | 90.0            | 50.0  | 50.0    | 50.0  | 57.7   | 60.7   | 79.3   | 87.9  | 83.3  | 77.6  | 68.1  |
| Leq       | 81.6            | 20.2  | 20.2    | 40.2  | 58.3   | 58.8   | 73.0   | 78.2  | 76.6  | 70.2  | 62.6  |



OMGEVING BV

**AKOESTISCH ONDERZOEK**



**WEGVERKEERSLAWAAI**



Nieuwbouw woning  
Loon 60 te Liessel



Rapportnummer : 221-Llo60-wl-v2

Datum : 16 juli 2021

**Project : Nieuwbouw woning  
Loon 60 te Liessel**

**Opdrachtgever : Dhr. M. Tomassen**

**Datum rapport : 16 juli 2021**

Projectleider  
Collegiale toets

: Ir. dhr. W.A. van Aerle  
: Ing. mw. A. van der Vleuten

Voor akkoord:  
A. van der Vleuten



Voor akkoord:  
W.A. van Aerle



### Inhoudsopgave

| <u>Hfdst.</u> | <u>Titel</u>                | <u>Blz.</u> |
|---------------|-----------------------------|-------------|
| 1.            | Inleiding                   | 1           |
| 2.            | Toetskader Wet geluidhinder | 2           |
| 3.            | Uitgangspunten wegverkeer   | 5           |
| 4.            | Resultaten wegverkeer       | 5           |
| 5.            | Conclusie en aanbevelingen  | 7           |

**Bijlagen**

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| Bijlage 1 | : Situatie + luchtfoto            |
| Bijlage 2 | : Invoergegevens wegverkeerslawaa |
| Bijlage 3 | : Resultaten wegverkeerslawaa     |



## **1. Inleiding**

Er is aan M & A Omgeving bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de nieuwbouw van een woning aan de Loon 60 te Liessel. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de woning.

De woning is geprojecteerd in het invloedsgebied van het Loon en de Hoogdonkseweg. Het Loon is verdeeld in een 80 km/h gedeelte en een 50 km/h gedeelte. Andere wegen zijn op een dusdanige afstand gesitueerd van de woning, zodat deze niet getoetst hoeven te worden conform de Wet geluidhinder.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de nieuwe woning worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

## **2. Toetsingskader Wet geluidhinder**

### Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1. Of een gebied stedelijk of buitenstedelijk is, is de ligging van de geluidgevoelige functies van belang:

- Stedelijk gebied: geluidgevoelige functies binnen de bebouwde kom.
- Buitenstedelijk gebied: geluidgevoelige functies buiten de bebouwde kom, of binnen een zone van een auto(snel)weg.

**Tabel 2.1 : Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg**

| Type gebied     | Aantal rijstroken | Breedte geluidzone [meter] |
|-----------------|-------------------|----------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2            | 200                        |
|                 | 3 of meer         | 350                        |
| Buitenstedelijk | 1 of 2            | 250                        |
|                 | 3 of 4            | 400                        |
|                 | 5 of meer         | 600                        |

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en het plan aan de Loon 60 als nieuwe situatie gezien dient te worden. Het Loon en de Hoogdonkseweg hebben (2 rijbanen) een geluidzone van 250 meter (buitenstedelijk). De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt 5 dB.

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen het plan (deels) is gelegen:

- Loon
- Hoogdonkseweg
- Het plangebied is een gebied buiten de bebouwde kom.

### Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt voor alle geluidgevoelige functies 48 dB. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde verschilt per situatie:

- 53 dB voor buitenstedelijke situaties vanwege een aanwezige weg, nieuwbouw

Samengevat gelden de volgende maximale ontheffingswaarden:

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï, nieuwbouw

| Weg           | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde [dB] | Maximale ontheffingswaarde [dB] |
|---------------|------------|---------------------------|---------------------------------|
| Loon          | Wonen      | 48                        | 53                              |
| Hoogdonkseweg |            |                           |                                 |

#### Aftrek voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer

De ingevolge art. 110g Wgh (art. 3.4) toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van art. 3.6:

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt :

- ▶ 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt.
- ▶ 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;
- ▶ 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- ▶ 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 (borging binnenwaarden).

#### Ruimtelijke ordening

In het kader van de beoordeling van het geluid voor de ruimtelijke ordening, is het woon- en leefklimaat bij de woning van belang. In eerste instantie dient het geluid binnen de woning te voldoen aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit kan worden bewerkstelligd door voldoende gevelwering te realiseren.

Verder is van belang dat de woning beschikt over een geluidsluwe gevel. Aan deze gevel kan tevens een buitenruimte worden gerealiseerd, waar het woon- en leefklimaat voldoet aan de stellen normering hiervoor.

### **3. Uitgangspunten wegverkeer**

De gemeente Deurne heeft de verkeersgegevens van de relevante gemeentelijke wegen toegestuurd voor het jaar 2031). De etmaalintensiteit, rijsnelheid en het wegdektype staan in tabel 3.1.

**Tabel 3.1 : Verkeersgegevens gemeentelijke wegen voor planjaar 2031**

| <b>Weg</b>    | <b>Etmaalintensiteit<br/>[2031]</b> | <b>Wegdektype</b> | <b>Rijsnelheid</b> |
|---------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Loon          | 7.261                               | SMA 0/11          | 80                 |
|               | 7.459                               |                   | 80                 |
|               | 7.714                               |                   | 50                 |
| Hoogdonkseweg | 556                                 | DAB               | 60                 |

**Opmerking tabel 3.1**

- Voor de exacte verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

SMA 0/11 heeft vergelijkbare akoestische eigenschappen met dicht asfalt beton (DAB). Daarom is in de berekeningen uitgegaan van DAB.

Er zijn voor onderhavige locatie verder geen optrektoeslag, drempels en rotondes van toepassing.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de nieuwe woning.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

#### 4. Resultaten wegverkeerslawaai

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg, met zone. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5, 5 en 7.5 m.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2020.2). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 1.0, buiten de verhardingen (factor 0) of zachte bodems (factor 1,0) of half (factor 0,5). De resultaten staan per weg vermeld in tabel 4.1.

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen van de wegen afzonderlijk (inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012) en gecumuleerd (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012).

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen  $L_{den}$

| Rekenpunt            | $L_{den}$ [dB] 2031 |                   |               |            |
|----------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------|
|                      | Loon<br>[80 km/h]   | Loon<br>[50 km/h] | Hoogdonkseweg | Cumulatief |
| W1. Voorgevel        | 56                  | 30                | 22            | 58         |
| W2. Linker zijgevel  | 53                  | 27                | 17            | 55         |
| W3. Rechter zijgevel | 53                  | 31                | 26            | 55         |
| W4. Achtergevel      | 33                  | --                | 23            | 36         |
| T1. Tuin/terras      | 45                  | --                | --            | 47         |

**Opmerkingen tabel 4.1:**

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de vermelde geluidsniveaus zijn de maximale waarden per rekenpunt voor de waarnemhoogten

Geconcludeerd kan worden, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden op de voor- en zijgevels t.g.v. het verkeer op het Loon (80 km/h). De geluidbelasting voor de voorgevel is hoger dan de maximale ontheffingswaarden van 53 dB (weg buiten bebouwde kom). Omdat bronmaatregelen (ander wegdek, snelheidsbeperking of verlaging verkeersintensiteit) en overdrachtsmaatregelen (scherm / wal) niet gewenst zijn vanwege financiële, verkeerskundige of stedenbouwkundige redenen, kan de woning alleen worden gerealiseerd met een dove gevel constructie.

De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

## **5. Conclusies**

### **Wet Geluidhinder**

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 dB (wegen buiten bebouwde kom) mogelijk.

Geconcludeerd kan worden, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden op de voor- en zijgevels t.g.v. het verkeer op het Loon (80 km/h gedeelte). De geluidbelasting op de voorgevel is hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (weg buiten bebouwde kom). Omdat bronmaatregelen (ander wegdek, snelheidsbeperking of verlaging verkeersintensiteit) en overdrachtsmaatregelen (scherm / wal) niet gewenst zijn vanwege financiële, verkeerskundige of stedenbouwkundige redenen, kan de woning alleen worden gerealiseerd met een dove gevel constructie. Indien de voorgevel als dove gevel wordt uitgevoerd kunnen voor de zijgevels hogere waarden van 53 dB worden aangevraagd. Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen ter plaatse van de verblijfsruimten.

### **Ruimtelijke ordening**

De hoogste geluidsbelasting (excl. aftrek) op de gevels van de nieuwe woning bedraagt 58 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet met deze geluidsbelasting op de gevel voor de westelijke woning een minimale geluidsisolatie ( $G_{A,k}$ ) worden bereikt van 25 dB.

Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat ook in de woning gegarandeerd.

Ook de geluidsbelasting op het terras / tuin (47 dB) duidt op een goed woon- en leefklimaat.

## **Bijlage 1 : Situatie + luchtfoto**



# Loon 60, Liesel

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

## Legenda

 Loon 60

Google Earth

© 2021 GeoBasis-DE/BKG

© 2021 Google

100 m

N

Bulseweg

Hogdonskeweg

Gaigenbergweg

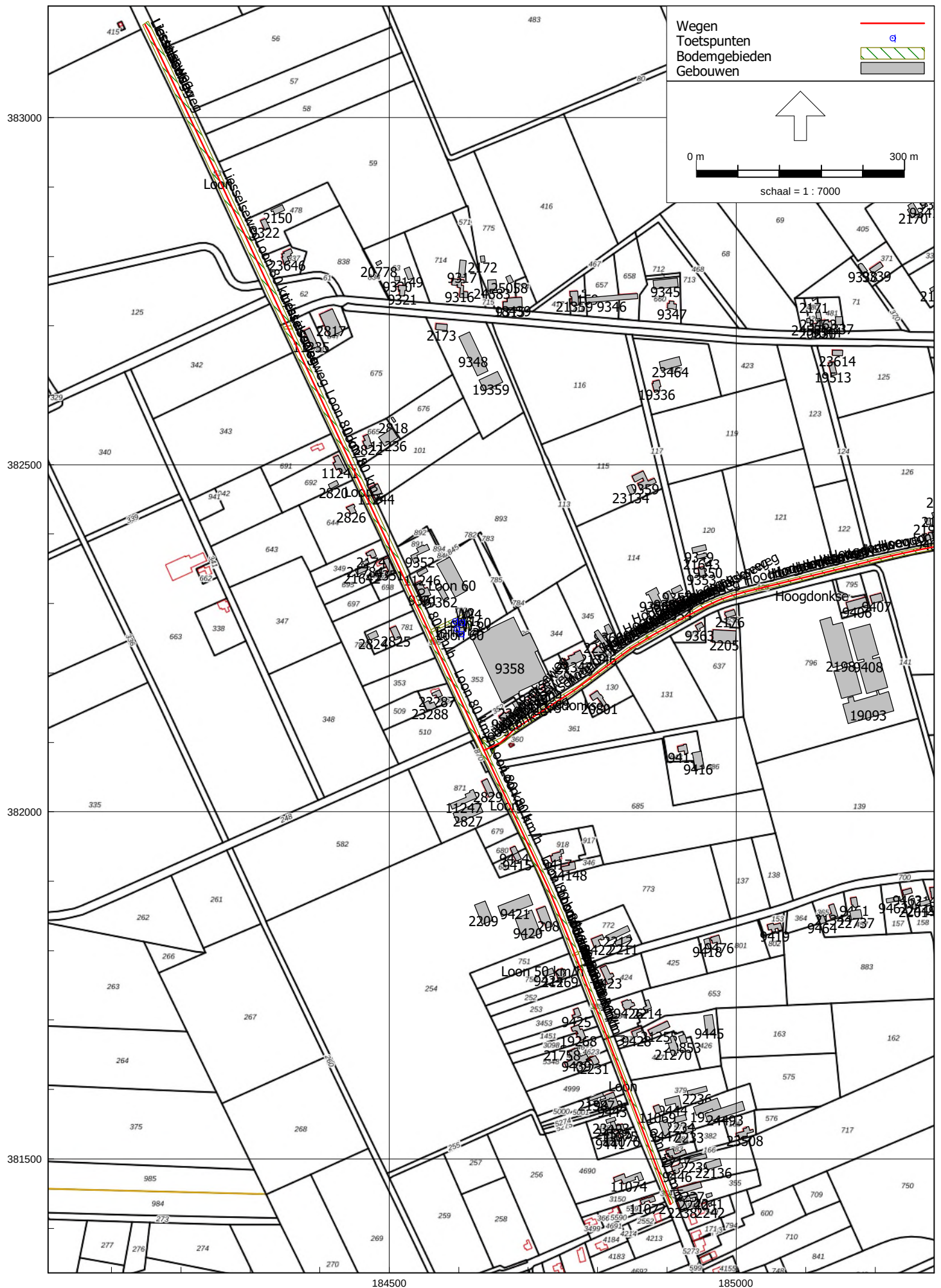
Loon

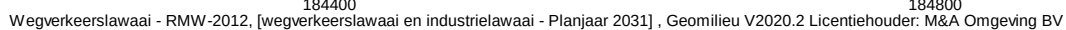
Loon 60



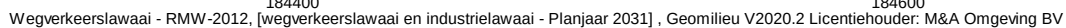


## **Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa**











Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Planjaar 2031

Model eigenschap

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                             | Planjaar 2031                                     |
| Verantwoordelijke                        | wil                                               |
| Rekenmethode                             | #2 Wegverkeerslawaa RMW-2012                      |
| Aangemaakt door                          | wil op 18-1-2021                                  |
| Laatst ingezien door                     | wil op 16-7-2021                                  |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V2020.2                                 |
| Origineel project                        | Wegverkeerslawaa-industrielawaa                   |
| Originele omschrijving                   | Planjaar 2031                                     |
| Geïmporteerd door                        | Astrid op 12-7-2021                               |
| 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                    | 5                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                  |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                |
| Standaard bodemfactor                    | 1,00                                              |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                 |
| Maximale reflectiediepte                 | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken                  | Nee                                               |
| 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                                              |



Rapport: Groepsreducties  
Model: Planjaar 2031

| Groep          | Reductie |       |       | Sommatie |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
|                | Dag      | Avond | Nacht | Dag      | Avond | Nacht |
| Hoogdonkseweg  | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Loon - 80 km/h | 2,00     | 2,00  | 2,00  | 2,00     | 2,00  | 2,00  |
| Loon 50 km/h   | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |



# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam       | Omschr.       | Vorm     | X-1        | Y-1        | X-n        |
|----------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------------|---------------|----------|------------|------------|------------|
| Hoogdonkseweg  | 5676   | 1      | 14:58, 16 jul 2021 | -21    | NVT    | Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | Polylijn | 185348, 01 | 382393, 12 | 185194, 13 |
| Hoogdonkseweg  | 5677   | 1      | 14:58, 16 jul 2021 | -23    | 2      | Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | Polylijn | 185194, 13 | 382361, 48 | 184940, 85 |
| Hoogdonkseweg  | 5678   | 1      | 14:58, 16 jul 2021 | -25    | 2      | Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | Polylijn | 184636, 45 | 382088, 43 | 184940, 85 |
| Loon - 80 km/h | 5675   | 2      | 15:38, 16 jul 2021 | -19    | 2      | Loon-80    | Loon 80 km/h  | Polylijn | 184636, 45 | 382088, 43 | 184777, 40 |
| Loon - 80 km/h | 5679   | 2      | 14:58, 16 jul 2021 | -27    | 2      | Lieselssew | Lieselssew    | Polylijn | 184148, 42 | 383134, 19 | 184334, 69 |
| Loon - 80 km/h | 5680   | 2      | 14:58, 16 jul 2021 | -29    | 2      | Lieselssew | Lieselssew    | Polylijn | 184334, 69 | 382739, 17 | 184348, 77 |
| Loon - 80 km/h | 5681   | 2      | 15:37, 16 jul 2021 | -31    | 2      | Loon-80    | Loon 80 km/h  | Polylijn | 184636, 45 | 382088, 43 | 184348, 77 |
| Loon 50 km/h   | 5674   | 3      | 15:38, 16 jul 2021 | -17    | 2      | Loon-50    | Loon 50 km/h  | Polylijn | 184905, 57 | 381434, 65 | 184777, 40 |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesse

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesse  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | ISO_H | Min. RH | Max. RH | Min. AH | Max. AH | ISO M. | Hdef.    | Vormpunten | Lengte |
|----------------|-----------|------|------|------|------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|----------|------------|--------|
| Hoogdonkseweg  | 382361,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 5          | 157,15 |
| Hoogdonkseweg  | 382288,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 9          | 264,35 |
| Hoogdonkseweg  | 382288,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 12         | 365,36 |
| Loon - 80 km/h | 381768,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 9          | 349,54 |
| Loon - 80 km/h | 382739,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 6          | 436,76 |
| Loon - 80 km/h | 382708,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 2          | 33,54  |
| Loon - 80 km/h | 382708,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 5          | 683,76 |
| Loon 50 km/h   | 381768,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | Relatief | 5          | 357,83 |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | Lengte3D | Min. lengte | Max. lengte | Type      | Cpl   | Cpl_W | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) |
|----------------|----------|-------------|-------------|-----------|-------|-------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Hoogdonkseweg  | 157,15   | 23,51       | 72,81       | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | --        |
| Hoogdonkseweg  | 264,35   | 2,76        | 147,21      | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | --        |
| Hoogdonkseweg  | 365,36   | 4,55        | 103,56      | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | --        |
| Loon - 80 km/h | 349,54   | 13,94       | 139,06      | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W4a    | SMA-NL5          | 80       | 80       | 80       | --        |
| Loon - 80 km/h | 436,76   | 0,76        | 203,03      | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W4a    | SMA-NL5          | 80       | 80       | 80       | --        |
| Loon - 80 km/h | 33,54    | 33,54       | 33,54       | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W4a    | SMA-NL5          | 80       | 80       | 80       | --        |
| Loon - 80 km/h | 683,76   | 60,07       | 243,92      | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 80       | 80       | 80       | --        |
| Loon 50 km/h   | 357,83   | 0,02        | 261,42      | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | 0       | W4a    | SMA-NL5          | 50       | 50       | 50       | --        |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Crow965 | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) |
|----------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------|---------------|---------|---------|
| Hoogdonkseweg  | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | False   | 0,00          | --      | --      |
| Hoogdonkseweg  | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | False   | 556,00        | 6,68    | 3,11    |
| Hoogdonkseweg  | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | False   | 556,00        | 6,68    | 3,11    |
| Loon - 80 km/h | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | False   | 7459,00       | 6,67    | 3,14    |
| Loon - 80 km/h | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | False   | 7261,00       | 6,68    | 3,13    |
| Loon - 80 km/h | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | False   | 7261,00       | 6,68    | 3,13    |
| Loon - 80 km/h | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | False   | 7261,00       | 6,68    | 3,13    |
| Loon 50 km/h   | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | False   | 7714,00       | 6,67    | 3,14    |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) |
|----------------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|
| Hoogdonkseweg  | --      | --       | --     | --     | --     | --      | 1,00   | 1,00   | 1,00   | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    |
| Hoogdonkseweg  | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 85,94  | 89,98  | 86,48  | --      | 12,79  | 8,12   | 11,22  | --      | 1,27   | 1,90   | 2,30   | --      | --    | --    |
| Hoogdonkseweg  | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 85,94  | 89,98  | 86,48  | --      | 12,79  | 8,12   | 11,22  | --      | 1,27   | 1,90   | 2,30   | --      | --    | --    |
| Loon - 80 km/h | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 88,39  | 91,79  | 88,85  | --      | 9,05   | 6,32   | 8,47   | --      | 2,55   | 1,89   | 2,68   | --      | --    | --    |
| Loon - 80 km/h | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 87,99  | 91,49  | 88,46  | --      | 9,37   | 6,55   | 8,77   | --      | 2,64   | 1,96   | 2,77   | --      | --    | --    |
| Loon - 80 km/h | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 87,99  | 91,49  | 88,46  | --      | 9,37   | 6,55   | 8,77   | --      | 2,64   | 1,96   | 2,77   | --      | --    | --    |
| Loon - 80 km/h | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 87,99  | 91,49  | 88,46  | --      | 9,37   | 6,55   | 8,77   | --      | 2,64   | 1,96   | 2,77   | --      | --    | --    |
| Loon 50 km/h   | 0,92    | --       | --     | --     | --     | --      | 88,78  | 92,07  | 89,23  | --      | 8,75   | 6,10   | 8,19   | --      | 2,47   | 1,82   | 2,59   | --      | --    | --    |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaï

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaï en industrielawaaï - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep          | MR(N) | MR(P4) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | BGE    | LE    | (D)   | 63    |
|----------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Hoogdonkseweg  | --    | --     | --     | --     | --    | --     | --    | --    | --    | --     | --    | --    | --    | --     | -200,0 | --    | --    | --    |
| Hoogdonkseweg  | --    | --     | 31,92  | 15,56  | 4,42  | --     | 4,75  | 1,40  | 0,57  | --     | 0,47  | 0,33  | 0,12  | --     | 101,3  | 72,03 | 72,03 | 72,03 |
| Hoogdonkseweg  | --    | --     | 31,92  | 15,56  | 4,42  | --     | 4,75  | 1,40  | 0,57  | --     | 0,47  | 0,33  | 0,12  | --     | 101,3  | 72,03 | 72,03 | 72,03 |
| Loon - 80 km/h | --    | --     | 439,75 | 214,98 | 60,97 | --     | 45,03 | 14,80 | 5,81  | --     | 12,69 | 4,43  | 1,84  | --     | 111,4  | 81,35 | 81,35 | 81,35 |
| Loon - 80 km/h | --    | --     | 426,78 | 207,93 | 59,09 | --     | 45,45 | 14,89 | 5,86  | --     | 12,80 | 4,45  | 1,85  | --     | 111,4  | 81,30 | 81,30 | 81,30 |
| Loon - 80 km/h | --    | --     | 426,78 | 207,93 | 59,09 | --     | 45,45 | 14,89 | 5,86  | --     | 12,80 | 4,45  | 1,85  | --     | 111,4  | 81,30 | 81,30 | 81,30 |
| Loon - 80 km/h | --    | --     | 426,78 | 207,93 | 59,09 | --     | 45,45 | 14,89 | 5,86  | --     | 12,80 | 4,45  | 1,85  | --     | 112,6  | 80,76 | 80,76 | 80,76 |
| Loon 50 km/h   | --    | --     | 456,79 | 223,01 | 63,33 | --     | 45,02 | 14,78 | 5,81  | --     | 12,71 | 4,41  | 1,84  | --     | 110,5  | 84,16 | 84,16 | 84,16 |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (D) Totaal | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k |
|----------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Hoogdonkseweg  | --         | --         | --         | --        | --        | --        | --        | --            | --        | --         | --         | --         | --        | --        |
| Hoogdonkseweg  | 81,00      | 87,40      | 91,76      | 97,65     | 94,25     | 87,51     | 78,06     | 100,53        | 68,23     | 76,82      | 83,06      | 88,15      | 94,25     | 90,76     |
| Hoogdonkseweg  | 81,00      | 87,40      | 91,76      | 97,65     | 94,25     | 87,51     | 78,06     | 100,53        | 68,23     | 76,82      | 83,06      | 88,15      | 94,25     | 90,76     |
| Loon - 80 km/h | 90,57      | 96,26      | 103,62     | 107,84    | 103,45    | 97,11     | 86,84     | 110,69        | 77,56     | 86,46      | 92,26      | 99,89      | 104,36    | 99,89     |
| Loon - 80 km/h | 90,55      | 96,24      | 103,56     | 107,76    | 103,37    | 97,03     | 86,77     | 110,61        | 77,48     | 86,41      | 92,20      | 99,80      | 104,25    | 99,78     |
| Loon - 80 km/h | 90,55      | 96,24      | 103,56     | 107,76    | 103,37    | 97,03     | 86,77     | 110,61        | 77,48     | 86,41      | 92,20      | 99,80      | 104,25    | 99,78     |
| Loon - 80 km/h | 90,92      | 96,16      | 102,87     | 109,21    | 105,45    | 98,60     | 87,71     | 111,79        | 76,84     | 86,88      | 92,10      | 99,00      | 105,82    | 102,04    |
| Loon 50 km/h   | 90,94      | 98,40      | 102,85     | 106,39    | 102,71    | 96,45     | 88,64     | 109,78        | 80,27     | 86,69      | 93,99      | 99,16      | 102,80    | 98,94     |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | LE (A) | 4k | LE (A) | 8k    | LE (A) | Totaal | LE (N) | 63 | LE (N) | 125 | LE (N) | 250 | LE (N) | 500 | LE (N) | 1k | LE (N) | 2k | LE (N) | 4k | LE (N) | 8k | LE (N) | Totaal | LE (P4) | 63 | LE (P4) | 125 |
|----------------|--------|----|--------|-------|--------|--------|--------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|--------|---------|----|---------|-----|
| Hoogdonkseweg  |        |    |        |       |        |        |        |    |        |     |        |     |        |     |        |    |        |    |        |    |        |    |        |        |         |    |         |     |
| Hoogdonkseweg  | 83,99  |    |        | 74,21 |        | 97,02  | 63,56  |    | 72,32  |     | 78,70  |     | 83,34  |     | 89,10  |    | 78,92  |    | 85,67  |    | 69,44  |    |        |        | 91,98   |    |         |     |
| Hoogdonkseweg  | 83,99  |    |        | 74,21 |        | 97,02  | 63,56  |    | 72,32  |     | 78,70  |     | 83,34  |     | 89,10  |    | 78,92  |    | 85,67  |    | 69,44  |    |        |        | 91,98   |    |         |     |
| Loon - 80 km/h | 93,58  |    |        | 83,21 |        | 107,11 | 72,73  |    | 81,86  |     | 87,58  |     | 95,00  |     | 99,23  |    | 88,48  |    | 94,82  |    | 78,20  |    |        |        | 102,06  |    |         |     |
| Loon - 80 km/h | 93,47  |    |        | 83,11 |        | 107,01 | 72,68  |    | 81,83  |     | 87,54  |     | 94,93  |     | 99,14  |    | 88,40  |    | 94,74  |    | 78,12  |    |        |        | 101,98  |    |         |     |
| Loon - 80 km/h | 93,47  |    |        | 83,11 |        | 107,01 | 72,68  |    | 81,83  |     | 87,54  |     | 94,93  |     | 99,14  |    | 88,40  |    | 94,74  |    | 78,12  |    |        |        | 101,98  |    |         |     |
| Loon - 80 km/h | 95,18  |    |        | 84,15 |        | 108,32 | 72,13  |    | 82,22  |     | 87,46  |     | 94,24  |     | 100,60 |    | 89,98  |    | 96,83  |    | 79,07  |    |        |        | 103,17  |    |         |     |
| Loon 50 km/h   | 92,71  |    |        | 84,49 |        | 106,06 | 75,51  |    | 82,23  |     | 89,67  |     | 94,24  |     | 97,78  |    | 87,81  |    | 94,06  |    | 79,95  |    |        |        | 101,15  |    |         |     |



# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | LE (P4) | 250 | LE (P4) | 500 | LE (P4) | 1k | LE (P4) | 2k | LE (P4) | 4k | LE (P4) | 8k | LE (P4) | Totaal |
|----------------|---------|-----|---------|-----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|--------|
| Hoogdonkseweg  | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Hoogdonkseweg  | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Hoogdonkseweg  | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Loon - 80 km/h | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Loon - 80 km/h | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Loon - 80 km/h | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Loon - 80 km/h | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |
| Loon 50 km/h   | --      | --  | --      | --  | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | -- | --      | --     |

Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai  
Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | ItemID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr.          | Vorm | X         | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A |
|----------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|------|------------------|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| --             | 5881   | 0      | 15:42, 16 jul 2021 | -35    | 3      | W1   | Voorgevel        | Punt | 184597,34 | 382263,39 | 0,00     | Relatief | 1,50     |
| --             | 5882   | 0      | 15:42, 16 jul 2021 | -41    | 3      | W2   | Linker zijgevel  | Punt | 184594,70 | 382274,75 | 0,00     | Relatief | 1,50     |
| --             | 5883   | 0      | 15:42, 16 jul 2021 | -47    | 3      | W3   | Rechter zijgevel | Punt | 184603,56 | 382256,33 | 0,00     | Relatief | 1,50     |
| --             | 5884   | 0      | 15:42, 16 jul 2021 | -53    | 3      | W4   | Achtergevel      | Punt | 184605,28 | 382272,92 | 0,00     | Relatief | 1,50     |
| Loon - 80 km/h | 6138   | 2      | 15:41, 16 jul 2021 | -59    | 1      | T1   | Terras / tuin    | Punt | 184617,23 | 382271,57 | 0,00     | Relatief | 1,50     |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep          | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Hoogtes        | Gevel |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|-------|
| --             | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | 1,50/5,00/7,50 | Ja    |
| --             | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | 1,50/5,00/7,50 | Ja    |
| --             | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | 1,50/5,00/7,50 | Ja    |
| --             | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | 1,50/5,00/7,50 | Ja    |
| Loon - 80 km/h | --       | --       | --       | --       | --       | 1,50           | Nee   |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam       | Omschr.       | Vorm      | X-1       | Y-1       | Vormpunten | Omtrek  | Oppervlak |
|-------|--------|--------|--------------------|------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|-----------|
| --    | 5872   | 0      | 14:36, 18 jan 2021 | Loon       | Loon          | Polygoon  | 184145,06 | 383133,77 | 6          | 994,61  | 5099,45   |
| --    | 5873   | 0      | 15:19, 18 jan 2021 | Loon       | Loon          | Polygoon  | 184347,75 | 382697,64 | 10         | 1016,40 | 4672,80   |
| --    | 5874   | 0      | 15:19, 18 jan 2021 | Loon       | Loon          | Polygoon  | 184559,40 | 382245,27 | 16         | 1016,00 | 4004,80   |
| --    | 5875   | 0      | 14:45, 18 jan 2021 | Loon       | Loon          | Polygoon  | 184764,42 | 381794,64 | 14         | 789,37  | 2582,02   |
| --    | 5876   | 0      | 14:46, 18 jan 2021 | Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | Polygoon  | 184645,47 | 382078,27 | 22         | 616,78  | 1995,83   |
| --    | 5877   | 0      | 14:47, 18 jan 2021 | Hoogdonkse | Hoogdonkseweg | Polygoon  | 184875,58 | 382248,72 | 25         | 1018,53 | 3231,69   |
| --    | 6135   | 0      | 14:57, 16 jul 2021 | Inrit      | Inrit         | Rechthoek | 184607,48 | 382280,58 | 4          | 109,87  | 191,87    |
| --    | 6136   | 0      | 14:51, 16 jul 2021 | Terras     | Terras        | Rechthoek | 184613,55 | 382283,53 | 4          | 57,48   | 201,72    |

Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai  
Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep | Min. lengte | Max. lengte | Bf   |
|-------|-------------|-------------|------|
| --    | 9,05        | 483,16      | 0,00 |
| --    | 1,26        | 276,74      | 0,00 |
| --    | 4,24        | 104,44      | 0,00 |
| --    | 6,46        | 88,68       | 0,00 |
| --    | 3,52        | 94,14       | 0,00 |
| --    | 1,17        | 117,44      | 0,00 |
| --    | 3,75        | 51,18       | 0,50 |
| --    | 12,19       | 16,55       | 0,00 |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai

## Loon 60, Liessel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liessel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr. | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|------|---------|----------|-----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 5682   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2141    | Polygoon | 185405,40 | 383040,27 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5683   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2168    | Polygoon | 185276,35 | 383009,49 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5684   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2169    | Polygoon | 185025,55 | 383029,54 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5685   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2149    | Polygoon | 184527,39 | 382766,34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5686   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2150    | Polygoon | 184335,59 | 382860,41 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5687   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2159    | Polygoon | 184778,39 | 382748,56 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5688   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2167    | Polygoon | 185280,88 | 382748,78 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5689   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2170    | Polygoon | 185253,07 | 382855,99 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5690   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2171    | Polygoon | 185110,18 | 382735,92 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5691   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2172    | Polygoon | 184632,46 | 382791,50 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5692   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2173    | Polygoon | 184583,11 | 382693,32 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5693   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2174    | Polygoon | 184474,91 | 382365,14 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5694   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2176    | Polygoon | 184986,10 | 382279,12 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5695   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2193    | Polygoon | 185274,05 | 382413,37 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5696   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2194    | Polygoon | 185283,59 | 382424,20 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5697   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2195    | Polygoon | 185293,88 | 382455,97 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5698   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2196    | Polygoon | 185516,30 | 382346,95 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5699   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2197    | Polygoon | 185425,37 | 382351,40 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5700   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2198    | Polygoon | 185151,62 | 382162,96 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5701   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2199    | Polygoon | 185515,78 | 382255,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 29         |
| --    | 5702   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2201    | Polygoon | 185254,70 | 381859,82 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5703   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2204    | Polygoon | 184726,71 | 382169,35 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5704   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2205    | Polygoon | 184998,86 | 382242,23 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5705   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2208    | Polygoon | 184726,75 | 381832,30 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5706   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2209    | Polygoon | 184633,76 | 381837,78 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5707   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2211    | Polygoon | 184827,75 | 381805,82 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5708   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2212    | Polygoon | 184815,53 | 381813,61 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5709   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2214    | Polygoon | 184867,30 | 381713,73 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5710   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2231    | Polygoon | 184794,58 | 381635,11 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5711   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2233    | Polygoon | 184926,31 | 381536,34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5712   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2234    | Polygoon | 184912,27 | 381551,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5713   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2236    | Polygoon | 184930,49 | 381591,91 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5714   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2237    | Polygoon | 184917,68 | 381449,36 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5715   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2238    | Polygoon | 184920,09 | 381426,29 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5716   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2239    | Polygoon | 184927,09 | 381493,44 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielawaa - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Functie | Gebouwttype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. 63 |
|-------|--------|-----------|-------------|-------------|---------|-------------|--------|----------|------|----------|-------|------|---------|----------|
| --    | 100,33 | 514,40    | 14,37       | 35,79       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 57,02  | 149,14    | 0,66        | 9,45        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 257,84 | 3403,35   | 3,46        | 89,08       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 49,63  | 133,88    | 7,93        | 16,88       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 53,77  | 137,57    | 2,43        | 18,46       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 14,39  | 12,23     | 2,76        | 4,44        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 40,02  | 77,15     | 5,21        | 14,80       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 60,75  | 202,44    | 3,53        | 18,37       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 16,63  | 15,30     | 2,16        | 5,73        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 29,60  | 52,52     | 5,90        | 8,90        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 49,88  | 141,86    | 8,77        | 16,17       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 45,16  | 97,27     | 0,20        | 10,39       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 46,24  | 121,57    | 1,08        | 13,81       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 33,67  | 63,14     | 0,53        | 7,73        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 36,44  | 76,44     | 6,55        | 11,67       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 14,06  | 12,29     | 3,26        | 3,77        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 54,46  | 133,24    | 6,40        | 20,83       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 67,64  | 272,26    | 13,21       | 20,61       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 348,82 | 3262,09   | 4,96        | 70,71       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 271,13 | 1335,48   | 0,49        | 39,27       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 40,20  | 75,79     | 5,03        | 15,07       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 49,24  | 122,07    | 0,65        | 10,22       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 103,17 | 604,33    | 17,99       | 33,59       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 86,89  | 366,42    | 3,85        | 30,29       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 93,39  | 499,74    | 16,61       | 30,08       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 63,61  | 182,77    | 7,53        | 24,28       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 86,78  | 300,23    | 8,64        | 34,75       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 48,46  | 97,01     | 0,50        | 13,01       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 43,58  | 100,00    | 0,17        | 9,27        |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 48,40  | 134,54    | 8,65        | 15,55       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 50,51  | 141,28    | 8,37        | 16,89       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 70,86  | 195,91    | 1,05        | 28,23       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 85,48  | 287,22    | 0,35        | 29,20       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 46,15  | 126,56    | 3,94        | 14,14       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 75,18  | 190,30    | 6,02        | 31,57       |         |             |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28





# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaï

## Loon 60, Liessel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaï en industrielawaaï - Loon 60, Liessel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr. | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|------|---------|----------|-----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 5717   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2240    | Polygoon | 184933,12 | 381443,16 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5718   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2241    | Polygoon | 184957,63 | 381443,81 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5719   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2242    | Polygoon | 184961,12 | 381431,34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5720   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2717    | Polygoon | 184909,20 | 381500,72 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5721   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2817    | Polygoon | 184414,46 | 382684,00 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5722   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2818    | Polygoon | 184506,84 | 382560,98 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5723   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2820    | Polygoon | 184415,52 | 382465,07 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5724   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2822    | Polygoon | 184467,17 | 382522,24 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 9          |
| --    | 5725   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2824    | Polygoon | 184472,70 | 382247,11 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5726   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2825    | Polygoon | 184509,16 | 382247,19 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5727   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2826    | Polygoon | 184445,06 | 382428,55 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5728   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2827    | Polygoon | 184598,00 | 381983,57 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5729   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 2829    | Polygoon | 184644,03 | 382020,94 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5730   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9315    | Polygoon | 184664,48 | 382725,44 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5731   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9310    | Polygoon | 185296,68 | 383026,29 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5732   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9313    | Polygoon | 185343,15 | 382903,22 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5733   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9316    | Polygoon | 184602,72 | 382754,66 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 20         |
| --    | 5734   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9317    | Polygoon | 184608,41 | 382769,66 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5735   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9320    | Polygoon | 184508,34 | 382764,68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5736   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9321    | Polygoon | 184513,65 | 382758,19 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5737   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9322    | Polygoon | 184321,01 | 382837,50 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5738   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9347    | Polygoon | 184912,98 | 382723,45 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5739   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9348    | Polygoon | 184626,75 | 382627,84 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5740   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9334    | Polygoon | 185559,20 | 382744,51 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5741   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9336    | Polygoon | 185342,62 | 382711,21 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5742   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9337    | Polygoon | 185143,13 | 382701,46 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5743   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9338    | Polygoon | 185183,19 | 382775,03 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5744   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9339    | Polygoon | 185196,42 | 382775,23 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5745   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9341    | Polygoon | 185268,29 | 382869,85 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5746   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9342    | Polygoon | 185274,53 | 382891,68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5747   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9343    | Polygoon | 185337,32 | 382863,27 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5748   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9344    | Polygoon | 185123,97 | 382696,05 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5749   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9345    | Polygoon | 184881,46 | 382753,11 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5750   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9346    | Polygoon | 184784,17 | 382733,33 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5751   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9349    | Polygoon | 184937,41 | 382372,58 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

## Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielawaa - Loon 60, Liesel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. 63 |
|-------|--------|-----------|-------------|-------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|---------|----------|
| --    | 29,02  | 41,06     | 3,86        | 10,77       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 27,20  | 43,48     | 5,14        | 8,47        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 16,56  | 17,14     | 4,12        | 4,16        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 82,33  | 194,00    | 1,30        | 20,12       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 110,43 | 706,18    | 20,12       | 35,10       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 20,87  | 22,20     | 2,98        | 7,46        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 40,76  | 93,28     | 6,94        | 13,44       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 58,27  | 165,14    | 0,85        | 12,27       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 44,76  | 120,28    | 8,97        | 13,41       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 54,94  | 166,73    | 9,05        | 18,42       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 45,78  | 105,19    | 1,66        | 11,50       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 111,85 | 629,13    | 15,60       | 40,32       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 67,57  | 218,55    | 8,72        | 25,06       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 67,57  | 244,70    | 5,09        | 19,70       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 109,90 | 541,63    | 3,30        | 23,66       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 90,17  | 284,91    | 3,96        | 22,23       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 109,93 | 273,95    | 1,00        | 13,33       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 66,49  | 214,70    | 8,77        | 24,48       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 26,96  | 45,21     | 6,27        | 7,21        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 51,14  | 127,77    | 1,44        | 11,00       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 45,77  | 116,63    | 7,66        | 15,22       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 47,54  | 111,07    | 0,93        | 8,58        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 158,95 | 1068,59   | 17,14       | 62,34       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 54,72  | 167,99    | 1,36        | 12,18       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 35,84  | 76,16     | 6,92        | 11,00       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 42,52  | 112,04    | 9,64        | 11,62       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 43,38  | 98,28     | 0,93        | 12,80       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 52,42  | 143,40    | 7,77        | 18,43       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 31,88  | 61,39     | 0,57        | 8,14        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 64,04  | 170,57    | 1,05        | 12,50       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 53,43  | 122,84    | 5,90        | 20,81       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 50,85  | 147,77    | 3,36        | 13,92       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 94,50  | 434,83    | 12,46       | 34,76       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 163,04 | 559,48    | 0,30        | 73,96       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 56,42  | 159,92    | 7,86        | 20,35       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28

## Loon 60, Liessel

Model: Planjaar 2031

**Groep:** (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaï

Loon 60, Liessel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaï en industrielawaaï - Loon 60, Liessel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr. | Vorm     | X-1        | Y-1        | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|------|---------|----------|------------|------------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 5752   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9350    | Polygoon | 184956, 24 | 382353, 20 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5753   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9351    | Polygoon | 184496, 12 | 382339, 73 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5754   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9352    | Polygoon | 184536, 35 | 382357, 53 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5755   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9353    | Polygoon | 184947, 58 | 382339, 22 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5756   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9354    | Polygoon | 184909, 06 | 382287, 27 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5757   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9355    | Polygoon | 184882, 20 | 382292, 00 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5758   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9356    | Polygoon | 184901, 19 | 382301, 97 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5759   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9357    | Polygoon | 184909, 38 | 382313, 38 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5760   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9358    | Polygoon | 184662, 54 | 382157, 49 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5761   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9359    | Polygoon | 184862, 37 | 382463, 33 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5762   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9360    | Polygoon | 184815, 11 | 382254, 99 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5763   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9361    | Polygoon | 184550, 75 | 382300, 68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5764   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9362    | Polygoon | 184579, 07 | 382302, 90 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5765   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9363    | Polygoon | 184945, 88 | 382259, 47 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5766   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9365    | Polygoon | 184702, 07 | 382168, 98 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5767   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9400    | Polygoon | 185344, 07 | 382419, 08 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5768   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9401    | Polygoon | 185307, 50 | 382427, 71 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5769   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9402    | Polygoon | 185317, 10 | 382364, 96 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5770   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9403    | Polygoon | 185325, 58 | 382368, 41 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5771   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9404    | Polygoon | 185326, 26 | 382400, 18 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5772   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9405    | Polygoon | 185272, 80 | 382390, 11 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5773   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9406    | Polygoon | 185161, 52 | 382289, 82 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5774   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9407    | Polygoon | 185195, 82 | 382299, 81 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5775   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9408    | Polygoon | 185187, 66 | 382170, 34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5776   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9409    | Polygoon | 185416, 11 | 381985, 69 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5777   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9411    | Polygoon | 184668, 01 | 382141, 26 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5778   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9412    | Polygoon | 184703, 61 | 382155, 02 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5779   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9413    | Polygoon | 184925, 72 | 382083, 46 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5780   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9414    | Polygoon | 184678, 65 | 381938, 01 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5781   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9415    | Polygoon | 184682, 96 | 381928, 84 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5782   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9416    | Polygoon | 184940, 96 | 382060, 37 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5783   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9417    | Polygoon | 184734, 69 | 381927, 68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5784   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9418    | Polygoon | 184960, 09 | 381802, 61 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5785   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9419    | Polygoon | 185051, 69 | 381826, 24 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5786   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9420    | Polygoon | 184692, 94 | 381815, 17 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielawaa - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. 63 |
|-------|--------|-----------|-------------|-------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|---------|----------|
| --    | 22,82  | 32,07     | 5,00        | 6,41        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 71,49  | 192,13    | 4,38        | 22,82       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 93,88  | 262,34    | 1,25        | 20,12       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 40,86  | 98,99     | 7,90        | 12,53       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 62,82  | 204,68    | 3,30        | 20,03       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 91,78  | 351,01    | 1,98        | 19,86       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 46,84  | 131,58    | 9,36        | 14,06       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 44,35  | 110,32    | 7,54        | 14,64       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 362,58 | 7380,86   | 1,56        | 100,75      |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 121,43 | 408,15    | 4,18        | 24,95       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 43,13  | 106,40    | 0,87        | 13,31       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 88,86  | 330,41    | 4,14        | 31,07       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 57,59  | 162,89    | 7,73        | 21,06       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 39,32  | 74,55     | 2,99        | 9,99        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 40,43  | 57,47     | 2,55        | 13,17       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 125,57 | 476,19    | 3,24        | 45,46       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 49,46  | 130,84    | 1,52        | 13,61       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 54,29  | 129,38    | 0,43        | 10,51       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 50,47  | 119,89    | 0,47        | 14,31       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 47,40  | 116,05    | 1,99        | 14,57       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 55,35  | 139,75    | 1,26        | 16,41       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 81,42  | 339,60    | 11,70       | 29,00       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 55,04  | 180,52    | 0,19        | 16,37       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 290,30 | 2928,75   | 3,58        | 46,12       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 144,41 | 1059,11   | 20,47       | 51,73       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 54,75  | 140,40    | 2,12        | 12,38       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 44,00  | 105,24    | 7,03        | 14,97       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 52,51  | 129,59    | 0,87        | 13,16       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 36,06  | 80,07     | 7,92        | 10,11       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 36,11  | 80,25     | 7,92        | 10,14       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 75,48  | 318,86    | 5,00        | 19,97       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 67,12  | 173,11    | 0,50        | 12,27       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 45,77  | 94,24     | 0,56        | 8,58        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 69,62  | 171,49    | 2,19        | 9,95        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 126,64 | 906,45    | 3,41        | 36,36       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28



Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

Loon 60, Liessel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielawaa - Loon 60, Liessel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr. | Vorm     | X-1        | Y-1        | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|------|---------|----------|------------|------------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 5787   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9421    | Polygoon | 184662, 21 | 381849, 12 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5788   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9422    | Polygoon | 184796, 14 | 381803, 98 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5789   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9423    | Polygoon | 184814, 88 | 381751, 63 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5790   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9424    | Polygoon | 184724, 04 | 381762, 47 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5791   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9425    | Polygoon | 184765, 22 | 381702, 42 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5792   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9426    | Polygoon | 184839, 54 | 381714, 33 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5793   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9428    | Polygoon | 184852, 05 | 381674, 97 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5794   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9439    | Polygoon | 184755, 49 | 381631, 77 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5795   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9440    | Polygoon | 184805, 46 | 381581, 83 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 13         |
| --    | 5796   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9441    | Polygoon | 184814, 10 | 381528, 80 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5797   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9443    | Polygoon | 184816, 76 | 381571, 03 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 11         |
| --    | 5798   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9444    | Polygoon | 184914, 02 | 381572, 24 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5799   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9445    | Polygoon | 184956, 62 | 381678, 76 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5800   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9446    | Polygoon | 184910, 56 | 381478, 30 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 18         |
| --    | 5801   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9447    | Polygoon | 184896, 02 | 381533, 00 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5802   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9460    | Polygoon | 185365, 91 | 381853, 99 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5803   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9461    | Polygoon | 185164, 44 | 381875, 67 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5804   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9462    | Polygoon | 185217, 00 | 381868, 49 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5805   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9463    | Polygoon | 185240, 87 | 381879, 62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5806   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 9464    | Polygoon | 185121, 26 | 381838, 32 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5807   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11069   | Polygoon | 184884, 39 | 381565, 11 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5808   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11072   | Polygoon | 184863, 86 | 381434, 34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5809   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11074   | Polygoon | 184837, 17 | 381463, 57 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 16         |
| --    | 5810   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11075   | Polygoon | 184834, 99 | 381539, 64 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5811   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11076   | Polygoon | 184833, 57 | 381531, 71 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 11         |
| --    | 5812   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11235   | Polygoon | 184389, 70 | 382666, 97 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5813   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11236   | Polygoon | 184493, 56 | 382526, 34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5814   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11241   | Polygoon | 184431, 30 | 382486, 95 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5815   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11244   | Polygoon | 184479, 76 | 382451, 24 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5816   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11246   | Polygoon | 184542, 95 | 382339, 12 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5817   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 11247   | Polygoon | 184590, 93 | 382003, 83 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 11         |
| --    | 5818   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 18439   | Polygoon | 184664, 48 | 382725, 44 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5819   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19093   | Polygoon | 185168, 00 | 382165, 87 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5820   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19268   | Polygoon | 184775, 13 | 381686, 30 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5821   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19336   | Polygoon | 184878, 98 | 382616, 62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28

Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaï

Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaï en industrielawaaï - Loon 60, Liesel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. | 63   |
|-------|--------|-----------|-------------|-------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|---------|-------|------|
| --    | 127,55 | 761,52    | 15,91       | 47,86       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 64,82  | 168,10    | 1,91        | 17,02       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 76,85  | 251,43    | 3,91        | 25,41       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 45,00  | 113,72    | 7,67        | 14,83       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 46,74  | 104,30    | 4,42        | 11,83       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 57,59  | 168,23    | 0,90        | 9,00        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 46,45  | 90,22     | 4,25        | 14,58       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 113,97 | 434,69    | 0,93        | 13,40       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 61,86  | 129,06    | 0,80        | 13,75       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 39,51  | 82,27     | 1,27        | 11,99       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 58,35  | 194,63    | 0,80        | 13,93       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 78,29  | 267,28    | 7,35        | 21,63       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 80,91  | 355,52    | 12,90       | 27,55       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 56,78  | 137,50    | 0,33        | 8,67        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 66,16  | 229,66    | 2,77        | 21,37       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 96,99  | 251,31    | 1,05        | 21,89       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 45,35  | 110,97    | 1,43        | 14,28       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 51,15  | 118,78    | 6,10        | 19,48       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 41,14  | 96,49     | 7,24        | 13,33       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 37,62  | 86,91     | 8,16        | 10,65       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 38,31  | 90,25     | 8,37        | 10,79       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 59,50  | 118,76    | 0,95        | 12,26       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 121,45 | 337,34    | 0,17        | 19,02       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 48,55  | 89,63     | 2,43        | 9,73        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 41,61  | 75,77     | 0,24        | 9,39        |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 75,01  | 253,67    | 8,85        | 28,66       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 77,37  | 360,48    | 15,64       | 23,05       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 74,99  | 241,29    | 3,74        | 26,02       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 60,28  | 201,69    | 3,72        | 17,82       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 41,27  | 88,82     | 6,12        | 14,52       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 106,98 | 362,91    | 1,04        | 25,19       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 82,82  | 352,03    | 5,09        | 27,33       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 218,70 | 2024,14   | 3,00        | 68,07       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 76,61  | 202,89    | 1,34        | 15,01       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 52,43  | 149,01    | 1,71        | 12,74       |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80  | 0,80 |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28





# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

## Loon 60, Liessel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielawaa - Loon 60, Liessel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam | Omschr. | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|------|---------|----------|-----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 5822   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19351   | Polygoon | 184937,99 | 381574,56 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5823   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19359   | Polygoon | 184656,18 | 382634,68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5824   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19476   | Polygoon | 184963,43 | 381818,98 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5825   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 19513   | Polygoon | 185132,59 | 382646,32 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5826   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 20778   | Polygoon | 184482,62 | 382786,65 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5827   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 20801   | Polygoon | 184791,92 | 382163,06 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 16         |
| --    | 5828   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 20830   | Polygoon | 185116,15 | 382707,32 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 7          |
| --    | 5829   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 20853   | Polygoon | 184916,51 | 381676,65 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5830   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21255   | Polygoon | 184876,92 | 381676,91 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5831   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21269   | Polygoon | 184749,78 | 381774,49 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5832   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21270   | Polygoon | 184908,19 | 381647,55 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 21         |
| --    | 5833   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21343   | Polygoon | 185304,18 | 382748,91 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5834   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21344   | Polygoon | 185135,84 | 381846,23 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5835   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21346   | Polygoon | 184801,46 | 382223,31 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5836   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21347   | Polygoon | 184755,95 | 382208,43 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 12         |
| --    | 5837   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21349   | Polygoon | 185324,86 | 382346,76 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 10         |
| --    | 5838   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21359   | Polygoon | 184767,80 | 382729,16 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 16         |
| --    | 5839   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21387   | Polygoon | 184789,00 | 381583,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5840   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21432   | Polygoon | 185288,13 | 381876,13 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5841   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21642   | Polygoon | 184451,47 | 382347,36 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5842   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21643   | Polygoon | 184943,78 | 382364,06 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5843   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21758   | Polygoon | 184747,57 | 381659,48 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5844   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 21784   | Polygoon | 184461,65 | 382352,55 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5845   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22135   | Polygoon | 185322,93 | 382433,28 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5846   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22136   | Polygoon | 184958,35 | 381484,42 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 5          |
| --    | 5847   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22279   | Polygoon | 185528,38 | 382773,89 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |
| --    | 5848   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22544   | Polygoon | 185382,91 | 383049,61 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 20         |
| --    | 5849   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22547   | Polygoon | 184797,94 | 382254,07 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 11         |
| --    | 5850   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22549   | Polygoon | 185384,08 | 382803,68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 15         |
| --    | 5851   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22550   | Polygoon | 185359,14 | 382451,28 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 37         |
| --    | 5852   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22737   | Polygoon | 185165,86 | 381844,45 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 7          |
| --    | 5853   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 22849   | Polygoon | 185308,39 | 381863,98 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 7          |
| --    | 5854   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 23134   | Polygoon | 184847,31 | 382456,34 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5855   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 23287   | Polygoon | 184562,88 | 382166,60 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5856   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |      | 23288   | Polygoon | 184555,30 | 382145,00 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 6          |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielawaa - Loon 60, Liesel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Zwevend | Refl. | 63   |
|-------|--------|-----------|-------------|-------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|----|---------|-------|------|
| --    | 130,04 | 639,30    | 12,00       | 36,90       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 93,96  | 514,25    | 17,31       | 29,74       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 49,67  | 125,64    | 0,30        | 12,02       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 53,97  | 153,33    | 8,13        | 18,85       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 24,93  | 36,05     | 0,16        | 7,90        |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 88,22  | 227,23    | 0,10        | 16,91       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 50,14  | 132,34    | 0,17        | 12,63       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 43,20  | 115,41    | 9,69        | 11,91       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 80,13  | 287,67    | 9,37        | 30,69       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 46,55  | 125,31    | 0,65        | 8,00        |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 77,87  | 245,33    | 0,54        | 16,82       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 91,29  | 259,68    | 0,26        | 18,81       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 58,45  | 153,58    | 3,81        | 18,35       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 51,53  | 147,48    | 1,89        | 12,53       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 90,75  | 344,76    | 0,54        | 27,60       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 51,77  | 123,87    | 0,44        | 11,10       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 63,27  | 195,28    | 0,45        | 11,00       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 51,24  | 95,76     | 4,50        | 21,10       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 46,59  | 111,13    | 0,68        | 9,68        |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 47,31  | 106,18    | 5,98        | 17,65       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 40,05  | 80,85     | 0,22        | 14,42       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 12,47  | 9,04      | 2,29        | 3,96        |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 35,36  | 51,48     | 1,89        | 7,93        |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 33,95  | 61,37     | 1,99        | 10,10       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 63,21  | 219,21    | 0,36        | 21,36       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 50,82  | 142,54    | 3,96        | 13,09       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 299,28 | 2840,31   | 0,26        | 67,97       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 70,76  | 200,17    | 0,49        | 10,33       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 80,64  | 243,44    | 0,31        | 15,02       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 413,05 | 4837,41   | 1,14        | 56,78       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 55,27  | 188,42    | 5,04        | 12,25       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 56,81  | 202,02    | 2,10        | 13,88       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 41,04  | 97,24     | 7,43        | 13,09       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 43,44  | 89,49     | 0,15        | 9,02        |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |
| --    | 54,00  | 150,24    | 4,84        | 14,00       |         |            |        | 0        | 0    | 0        | 0     | 0  | False   | 0,80  | 0,80 |

Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: M&A Omgeving BV

16-7-2021 15:54:28



Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaaai  
Loon 60, Liessel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaaai en industrielawaaai - Loon 60, Liessel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum              | Naam      | Omschr. | Vorm     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.    | Vormpunten |
|-------|--------|--------|--------------------|-----------|---------|----------|-----------|-----------|--------|-------|----------|----------|------------|
| --    | 5857   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23420   | Polygoon | 184677,44 | 382156,52 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 7          |
| --    | 5858   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23463   | Polygoon | 185120,18 | 382710,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 9          |
| --    | 5859   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23464   | Polygoon | 184892,02 | 382635,60 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 9          |
| --    | 5860   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23493   | Polygoon | 184819,28 | 381552,83 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 7          |
| --    | 5861   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23508   | Polygoon | 185024,83 | 381539,23 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 20         |
| --    | 5862   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23614   | Polygoon | 185138,46 | 382657,25 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5863   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 23646   | Polygoon | 184349,38 | 382787,58 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 16         |
| --    | 5864   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24148   | Polygoon | 184766,37 | 381927,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 14         |
| --    | 5865   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24493   | Polygoon | 185012,47 | 381570,68 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5866   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24496   | Polygoon | 185265,60 | 381864,13 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 5          |
| --    | 5867   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24509   | Polygoon | 185336,55 | 382735,33 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5868   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24581   | Polygoon | 185110,16 | 382702,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 9          |
| --    | 5869   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24583   | Polygoon | 184642,02 | 382763,14 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 8          |
| --    | 5870   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 24585   | Polygoon | 184824,53 | 381554,62 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 9          |
| --    | 5871   | 0      | 15:03, 18 jan 2021 |           | 25058   | Polygoon | 184672,03 | 382760,42 | 7,00   | 7,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5878   | 0      | 15:05, 18 jan 2021 | Loods     | Loon 60 | Polygoon | 184594,85 | 382309,01 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5879   | 0      | 15:51, 23 jun 2021 | Woning-N  | Loon 60 | Polygoon | 184601,37 | 382255,35 | 8,00   | 8,00  | 0,00     | Relatief | 4          |
| --    | 5880   | 0      | 14:56, 16 jul 2021 | Bijgebouw | Loon 60 | Polygoon | 184604,87 | 382286,03 | 6,00   | 6,00  | 0,00     | Relatief | 4          |

# Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaa

Loon 60, Liesel

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Model: Planjaar 2031  
wegverkeerslawaa en industrielaawaai - Loon 60, Liesel  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Groep | Omtrek | Oppervlak | Min. lengte | Max. lengte | Functie          | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. 63 |
|-------|--------|-----------|-------------|-------------|------------------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|---------|----------|
| --    | 35,13  | 68,88     | 0,23        | 11,17       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 36,35  | 63,31     | 0,08        | 8,98        |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 85,92  | 388,48    | 0,10        | 20,44       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 38,55  | 76,06     | 1,20        | 13,74       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 78,84  | 178,94    | 0,11        | 11,59       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 44,22  | 110,75    | 7,67        | 14,44       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 70,83  | 189,33    | 0,35        | 11,49       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 61,75  | 167,69    | 0,05        | 10,73       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 138,69 | 732,42    | 13,00       | 56,35       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 41,73  | 91,39     | 1,75        | 14,61       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 39,20  | 89,69     | 7,28        | 12,32       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 35,05  | 37,92     | 0,86        | 8,87        |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 55,33  | 187,92    | 0,27        | 12,89       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 36,56  | 63,13     | 0,38        | 7,61        |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 36,30  | 79,57     | 7,41        | 10,74       |                  |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 151,32 | 1150,57   | 20,70       | 54,65       | Industriefunctie |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 62,10  | 219,10    | 10,68       | 20,27       | Woonfunctie      |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |
| --    | 42,82  | 106,43    | 7,68        | 13,63       | Woonfunctie      |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0,80     |



## **Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaaï**



Akoestisch onderzoekwegverkeerslawaai; excl correctie art. 3.4 RMG  
Loon 60, Liessel; geluidniveaus tgv alle wegen

M&A Omgeving BV  
Juli 2021

Rapport: Resultatentabel  
Model: Planjaar 2031  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                  |           |           |        |      |       |       |      |  |
|-----------|------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving     | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| W1_A      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 1,50   | 55,4 | 51,9  | 46,8  | 56,2 |  |
| W1_B      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 5,00   | 57,3 | 53,9  | 48,7  | 58,1 |  |
| W1_C      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 7,50   | 57,5 | 54,1  | 48,9  | 58,3 |  |
| W2_A      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 1,50   | 52,4 | 49,0  | 43,8  | 53,2 |  |
| W2_B      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 5,00   | 54,5 | 51,0  | 45,8  | 55,2 |  |
| W2_C      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 7,50   | 54,2 | 50,8  | 45,6  | 55,0 |  |
| W3_A      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 1,50   | 52,3 | 48,9  | 43,7  | 53,1 |  |
| W3_B      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 5,00   | 54,3 | 50,8  | 45,6  | 55,0 |  |
| W3_C      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 7,50   | 54,5 | 51,1  | 45,9  | 55,3 |  |
| W4_A      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 1,50   | 31,4 | 27,9  | 22,8  | 32,2 |  |
| W4_B      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 5,00   | 34,0 | 30,5  | 25,4  | 34,7 |  |
| W4_C      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 7,50   | 35,1 | 31,6  | 26,5  | 35,9 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Planjaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Hoogdonkseweg  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                  |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving     | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| W1_A      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 1,50   | 19,1 | 15,6  | 10,6  | 19,9 |
| W1_B      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 5,00   | 20,3 | 16,8  | 11,7  | 21,1 |
| W1_C      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 7,50   | 21,1 | 17,6  | 12,5  | 21,9 |
| W2_A      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 1,50   | 13,0 | 9,5   | 4,5   | 13,8 |
| W2_B      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 5,00   | 14,4 | 10,9  | 5,8   | 15,2 |
| W2_C      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 7,50   | 16,6 | 13,1  | 8,1   | 17,4 |
| W3_A      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 1,50   | 22,1 | 18,6  | 13,6  | 22,9 |
| W3_B      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 5,00   | 23,7 | 20,2  | 15,2  | 24,5 |
| W3_C      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 7,50   | 25,1 | 21,6  | 16,6  | 25,9 |
| W4_A      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 1,50   | 16,6 | 13,0  | 8,0   | 17,3 |
| W4_B      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 5,00   | 20,2 | 16,7  | 11,6  | 21,0 |
| W4_C      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 7,50   | 21,8 | 18,3  | 13,2  | 22,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Planjaar 2031  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Loon - 80 km/h  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                  |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving     | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T1_A      | Terras / tuin    | 184617,23 | 382271,57 | 1,50   | 44,7 | 41,2  | 36,0  | 45,4 |
| W1_A      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 1,50   | 53,4 | 49,9  | 44,7  | 54,1 |
| W1_B      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 5,00   | 55,3 | 51,9  | 46,7  | 56,1 |
| W1_C      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 7,50   | 55,5 | 52,1  | 46,9  | 56,3 |
| W2_A      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 1,50   | 50,4 | 47,0  | 41,8  | 51,2 |
| W2_B      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 5,00   | 52,4 | 49,0  | 43,8  | 53,2 |
| W2_C      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 7,50   | 52,2 | 48,8  | 43,6  | 53,0 |
| W3_A      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 1,50   | 50,3 | 46,9  | 41,7  | 51,1 |
| W3_B      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 5,00   | 52,2 | 48,7  | 43,6  | 53,0 |
| W3_C      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 7,50   | 52,4 | 49,0  | 43,8  | 53,2 |
| W4_A      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 1,50   | 28,9 | 25,4  | 20,3  | 29,7 |
| W4_B      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 5,00   | 31,4 | 27,9  | 22,7  | 32,1 |
| W4_C      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 7,50   | 32,4 | 28,9  | 23,8  | 33,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Planjaar 2031  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Loon 50 km/h  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                  |           |           |        |       |       |       |       |
|-----------|------------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving     | X         | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| W1_A      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 1,50   | 26,6  | 22,9  | 17,9  | 27,3  |
| W1_B      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 5,00   | 29,1  | 25,4  | 20,5  | 29,9  |
| W1_C      | Voorgevel        | 184597,34 | 382263,39 | 7,50   | 29,5  | 25,8  | 20,9  | 30,3  |
| W2_A      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 1,50   | 15,0  | 11,2  | 6,4   | 15,7  |
| W2_B      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 5,00   | 23,9  | 20,2  | 15,3  | 24,6  |
| W2_C      | Linker zijgevel  | 184594,70 | 382274,75 | 7,50   | 26,3  | 22,6  | 17,7  | 27,1  |
| W3_A      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 1,50   | 26,7  | 23,0  | 18,1  | 27,4  |
| W3_B      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 5,00   | 29,9  | 26,2  | 21,3  | 30,7  |
| W3_C      | Rechter zijgevel | 184603,56 | 382256,33 | 7,50   | 30,4  | 26,6  | 21,7  | 31,1  |
| W4_A      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 1,50   | -12,6 | -16,4 | -21,2 | -11,9 |
| W4_B      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 5,00   | -8,3  | -12,1 | -16,9 | -7,6  |
| W4_C      | Achtergevel      | 184605,28 | 382272,92 | 7,50   | -7,9  | -11,7 | -16,5 | -7,2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 6: Geurberekeningen

### Invoergegevens achtergrondbelasting

Berekende ruwheid: 0,33 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Rasterpunt linksonder x: 180632 m

Rasterpunt linksonder y: 378330 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 24

### Bronnen

| IDNR | X_COORDINAAT | Y_COORDINAAT | EP-hoogte | gemenge<br>hoogte | EP-diameter | EP-uitree | Evergund | EmaxVergun | Straat               | Huisnr | Postcode | Plaats |
|------|--------------|--------------|-----------|-------------------|-------------|-----------|----------|------------|----------------------|--------|----------|--------|
| 1001 | 181743       | 379313       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 593      | 593        | Voordeldonk          | 77     | 5721HL   | ASTEN  |
| 1002 | 181609       | 379196       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 66       | 66         | Voordeldonk          | 64     | 5721HM   | ASTEN  |
| 1003 | 182282       | 379608       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 3914     | 3914       | Voordeldonk          | 90     | 5721HM   | ASTEN  |
| 1004 | 182047       | 378560       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 320      | 320        | Bluijssens Broekdijk | 2      | 5721RN   | ASTEN  |
| 1005 | 182152       | 378789       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 54726    | 54726      | Bluijssens Broekdijk | 3      | 5721RN   | ASTEN  |
| 1006 | 182160       | 378675       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 7120     | 7120       | Bluijssens Broekdijk | 5      | 5721RN   | ASTEN  |
| 1007 | 183743       | 379860       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 52797    | 52797      | Leensel              | 3      | 5721SN   | ASTEN  |
| 1008 | 183383       | 379594       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 7230     | 7230       | Rinkveld             | 14A    | 5721SP   | ASTEN  |
| 1009 | 182811       | 379952       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 961      | 961        | Rinkveld             | 5      | 5721SP   | ASTEN  |
| 1010 | 182873       | 379819       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 1170     | 1170       | Rinkveld             | 8      | 5721SP   | ASTEN  |
| 1011 | 182438       | 379539       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 13528    | 13528      | Kloostereind         | 2      | 5721SR   | ASTEN  |
| 1012 | 182856       | 378675       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 19720    | 19720      | Venbergweg           | 17     | 5721SV   | ASTEN  |
| 1013 | 181874       | 380592       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 134      | 134        | Achterbos            | 20     | 5721SW   | ASTEN  |
| 1014 | 181759       | 380702       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 67340    | 67340      | Achterbos            | 24     | 5721SW   | ASTEN  |
| 1015 | 181286       | 386133       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 138      | 138        | Helmondseweg         | 144    | 5751PH   | DEURNE |
| 1016 | 181489       | 384283       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 27420    | 27420      | Vlierdenseweg        | 122    | 5753AG   | DEURNE |
| 1017 | 181512       | 384404       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 19159    | 19159      | Esdonk               | 5      | 5753PH   | DEURNE |
| 1018 | 181681       | 384456       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 10309    | 10309      | Esdonk               | 6      | 5753PH   | DEURNE |
| 1019 | 181409       | 384454       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 40078    | 40078      | Karnweg              | 2      | 5753PJ   | DEURNE |
| 1020 | 181833       | 384002       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 23634    | 23634      | Vloeiendseweg        | 10     | 5753PL   | DEURNE |
| 1021 | 183718       | 383408       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 48613    | 48613      | Vestingweg           | 3      | 5753PS   | DEURNE |
| 1022 | 182981       | 383034       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 45265    | 45265      | Donschotseweg        | 12A    | 5753PT   | DEURNE |
| 1023 | 182821       | 382881       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 7207     | 7207       | Donschotseweg        | 13     | 5753PT   | DEURNE |
| 1024 | 183457       | 383498       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 7156     | 7156       | Heimolenweg          | 1      | 5753PW   | DEURNE |
| 1025 | 183161       | 383362       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 18186    | 18186      | Heimolenweg          | 12     | 5753PW   | DEURNE |
| 1026 | 183028       | 383298       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 36       | 36         | Heimolenweg          | 14     | 5753PW   | DEURNE |
| 1027 | 183243       | 383293       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 19381    | 19381      | Heimolenweg          | 5      | 5753PW   | DEURNE |
| 1028 | 182827       | 383547       | 6         | 6                 | 0.50        | 4         | 35461    | 35461      | Molenweijerweg       | 10     | 5753PX   | DEURNE |

|      |        |        |   |   |      |   |        |        |                   |     |        |        |
|------|--------|--------|---|---|------|---|--------|--------|-------------------|-----|--------|--------|
| 1029 | 182100 | 383487 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 12701  | 12701  | Dolstraat         | 21  | 5753RA | DEURNE |
| 1030 | 185675 | 384630 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 85322  | 85322  | Clarinetweg       | 36  | 5753RB | DEURNE |
| 1031 | 185331 | 384143 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 10804  | 10804  | Hanenbergweg      | 30  | 5753RC | DEURNE |
| 1032 | 185342 | 384490 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 48503  | 48503  | Hanenbergweg      | 9   | 5753RC | DEURNE |
| 1033 | 184886 | 384204 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 109    | 109    | Hoekske           | 5   | 5753RE | DEURNE |
| 1034 | 184494 | 384004 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 9712   | 9712   | Breemortelweg     | 17B | 5753RH | DEURNE |
| 1035 | 184985 | 383968 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 24469  | 24469  | Breemortelweg     | 22  | 5753RH | DEURNE |
| 1036 | 185382 | 383890 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 34823  | 34823  | Breemortelweg     | 34  | 5753RH | DEURNE |
| 1037 | 185690 | 383731 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 27728  | 27728  | Snoertsebaan      | 17A | 5753RS | DEURNE |
| 1038 | 185683 | 383901 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 13427  | 13427  | Snoertsebaan      | 19  | 5753RS | DEURNE |
| 1039 | 185729 | 384023 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 62375  | 62375  | Snoertsebaan      | 19A | 5753RS | DEURNE |
| 1040 | 185852 | 383447 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 83197  | 83197  | Snoertsebaan      | 34  | 5753RS | DEURNE |
| 1041 | 185917 | 384562 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 4577   | 4577   | Snoertsebaan      | 44  | 5753RS | DEURNE |
| 1042 | 187120 | 383828 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 28013  | 28013  | Veghelsedijk      | 14  | 5753RW | DEURNE |
| 1043 | 186179 | 383316 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 26353  | 26353  | Zonnewende        | 15  | 5753RX | DEURNE |
| 1044 | 186465 | 383243 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 1246   | 1246   | Zonnewende        | 20  | 5753RX | DEURNE |
| 1045 | 186557 | 383340 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 59763  | 59763  | Zonnewende        | 21  | 5753RX | DEURNE |
| 1046 | 187063 | 383175 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 53088  | 53088  | Zonnewende        | 24  | 5753RX | DEURNE |
| 1047 | 184991 | 383401 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 41681  | 41681  | Zonnewende        | 3   | 5753RX | DEURNE |
| 1048 | 184600 | 383254 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 71     | 71     | Zonnewende        | 4   | 5753RX | DEURNE |
| 1049 | 185234 | 383628 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 93472  | 93472  | Zonnewende        | 5   | 5753RX | DEURNE |
| 1050 | 185320 | 383454 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 9968   | 9968   | Zonnewende        | 7   | 5753RX | DEURNE |
| 1051 | 185066 | 383294 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 1248   | 1248   | Zonnewende        | 8   | 5753RX | DEURNE |
| 1052 | 186623 | 384425 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 382    | 382    | Griendtsveenseweg | 62  | 5753SB | DEURNE |
| 1053 | 186396 | 383680 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 39477  | 39477  | Lupinenweg        | 3   | 5753SC | DEURNE |
| 1054 | 186331 | 383522 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 105546 | 105546 | Lupinenweg        | 6   | 5753SC | DEURNE |
| 1055 | 186897 | 384160 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 28392  | 28392  | Klaverweg         | 4   | 5753SE | DEURNE |
| 1056 | 188175 | 384114 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 22080  | 22080  | Leegveld          | 3   | 5753SG | DEURNE |
| 1057 | 187975 | 383699 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 260    | 260    | Leegveld          | 7   | 5753SG | DEURNE |
| 1058 | 187823 | 383542 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 9868   | 9868   | Leegveld          | 8   | 5753SG | DEURNE |
| 1059 | 185445 | 385060 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 780    | 780    | Parallelweg       | 159 | 5754AM | DEURNE |
| 1060 | 185321 | 385529 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 63     | 63     | Merlenbergseweg   | 15  | 5754AW | DEURNE |
| 1061 | 185315 | 386164 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 7038   | 7038   | Wittedijk         | 4   | 5754PP | DEURNE |
| 1062 | 185608 | 386233 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 37476  | 37476  | Wittedijk         | 6   | 5754PP | DEURNE |
| 1063 | 186490 | 386158 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 40406  | 40406  | Ommezwanksedijk   | 10  | 5754PT | DEURNE |
| 1064 | 186150 | 386013 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 1716   | 1716   | Ommezwanksedijk   | 6   | 5754PT | DEURNE |
| 1065 | 185792 | 385998 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 87058  | 87058  | Bosweg            | 3   | 5754PV | DEURNE |
| 1066 | 188123 | 385807 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 13635  | 13635  | Paardekopweg      | 14  | 5754PZ | DEURNE |
| 1067 | 188067 | 386096 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 26034  | 26034  | Paardekopweg      | 16  | 5754PZ | DEURNE |
| 1068 | 188178 | 384960 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 9      | 9      | Paardekopweg      | 7   | 5754PZ | DEURNE |
| 1069 | 188024 | 385469 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 61584  | 61584  | Paardekopweg      | 9   | 5754PZ | DEURNE |
| 1070 | 186088 | 385607 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 63522  | 63522  | Halvemaanweg      | 13  | 5754RB | DEURNE |
| 1071 | 186993 | 385576 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 33241  | 33241  | Halvemaanweg      | 29  | 5754RB | DEURNE |
| 1072 | 187431 | 385636 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 85251  | 85251  | Halvemaanweg      | 35  | 5754RB | DEURNE |
| 1073 | 186366 | 385494 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 51417  | 51417  | Halvemaanweg      | 26  | 5754RC | DEURNE |
| 1074 | 186781 | 385465 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 398    | 398    | Halvemaanweg      | 32  | 5754RC | DEURNE |

|      |        |        |   |   |      |   |        |        |                    |     |        |          |
|------|--------|--------|---|---|------|---|--------|--------|--------------------|-----|--------|----------|
| 1075 | 187276 | 385495 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 82565  | 82565  | Halvemaanweg       | 36  | 5754RC | DEURNE   |
| 1076 | 185388 | 385302 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 21360  | 21360  | Halvemaanweg       | 4   | 5754RC | DEURNE   |
| 1077 | 187883 | 385387 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 63261  | 63261  | Halvemaanweg       | 40  | 5754RC | DEURNE   |
| 1078 | 187563 | 385160 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 35805  | 35805  | Daal               | 3   | 5754RD | DEURNE   |
| 1079 | 186616 | 385369 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 29809  | 29809  | Veendijk           | 17  | 5754RG | DEURNE   |
| 1080 | 187884 | 384830 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 77154  | 77154  | Voorpeelweg        | 29  | 5754RH | DEURNE   |
| 1081 | 186130 | 385044 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 11744  | 11744  | Voorpeelweg        | 9   | 5754RH | DEURNE   |
| 1082 | 186132 | 384915 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 3060   | 3060   | Voorpeelweg        | 10  | 5754RJ | DEURNE   |
| 1083 | 186667 | 384881 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 11712  | 11712  | Voorpeelweg        | 18  | 5754RJ | DEURNE   |
| 1084 | 186943 | 384829 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 5453   | 5453   | Voorpeelweg        | 22  | 5754RJ | DEURNE   |
| 1085 | 186462 | 385420 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 18900  | 18900  | Nastreek           | 24  | 5754RK | DEURNE   |
| 1086 | 186101 | 386168 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 134317 | 134317 | Nastreek           | 3   | 5754RK | DEURNE   |
| 1087 | 186395 | 385745 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 10377  | 10377  | Nastreek           | 7   | 5754RK | DEURNE   |
| 1088 | 181689 | 383355 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 285    | 285    | Eikhofweg          | 10  | 5756AH | VLIERDEN |
| 1089 | 182400 | 383051 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 50490  | 50490  | Eikhofweg          | 15  | 5756AH | VLIERDEN |
| 1090 | 181414 | 383596 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 29392  | 29392  | Eikhofweg          | 6   | 5756AH | VLIERDEN |
| 1091 | 181627 | 383490 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 1870   | 1870   | Eikhofweg          | 7   | 5756AH | VLIERDEN |
| 1092 | 181222 | 383610 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 14683  | 14683  | Dwergweg           | 1   | 5756BN | VLIERDEN |
| 1093 | 182615 | 381151 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 17     | 17     | Hazeldonkseweg     | 9   | 5756PA | VLIERDEN |
| 1094 | 181423 | 382918 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 40310  | 40310  | Baarschotseweg     | 1   | 5756PC | VLIERDEN |
| 1095 | 181543 | 382606 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 15308  | 15308  | Baarschotseweg     | 14  | 5756PC | VLIERDEN |
| 1096 | 181607 | 382653 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 7739   | 7739   | Baarschotseweg     | 16  | 5756PC | VLIERDEN |
| 1097 | 181379 | 382801 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 2848   | 2848   | Baarschotseweg     | 4A  | 5756PC | VLIERDEN |
| 1098 | 184968 | 381493 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 390    | 390    | Loon               | 30  | 5757AC | LIESSEL  |
| 1099 | 184679 | 381375 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 1404   | 1404   | Hazenweg           | 8   | 5757AE | LIESSEL  |
| 1100 | 184663 | 380392 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 14076  | 14076  | Mgr Berkvensstraat | 57  | 5757BH | LIESSEL  |
| 1101 | 185735 | 382885 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 22689  | 22689  | Snoertsebaan       | 13  | 5757PA | LIESSEL  |
| 1102 | 185640 | 383225 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 79863  | 79863  | Snoertsebaan       | 15A | 5757PA | LIESSEL  |
| 1103 | 186903 | 380391 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 9      | 9      | Snoertsebaan       | 9   | 5757PA | LIESSEL  |
| 1104 | 186310 | 381665 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 406    | 406    | Snoertsebaan       | 20  | 5757PB | LIESSEL  |
| 1105 | 185837 | 383010 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 1922   | 1922   | Snoertsebaan       | 30  | 5757PB | LIESSEL  |
| 1106 | 187890 | 379091 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 18631  | 18631  | Snoertsebaan       | 4   | 5757PB | LIESSEL  |
| 1107 | 187742 | 379349 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 7820   | 7820   | Snoertsebaan       | 6A  | 5757PB | LIESSEL  |
| 1108 | 185117 | 383045 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 78439  | 78439  | Binnenweg          | 4   | 5757PD | LIESSEL  |
| 1109 | 185651 | 382738 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 6463   | 6463   | Berktsedijk        | 17  | 5757PG | LIESSEL  |
| 1110 | 185737 | 381460 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 7176   | 7176   | Eeuwselseweg       | 4   | 5757PM | LIESSEL  |
| 1111 | 185565 | 381460 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 17227  | 17227  | Eeuwselseweg       | 7   | 5757PM | LIESSEL  |
| 1112 | 186129 | 381375 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 116007 | 116007 | Moorveld           | 21  | 5757PN | LIESSEL  |
| 1113 | 185845 | 380875 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 8838   | 8838   | Buntseweg          | 5   | 5757PP | LIESSEL  |
| 1114 | 186144 | 380949 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 429    | 429    | Lissenweg          | 5   | 5757PR | LIESSEL  |
| 1115 | 186657 | 382629 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 854    | 854    | Lupinenweg         | 12  | 5757PT | LIESSEL  |
| 1116 | 186837 | 381632 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 12443  | 12443  | Blokweg            | 11  | 5757PV | LIESSEL  |
| 1117 | 186622 | 380091 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 18124  | 18124  | Leijsingweg        | 15A | 5757RA | LIESSEL  |
| 1118 | 186507 | 380195 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 421    | 421    | Leijsingweg        | 21  | 5757RA | LIESSEL  |
| 1119 | 186905 | 379672 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 34721  | 34721  | Wilgenroosweg      | 1   | 5757RC | LIESSEL  |
| 1120 | 186506 | 379870 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 46395  | 46395  | Polderdreef        | 5   | 5757RD | LIESSEL  |

|       |        |        |     |     |      |      |       |       |                |     |            |          |
|-------|--------|--------|-----|-----|------|------|-------|-------|----------------|-----|------------|----------|
| 1121  | 186408 | 379737 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 12462 | 12462 | Kennelweg      | 16  | 5757RJ     | LIESSEL  |
| 1122  | 185853 | 380088 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 227   | 227   | Tramweg        | 41  | 5757RK     | LIESSEL  |
| 1123  | 185786 | 379655 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 13629 | 13629 | Neerkantseweg  | 24  | 5757RM     | LIESSEL  |
| 1124  | 187265 | 378739 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 13395 | 13395 | Kanaalstraat   | 10  | 5757RP     | LIESSEL  |
| 1125  | 187862 | 378732 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 389   | 389   | Kanaalstraat   | 17A | 5757RP     | LIESSEL  |
| 1126  | 187125 | 378897 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 16262 | 16262 | Kanaalstraat   | 7   | 5757RP     | LIESSEL  |
| 1127  | 188390 | 379598 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 11    | 11    | Leegveld       | 51  | 5757RR     | LIESSEL  |
| 1128  | 185834 | 379173 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 4038  | 4038  | Zand           | 1   | 5757RX     | LIESSEL  |
| 1129  | 186076 | 378813 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 12260 | 12260 | Horstenweg     | 6   | 5757SB     | LIESSEL  |
| 1130  | 187639 | 381629 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 1424  | 1424  | Leegveld       | 20  | 5757SG     | LIESSEL  |
| 1131  | 183718 | 380660 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 234   | 234   | Hazeldonkseweg | 1   | 5757SL     | LIESSEL  |
| 1132  | 183525 | 380779 | 6   | 6   | 0.50 | 4    | 5982  | 5982  | Hazeldonkseweg | 18  | 5757SM     | LIESSEL  |
| 1133  | 185165 | 382162 | 6.3 | 4.8 | 1.95 | 7.5  | 32918 | 32918 | Hoogdonkseweg  | 6   | 5757PJ     | stal 1-2 |
| 1134  | 185200 | 382175 | 7.5 | 4.8 | 1.6  | 5.48 | 22912 | 22912 | Hoogdonkseweg  | 6   | 5757PJ     | stal 4   |
| 1135  | 185187 | 382217 | 6.5 | 5.9 | 2    | 3.5  | 20608 | 20608 | Hoogdonkseweg  | 6   | 5757PJ     | stal 5   |
| 1136  | 185222 | 382161 | 9.2 | 5.6 | 1.3  | 7.7  | 15552 | 15552 | Hoogdonkseweg  | 6   | 5757PJ     | stal 7   |
| 1137  | 184618 | 382648 | 4.6 | 3.8 | 2.1  | 1.22 | 3777  | 3777  | Berchtsedijk   | 4   | 5757PG     | stal 1   |
| 1138  | 184646 | 382622 | 8.3 | 6.4 | 0.5  | 0.4  | 3777  | 3777  | Berchtsedijk   | 4   | 5757PG     | stal 2   |
| 1139  | 184689 | 381832 | 5.8 | 4.3 | 0.99 | 4    | 14471 | 14471 | Loon           | 39  | 5757AA     | Stal 2   |
| 1140  | 184682 | 381865 | 1.5 | 1.5 | 0.5  | 0.4  | 4878  | 4878  | Loon           | 39  | 5757AA     | Stal ?   |
| 1141  | 184616 | 382310 | 3.5 | 4.6 | 4.28 | 0.88 | 10372 | 10372 | Loon           | 60  | Stal 1,2,8 | LIESSEL  |
| 1142  | 184642 | 382301 | 6.4 | 4.9 | 2.71 | 0.84 | 3340  | 3340  | Loon           | 60  | Stal 3     | LIESSEL  |
| 1143  | 184625 | 382368 | 6.8 | 4.5 | 0.5  | 4    | 9396  | 9396  | Loon           | 60  | Stal 4a    | LIESSEL  |
| 1144  | 184664 | 382309 | 5.8 | 4.5 | 2.06 | 1.22 | 3598  | 3598  | Loon           | 60  | Stal 5     | LIESSEL  |
| 11454 | 184612 | 382361 | 6.8 | 4.5 | 0.5  | 4    | 9202  | 9202  | Loon           | 60  | Stal 4b    | LIESSEL  |

### Receptoren

| ID   | X      | Y      | NORM_OU | adres            |
|------|--------|--------|---------|------------------|
| 1001 | 184566 | 382270 | 20      | Loon ong. A NW   |
| 1002 | 184614 | 382286 | 20      | Loon ong. A NO   |
| 1003 | 184629 | 382258 | 20      | Loon ong. A ZO   |
| 1004 | 184583 | 382229 | 20      | Loon ong. A ZW   |
| 1005 | 184550 | 382301 | 20      | Loon 60 ZW       |
| 1006 | 184557 | 382304 | 20      | Loon 60 ZO       |
| 1007 | 184536 | 382329 | 20      | Loon 60 NW       |
| 1008 | 184544 | 382332 | 20      | Loon 60 NO       |
| 1009 | 185057 | 381134 | 20      | Hoofdstraat 125  |
| 1010 | 183833 | 384301 | 20      | Amperestraat 4   |
| 1011 | 184674 | 382144 | 20      | Hoogdonkseweg 1  |
| 1012 | 184707 | 382165 | 20      | Hoogdonkseweg 1a |
| 1013 | 184729 | 382181 | 20      | Hoogdonkseweg 1b |
| 1014 | 184795 | 382171 | 20      | Hoogdonkseweg 2  |
| 1015 | 184766 | 382228 | 20      | Hoogdonkseweg 3  |
| 1016 | 184798 | 382234 | 20      | Hoogdonkseweg 5  |



|      |        |        |    |          |
|------|--------|--------|----|----------|
| 1017 | 184572 | 382175 | 20 | Loon 43a |
| 1018 | 184512 | 382261 | 20 | Loon 45  |
| 1019 | 184502 | 382355 | 20 | Loon 47  |
| 1020 | 184480 | 382369 | 20 | Loon 47a |
| 1021 | 184452 | 382433 | 20 | Loon 49  |
| 1022 | 184436 | 382491 | 20 | Loon 51  |
| 1023 | 184544 | 382361 | 20 | Loon 62  |
| 1024 | 184489 | 382460 | 20 | Loon 64  |
| 1025 | 184507 | 382345 | 20 | Loon 45a |

### Invoergegevens voorgrondbelasting Hoogdonkseweg 6

Naam van de berekening: Voorgrondbelasting Loon 60 en RVR vanuit Hoogdonkseweg 6

Berekende ruwheid: 0,155 m

#### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID     | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag | Geb. Hoogte |
|---------|------------|----------|----------|-----------|----------|------------------|------------|-------------|
| 1       | Stal 1 & 2 | 185 165  | 382 162  | 6,3       | 1,0      | 7,50             | 32 918     | 4,8         |
| 2       | Stal 4     | 185 200  | 382 175  | 7,5       | 1,6      | 5,48             | 22 912     | 4,8         |
| 3       | Stal 5     | 185 187  | 382 217  | 6,5       | 1,0      | 3,50             | 20 608     | 5,9         |
| 4       | Stal 7     | 185 222  | 382 161  | 9,2       | 1,3      | 7,70             | 15 552     | 5,6         |

#### Geur gevoelige locaties:

| Volgnr. | BronID      | X-coord. | Y-coord. | Geurmorm | Geurbelasting |
|---------|-------------|----------|----------|----------|---------------|
| 5       | Loon RVR NW | 184 566  | 382 270  | 8,0      | 1,4           |
| 6       | Loon RVR NO | 184 614  | 382 286  | 8,0      | 1,7           |
| 7       | Loon RVR ZW | 184 583  | 382 229  | 8,0      | 1,5           |
| 8       | Loon RVR ZO | 184 629  | 382 258  | 8,0      | 1,7           |
| 9       | Loon 60 ZW  | 184 550  | 382 301  | 8,0      | 1,4           |
| 10      | Loon 60 ZO  | 184 557  | 382 304  | 8,0      | 1,5           |
| 11      | Loon 60 NW  | 184 536  | 382 329  | 8,0      | 1,4           |
| 12      | Loon 60 NO  | 184 544  | 382 332  | 8,0      | 1,4           |

### Invoergegevens voorgrondbelasting vigerende vergunning Loon 60

Naam van de berekening: Loon 60 Liessel 2020 vigerende vergunning

Berekende ruwheid: 0,22m

Meteo station: Eindhoven

#### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID        | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|---------------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1       | Stal 1,2,8 LW | 184 616  | 382 310  | 3,5       | 4,6             | 4,28     | 0,88            | 10 372     |
| 2       | Stal 3 LW     | 184 642  | 382 301  | 6,4       | 4,9             | 2,71     | 0,84            | 3 340      |
| 3       | Stal 4a       | 184 625  | 382 368  | 6,8       | 4,5             | 0,50     | 4,00            | 9 396      |
| 4       | Stal 4b       | 184 612  | 382 361  | 6,8       | 4,5             | 0,50     | 4,00            | 9 202      |
| 5       | Stal 5 LW     | 184 664  | 382 309  | 5,8       | 4,5             | 2,06     | 1,22            | 3 598      |

#### Geur gevoelige locaties:

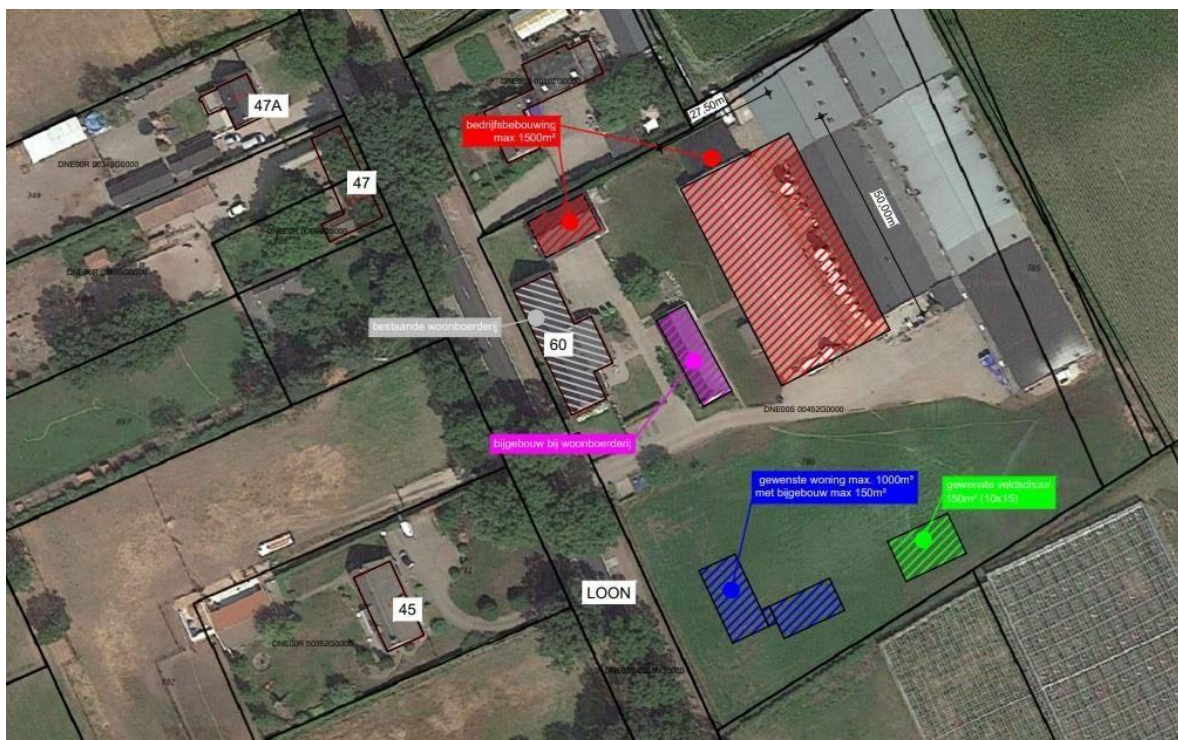
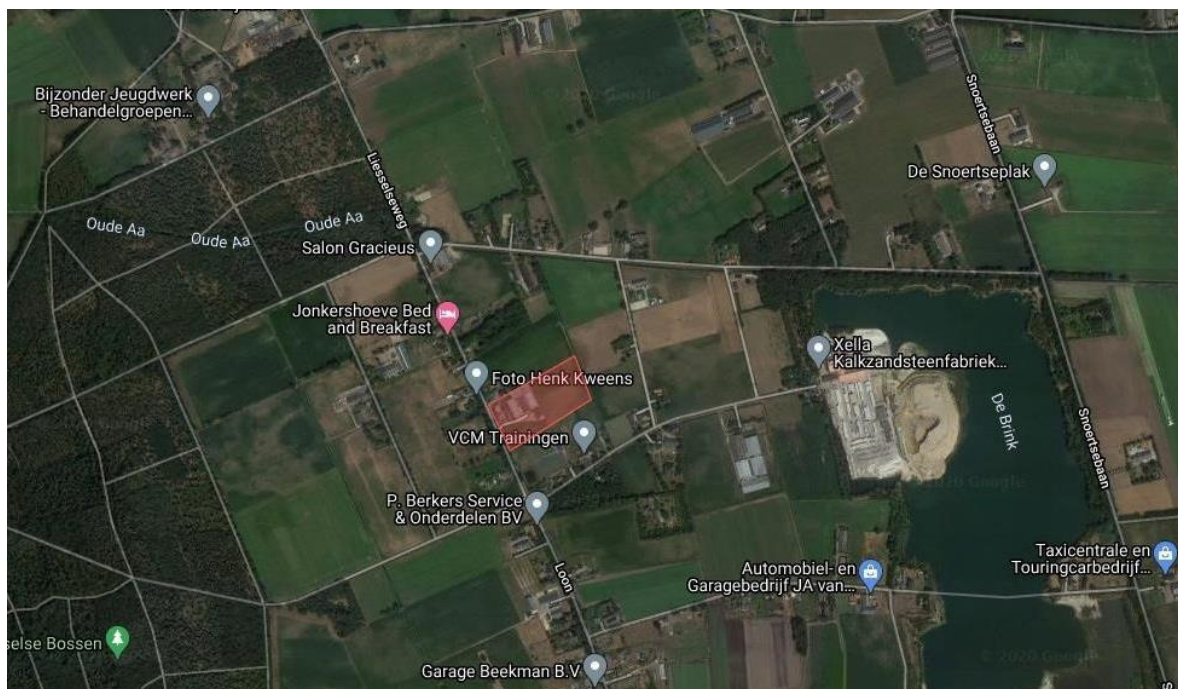
| Volgnummer | GGLID            | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 6          | Hoofdstraat 125  | 185 057     | 381 134     | 2,0      | 0,5           |
| 7          | Amperestraat 4   | 183 833     | 384 301     | 1,0      | 0,3           |
| 8          | Hoogdonkseweg 1  | 184 674     | 382 144     | 8,0      | 8,4           |
| 9          | Hoogdonkseweg 1a | 184 707     | 382 165     | 8,0      | 9,2           |
| 10         | Hoogdonkseweg 1b | 184 729     | 382 181     | 8,0      | 9,7           |
| 11         | Hoogdonkseweg 2  | 184 795     | 382 171     | 8,0      | 7,1           |
| 12         | Hoogdonkseweg 3  | 184 766     | 382 228     | 8,0      | 11,3          |
| 13         | Hoogdonkseweg 5  | 184 798     | 382 234     | 8,0      | 9,1           |
| 14         | Loon 43a         | 184 572     | 382 175     | 8,0      | 10,6          |
| 15         | Loon 45          | 184 512     | 382 261     | 8,0      | 13,8          |
| 16         | Loon 47          | 184 502     | 382 355     | 8,0      | 13,3          |
| 17         | Loon 47a         | 184 480     | 382 369     | 8,0      | 10,9          |
| 18         | Loon 49          | 184 452     | 382 433     | 8,0      | 9,2           |
| 19         | Loon 51          | 184 436     | 382 491     | 8,0      | 7,9           |
| 20         | Loon 62          | 184 544     | 382 361     | 8,0      | 20,5          |
| 21         | Loon 64          | 184 489     | 382 460     | 8,0      | 11,6          |
| 22         | Loon 45a         | 184 507     | 382 345     | 8,0      | 13,8          |

## Toelichting Landschappelijk Inpassingsplan Loon 60 en Loon ongenummerd te Liessel

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Locatie:        | Loon 60<br>5757 AD Liessel |
| Gemeente:       | Gemeente Deurne            |
| Datum:          | April 2022                 |
| Tekeningnummer: | 1001                       |

## 1 Aanleiding

Op de locatie is Loon 60 is een varkenshouderij aanwezig, waarvoor een herbestemming gewenst is. Het gaat om een herbestemming van een intensieve veehouderij naar een buitengebied gebonden bedrijf in combinatie met een Ruimte-voor-Ruimte-woning aan Loon 60 en Loon ongenummerd. De onderstaande afbeelding toont een globale opzet van de beoogde ontwikkeling. De figuur is van Roba Advies, het adviesbureau dat de aanvraag begeleidt. De gebouwen ten behoeve van de varkenshouderij worden gesloopt.



Figuur: globale opzet van de beoogde ontwikkeling, bron: Roba Advies.

Dit Landschappelijk Inpassingsplan laat zien hoe het nieuwe initiatief landschappelijk wordt ingepast.

## 2 Het landschap

Uit de beeldkwaliteitsparagraaf van het Beleidskader Kwaliteitsverbetering Landschap Gemeente Deurne (2013) blijkt dat de locatie Loon 60 in het kleinschalige zandontginningenlandschap ligt. Karakteristiek voor de kleinschalige zandontginningen is een afwisselend en vaak onregelmatige landschapsstructuur. Landbouwgronden, houtwallen en bosjes wisselen elkaar af. Aanwezige beplantingen op of langs de direct aangrenzende percelen geven een transparant landschapsbeeld. De afwisseling in openheid en beslotenheid dient behouden te blijven. Ook het verkavelingspatroon dient herkenbaar te blijven. Verder worden de volgende karakteristieken en richtlijnen genoemd:

- De bebouwing is op informele wijze (rooilijn) en veelal verspreid langs de weg gesitueerd.
- De woningen/woongedeelten zijn primair op de weg (of in de richting van de weg) gericht.
- Passende beplantingselementen zijn houtsingels of bomenrijen
- Naast functionele verharde delen kunnen ook ook blokhagen, grasvlakken en vruchtbomen ingezet worden om het algehele beeld te verzachten, samen met boomgroepen, of solitair, aangeplant op strategische plekken.
- De erfbepanting bestaat uit streekeigen soorten, bijvoorbeeld Berk, Eik, Haagbeuk, Beuk, Es, Linde, Paardenkastanje, Krentenboom, knotwilg, Vlier.
- Rond de woning is in de siertuin vanzelfsprekend toepassing van exoten mogelijk. De siertuin vormt binnen het bouwvlak een zelfstandig element en wordt bij voorkeur omzoomd met hagen.
- Bij langgevelboerderijen die veelal dicht op de weg staan behoudt de smalle voortuin bij voorkeur een open karakter, met een eenvoudig blokhaagje als omlijsting.

## 3 De locatie

De stallen op de locatie Loon 60 zullen worden gesloopt. De vrijkomende ruimte zal als weiland voor koeien in gebruik worden genomen. Aan de wegzijde is het erf intensief beplant met hagen en bomen die passend zijn in het landschap. Centraal op het erf staat een notenboom en verder zijn leilinden toegepast, in combinatie met beukenhagen. Het is de bedoeling dit beplantingsconcept verder door te zetten. Dit komt neer op beukenhagen aan de wegzijde en aan de inrit en verder het aanleggen van korte boomrijen en solitair.



## 4 Toelichting op het plan Loon 60

De korte boomrijen bestaan ieder uit een "eigen soort".

- De boomrij haaks op de weg, parallel aan de inrit is een beukenlaan.
- De boomrij aan de noordelijke perceelsgrens bestaat uit vier stuks berk.
- Voor de boomrij tussen de gebouwen in wordt drie stuks hoogstampeer gebruikt.
- Aan de oostzijde aan de rand van de sloot 5 knotwilgen



Het rood omlijnde gebied valt buiten de berekening van de tegenprestatie

Ter weerszijde van de boerderij komen twee beukenbomen als solitair. Zij worden wat naar achteren gezet, zodat de boerderij mooi tot haar recht komt.

Aan het Loon zijn veel beukenhaagjes aanwezig bij de boerderijen. Dit geeft samenhang aan het oude bebouwingslint. De structuur van beukenhagen op dit erf wordt zoveel mogelijk doorgezet.

### Beplantingslijst:

#### Bomen:

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Beuk ( <i>Fagus sylvatica</i> ), maat 25-40 | 6 stuks |
| Berk ( <i>Betula pendula</i> ), maat 25-40  | 4 stuks |
| Peer (hoogstam), maat 15-25                 | 3 stuks |
| Knotwilg ( <i>Salix</i> ), maat 15-25       | 5 stuks |

#### Haag:

Beuk (*Fagus sylvatica*), 4 st/m: 200 stuks, maat 60-80, tweejarig plantsoen.

## 5 Toelichting op het plan Ruimte voor ruimte woning

De inpassing van de ruimte voor ruimte woning is in rood omkaderd, hierbij zal een bomenrij worden aan geplant en zal parallel aan de weg een beukenhaag worden aangeplant.



Aan het Loon zijn veel beukenhaagjes aanwezig bij de boerderijen. Dit geeft samenhang aan het oude bebouwingslint. De structuur van beukenhagen op dit erf wordt zoveel mogelijk doorgezet.

### Bepantingslijst:

Bomen: Beuk (*Fagus sylvatica*), maat 25-40 4 stuks

Haag: Beuk (Fagus sylvatica), 4 st/m: 176 stuks, maat 60-80, tweejarig plantsoen.







## Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

op de op 26 november 2020 door ons ontvangen aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming van [REDACTED]  
[REDACTED] voor het gedeeltelijk intrekken en wijzigen van een veehouderij gelegen aan de Loon 60, 5757 AD te Liessel, in de gemeente Deurne.

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BESCHIKKING .....</b>                                                                                                         | <b>3</b>  |
| 1   Onderwerp .....                                                                                                              | 3         |
| 2   Beschikking .....                                                                                                            | 3         |
| <b>PROCEDURELE ASPECTEN.....</b>                                                                                                 | <b>4</b>  |
| 1   Aanvraag.....                                                                                                                | 4         |
| 2   Bevoegd gezag.....                                                                                                           | 4         |
| 3   Reguliere voorbereidingsprocedure.....                                                                                       | 4         |
| 4   Ontvankelijkheid.....                                                                                                        | 4         |
| 5   Overige regelgeving .....                                                                                                    | 5         |
| <b>OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN .....</b>                                                                                          | <b>6</b>  |
| <b>1   Wettelijk kader – Wet natuurbescherming .....</b>                                                                         | <b>6</b>  |
| <b>2   Projectbeschrijving.....</b>                                                                                              | <b>7</b>  |
| <b>3   Mogelijke effecten van het project .....</b>                                                                              | <b>7</b>  |
| <b>4   Beoordeling stikstofdepositie .....</b>                                                                                   | <b>7</b>  |
| 4.1   Beoogde situatie in aanvraag .....                                                                                         | 7         |
| 4.2   Referentiesituatie .....                                                                                                   | 7         |
| 4.3   Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden .....                                                              | 8         |
| <b>5   Overwegingen effecten op beschermde gebieden.....</b>                                                                     | <b>8</b>  |
| <b>6   Conclusie.....</b>                                                                                                        | <b>9</b>  |
| <b>Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie (kenmerk: RpZHTw5FmJ4o) ....</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening (kenmerk: RZgnME3WVJ2V) .....</b>                                            | <b>10</b> |
| <b>Bijlage 3: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RUTmcxsf1fFe) .....</b> | <b>10</b> |
| <b>Kennisgeving Wet natuurbescherming .....</b>                                                                                  | <b>11</b> |

## BESCHIKKING

### 1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben, gelet op artikel 5, sub e, van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen, op 26 november 2020 van [REDACTED] een aanvraag ontvangen voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag betreft het gedeeltelijk intrekken en wijzigen van een veehouderij, gelegen aan de Loon 60, 5757 AD te Liessel, in de gemeente Deurne.

### 2 Beschikking

Gelet op de bepalingen van de Wet natuurbescherming besluiten wij:

- I. [REDACTED] de op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming vereiste vergunning te verlenen voor het gedeeltelijk intrekken en wijzigen van een veehouderij, zoals weergegeven in bijlage 1, aan de Loon 60, 5757 AD te Liessel, in de gemeente Deurne, gelegen nabij de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen in bijlagen 1 en 2 bij deze vergunning;
- II. dat de beschrijving van het project, in de aanvraag en bijlagen 1 en 2 bij deze beschikking, voor zover deze betrekking heeft op de activiteit, stalsystemen, veebezetting en emissiepunten, onderdeel uitmaakt van deze vergunning;
- III. dat de Wet natuurbeschermingsvergunning van 19 maart 2014 (kenmerk: C2114145/3548239) geldt voor het daarin vergunde project totdat de wijziging van het beoogde project in onderhavig besluit is gerealiseerd dan wel uitgevoerd;
- IV. aan de beschikking het volgende voorschrift te verbinden:
  - de beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de beleidsregel, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd.

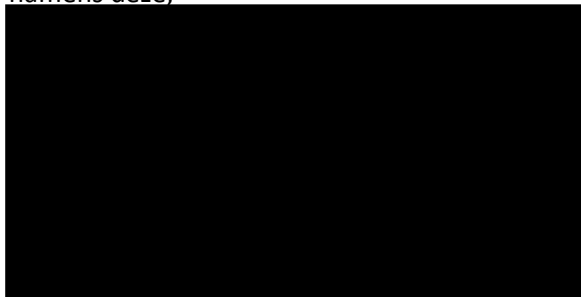
Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie (kenmerk: RpZHTw5FmJ4o)

Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening (kenmerk: RZgnME3WVJ2V)

Bijlage 3: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RUTmcxsf1fFe)

's-Hertogenbosch, 18 december 2020

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant  
namens deze,



## PROCEDURELE ASPECTEN

### 1 Aanvraag

Op 26 november 2020 hebben wij, gelet op artikel 5, sub e, van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen, van [REDACTED] een aanvraag voor een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/135261.

### 2 Bevoegd gezag

Omdat het initiatief plaats vindt in de provincie Noord-Brabant zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wnb bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Bij ons besluit betrekken wij tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland.

### 3 Reguliere voorbereidingsprocedure

In deze procedure wordt de reguliere procedure overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 4 van de Algemene wet bestuursrecht toegepast. Daartoe is besloten op 16 juni 2020 (dossier C2250131/4691773). Daarmee wordt afgeweken van wat er besloten is op 17 januari 2017 (dossier C2200217/4118896) om de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing te verklaren op de voorbereiding van besluiten op aanvragen om een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb.

### 4 Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een vergunning ingevolge de Wnb is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. In aanvulling op de aanvraag hebben wij de volgende gegevens bij onze beoordeling betrokken.

- Voor de beoordeling van de aanvraag hebben wij de aangeleverde AERIUS-verschilberekening (met kenmerk: RjKMhhq777BY) berekend zonder gebouwinvloed; de hieruit voortkomende AERIUS-verschilberekening (met kenmerk: RZgnME3WVJ2V) is bij de beoordeling betrokken.
- Voor de beoordeling van de aanvraag hebben wij de AERIUS-berekening van de beoogde situatie gegenereerd in AERIUS Calculator 2020; de hieruit voortkomende AERIUS-berekening van de beoogde situatie (kenmerk: RpZHTw5FmJ4o) is bij de beoordeling betrokken.
- Voor de beoordeling van de aanvraag hebben wij de AERIUS-berekening van de beoogde situatie op buitenlandse Natura 2000-gebieden gegenereerd in AERIUS Calculator 2020; de hieruit voortkomende AERIUS-berekening van de beoogde situatie (kenmerk: RUTmcxsf1fFe) is bij de beoordeling betrokken.

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag in combinatie met bovenstaande gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vergunning ingevolge de Wnb is vereist.

## **5 Overige regelgeving**

Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan de Wnb en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. De Wnb en bijbehorende regelgeving zoals de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn gericht op de bescherming van natuur. Een toestemming op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of gezondheid.

## OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

### 1 Wettelijk kader – Wet natuurbescherming

Artikel 2.7 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren die, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>1</sup> blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een initiatief dat stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb. Behoudens ongewijzigde voorzetting op basis van een verleende omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onderdeel i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of verleende Wet natuurbeschermingsvergunning, is bij het oprichten, uitbreiden of wijzigen van het project of andere handelingen van voornoemde situaties een Wet natuurbeschermingsvergunning noodzakelijk.

In artikel 5.4 van de Wnb zijn gronden opgenomen op grond waarvan een vergunning kan worden ingetrokken of gewijzigd. De vergunning kan in elk geval worden ingetrokken indien blijkt dat de vergunninghouder zich niet houdt aan de vergunning.

#### *Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant*

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant (hierna: Beleidsregel) vastgesteld. In deze Beleidsregel worden onder andere voorwaarden gesteld aan intern en extern salderen.

#### *Interim omgevingsverordening Noord-Brabant*

Provinciale Staten hebben op basis van artikel 2.4, derde lid, van de Wnb de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: Verordening) vastgesteld. In deze Verordening zijn onder andere regels vastgesteld ten aanzien van bestaande stallen en van de realisatie van nieuwe stallen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>2</sup> blijkt tevens dat bij de beoordeling van de aanvraag moet worden uitgegaan van de vergunde situatie met de laagste emissie in de periode vanaf de referentiedatum<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

<sup>2</sup> O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

<sup>3</sup> Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Besluit melkrundveehouderij milieubeheer, het Besluit landbouw milieubeheer of het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.



## 2 Projectbeschrijving

De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van een agrarisch bedrijf. Dit bedrijf betreft een rundveehouderij met akkerbouwactiviteiten. De wijziging betreft het stoppen met het houden van varkens. Hiervoor zullen de varkensstallen worden gesloopt in het kader van de Subsidieregeling sanering varkenshouderijen. Er wordt een nieuwe veldschuur gerealiseerd voor het huisvesten van rundvee. Tevens wordt er een nieuwe loods gerealiseerd ten behoeve van de akkerbouwactiviteiten. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag.

## 3 Mogelijke effecten van het project

Er zijn alleen mogelijke negatieve effecten te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat<sup>4</sup> aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring. Overige effecten worden, gelet op de gegevens in de aanvraag, de aard van de voorgenomen activiteit en de afstand tot de relevante beschermde gebieden, op voorhand uitgesloten.

## 4 Beoordeling stikstofdepositie

### 4.1 Beoogde situatie in aanvraag

Er wordt vergunning gevraagd voor de beoogde activiteiten zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1a. Aangevraagde situatie

| Diercategorie, huisvestingssysteem, (Rav-code <sup>5</sup> )        | stal (nr)  | aantal dieren | NH <sub>3</sub> -emissie factor (kg/d/jr) | NH <sub>3</sub> -emissie (kg/jr) |
|---------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Zoogkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen (A 2.100) | Veldschuur | 20            | 4,1                                       | 82,0                             |
| <b>Totaal</b>                                                       |            |               |                                           | <b>82,0</b>                      |

Tabel 1b. Aangevraagde situatie NO<sub>x</sub>-bronnen

| Bron               | kg NO <sub>x</sub> /jr | kg NH <sub>3</sub> /jr |
|--------------------|------------------------|------------------------|
| Mobiele werktuigen | 63,64                  | < 1                    |
| Vervoersbewegingen | 34,44                  | < 1                    |
| Cv-installaties    | 4,2                    | -                      |
| <b>Totaal</b>      | <b>102,29</b>          | <b>0,99</b>            |

### 4.2 Referentiesituatie

Voor de referentiesituatie wordt uitgegaan van de Wet natuurbeschermingsvergunning van 19 maart 2014 (kenmerk: C2114145/3548239). Hierbij is op grond van artikel 2.6, vierde lid, van de Beleidsregel maximaal 15% van de ammoniakemissie van het houden van varkens in de referentiesituatie betrokken voor de doorontwikkeling van het agrarisch bedrijf in de beoogde situatie.

<sup>4</sup> Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en habitats van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

<sup>5</sup> Stalsysteem weergegeven door code zoals opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2020, nr. 33503 (30 juni 2020), in werking getreden op 1 juli 2020.

Tabel 2. Referentiesituatie

| Beschermde natuurgebied                                                                                         | Datum vergunning | kg NH <sub>3</sub> per jaar totaal |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Groote Peel', 'Boschhuizerbergen', 'Strabrechtse Heide & Beuven' en 'Maasduinen' | 19 maart 2014    | 135,9                              |

#### Buitenlandse Natura 2000-gebieden

Voor de in België en Duitsland gelegen Natura 2000-gebieden verwijzen wij naar paragraaf 4.3 en 5.

### 4.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een toename van emissie van stikstofoxiden en een afname van ammoniakemissie ten opzichte van de referentiesituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden is de depositie berekend op verschillende punten. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie op de in bijlage 1 genoemde Natura 2000-gebieden sprake is van een stikstofdepositie. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de referentiesituatie. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag.

In onderstaande tabel zijn de maximale verschillen in depositiewaarden weergegeven voor het meest nabijgelegen en hoogst belaste beschermde natuurgebied.

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr)

| Beschermde natuurgebied      | Stikstofdepositie referentiesituatie | Stikstofdepositie aangevraagd | Hoogste projectverschil | Hoogste depositie situatie 2 |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 'Deurnsche Peel & Mariapeel' | 0,03                                 | 0,02                          | -0,01                   | 0,06                         |

Uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat in de beoogde situatie geen stikstofdepositie plaats vindt op de in België en Duitsland gelegen Natura 2000-gebieden.

## 5 Overwegingen effecten op beschermde gebieden

Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen sprake van een toename van ammoniakemissie en stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Groote Peel', 'Boschhuizerbergen', 'Strabrechtse Heide & Beuven' en 'Maasduinen'.

#### Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de Beleidsregel en vastgesteld dat aan de Beleidsregel wordt voldaan. De beoogde ontwikkeling moet, in overeenstemming met de Beleidsregel, binnen drie jaar nadat dit besluit onherroepelijk is geworden, zijn gerealiseerd. Mocht dit niet het geval zijn dan kunnen wij de vergunning intrekken overeenkomstig de Beleidsregel.

### Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening is van toepassing naast een eventuele vergunning voor het onderdeel Natura 2000. Wanneer sprake is van nieuwe stallen zijn de bepalingen rechtstreeks van toepassing en moet voldaan worden aan de Verordening. Ook zijn hierin bepalingen opgenomen voor bestaande stallen en wanneer deze moeten voldoen aan de Verordening.

#### *Nieuwe stallen*

Als sprake is van een nieuwe stal of stallen die vallen onder de definitie zoals bedoeld in artikel 2.69, tweede lid, van de Verordening, moet deze voldoen aan de technische eisen zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van deze Verordening. In artikel 2.69, tweede lid, van de Verordening is aangegeven dat onder meer sprake is van een nieuwe stal indien het een opgericht of gerenoveerd dierenverblijf betreft waarvoor op of na 25 mei 2010 een omgevingsvergunning onderdeel bouwen vereist is en door de oprichting of renovatie een wijziging plaatsvindt van het huisvestingssysteem uit de dan geldende bijlage 1 van de Rav of waarbij sprake is van het aanleggen, aankoppelen of installeren van een of meer van de systemen opgenomen in artikel 2.70 van de Verordening, voor zover het aankoppelen of installeren van deze systemen betrekking heeft op de emissiereductie van stikstof. Van de in de aanvraag aangegeven nieuwe stallen is beoordeeld of deze voldoen aan de Verordening.

De nieuwe stal voor het huisvesten van rundvee voldoet aan bijlage 2 van de Verordening die geldig was op het moment van indienen van onderhavige aanvraag. Hierbij zijn artikel 2.70 van de Verordening en bijlage 2 betrokken die geldig waren op het moment van indienen van onderhavige aanvraag. Er is daarom geen reden om de vergunning niet te verlenen.

De Wet natuurbeschermingsvergunning van 19 maart 2014 (kenmerk: C2114145/3548239) geldt voor het daarin vergunde project totdat de wijziging van het beoogde project in onderhavig besluit is gerealiseerd dan wel uitgevoerd.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

## **6 Conclusie**

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, geen significante gevolgen kan hebben voor de Natura 2000-gebieden 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Groote Peel', 'Boschhuizerbergen', 'Strabrechtse Heide & Beuven' en 'Maasduinen' van dit besluit. Wij verlenen de gevraagde vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb.

**Bijlage 1: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie (kenmerk: RpZHTw5FmJ4o)**

**Bijlage 2: AERIUS Calculator: verschilberekening (kenmerk: RZgnME3WVJ2V)**

**Bijlage 3: AERIUS Calculator: berekening beoogde situatie buitenlandse Natura 2000-gebieden (kenmerk: RUTmcxsf1fFe)**

**KENNISGEVING WET NATUURBESCHERMING,**  
**Loon 60, 5757 AD te Liessel, Z/135261**

**Beschikking**

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij op 18 december 2020 een vergunning ingevolge artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb hebben verleend (kenmerk: Z/135261) voor het gedeeltelijk intrekken en wijzigen van een veehouderij, voor de locatie Loon 60, 5757 AD te Liessel in de gemeente Deurne.

De vergunning is verleend voor onbepaalde tijd.

De aanvraag, het besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf 19 december 2020 tot en met 29 januari 2021 **6 weken ter inzage** bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Victorialaan 1, 5213 JG 's-Hertogenbosch. Telefoonnummer 088-743 0000.

Het besluit is digitaal op te vragen via e-mail [info@odbn.nl](mailto:info@odbn.nl) of terug te vinden op de website [www.brabant.nl/loket/vergunningen-meldingen-en-ontheffingen](http://www.brabant.nl/loket/vergunningen-meldingen-en-ontheffingen)

**Bezwaar**

Belanghebbenden kunnen tot en met 29 januari 2021 ten aanzien van deze beschikking schriftelijk bezwaar in dienen. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van een handtekening, de naam en adres van de indiener, de dagtekening, ons kenmerk van het besluit, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is en de gronden van het bezwaar.

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, t.a.v. het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch. Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 8304, faxnummer (073) 680 7616 en e-mailadres [bezwaar@brabant.nl](mailto:bezwaar@brabant.nl). Wij wijzen u erop, dat het op dit moment nog niet mogelijk is om bezwaarschriften per e-mail in te dienen, omdat dan de wettelijk voorgeschreven handtekening op het bezwaarschrift ontbreekt.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Oost-Brabant, Bestuursrecht: Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

Een voorlopige voorziening is het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het bezwaar te behandelen. Voorwaarde om een dergelijke voorlopige voorziening te kunnen vragen is dat er sprake is van een spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. De Rechtbank Oost-Brabant is bereikbaar op telefoonnummer (073) 620 2020.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/135261 gekoppeld. Wij verzoeken u bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, december 2020

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

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon                                                                     | Inrichtingslocatie      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Loon 60, 5757AD Liessel |

## Activiteit

| Omschrijving                | AERIUS kenmerk |                              |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| Berekening beoogde situatie | RpZHTw5FmJ4o   |                              |
| Datum berekening            | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 03 december 2020, 14:01     | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |             |
|-----------------|-------------|
| NOx             | 102,29 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 82,99 kg/j  |

## Resultaten

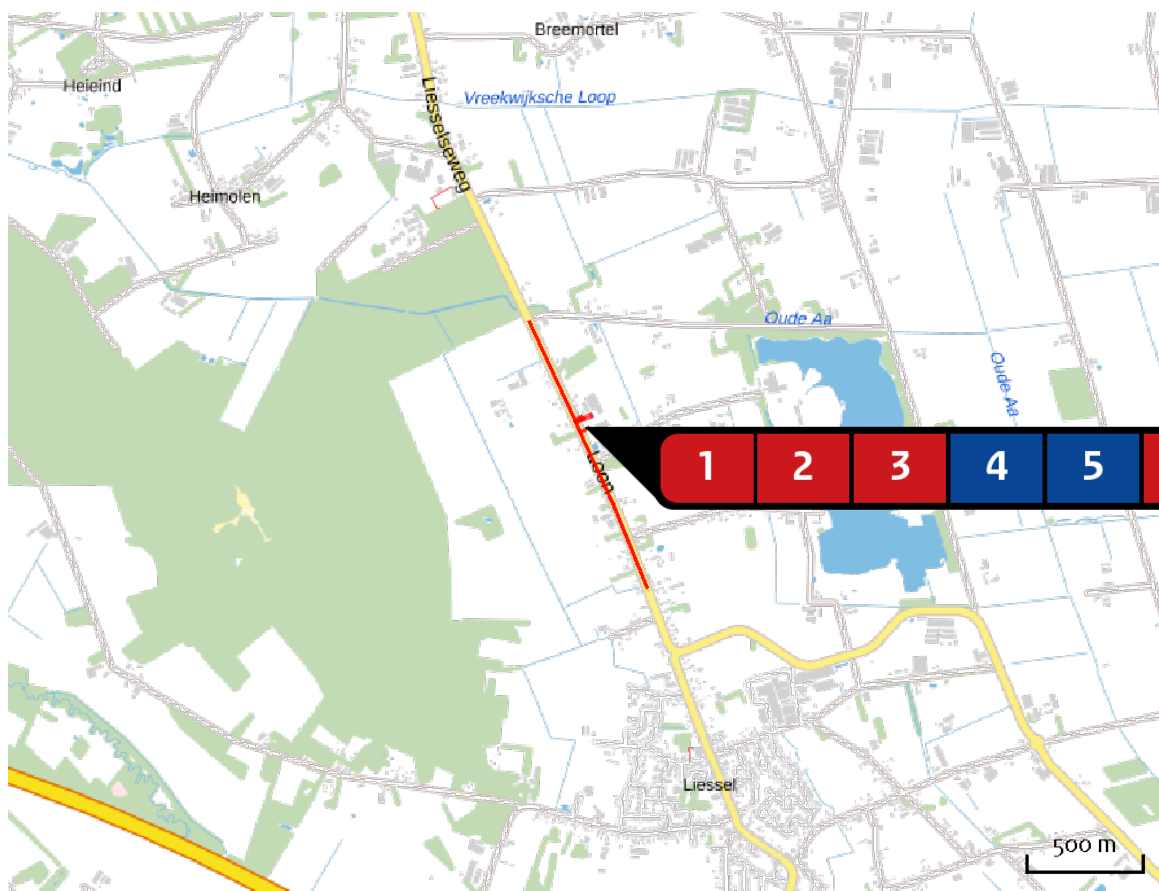
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied               | Bijdrage |
|----------------------------|----------|
| Deurnsche Peel & Mariapeel | 0,06     |

## Toelichting

Berekening beoogde situatie

Locatie  
Beoogde situatie



Emissie  
Beoogde situatie

| Bron Sector |                                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Extern verkeer bedrijf<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 31,97 kg/j              |
| 2           | Extern verkeer privé 1<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 1,24 kg/j               |
| 3           | Extern verkeer privé 2<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 1,23 kg/j               |
| 4           | CV-ketel 1<br>Anders...   Anders...                      | -                       | 2,10 kg/j               |
| 5           | CV-ketel 2<br>Anders...   Anders...                      | -                       | 2,10 kg/j               |
| 6           | Intern verkeer<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 63,64 kg/j              |



| Bron<br>Sector                                                                    |                                                                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  Veldschuur<br>Landbouw   Stalemissies | 82,00 kg/j              | -                       |

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|-----------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| Deurnsche Peel & Mariapeel  | 0,06             |                                                     |
| Groote Peel                 | 0,01             |                                                     |
| Boschhuizerbergen           | 0,01             |                                                     |
| Strabrechtse Heide & Beuven | 0,01             |                                                     |
| Maasduinen                  | 0,01             |                                                     |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Deurnsche Peel &amp; Mariapeel

| Habitatype                                        | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen   | 0,06             |                                                     |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,05             |                                                     |
| Lgo4 Zuur ven                                     | 0,05             |                                                     |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)      | 0,01             |                                                     |
| H4030 Droge heiden                                | 0,01             |                                                     |

## Groote Peel

| Habitatype                                        | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen   | 0,01             |                                                     |
| Lgo4 Zuur ven                                     | 0,01             |                                                     |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01             |                                                     |

## Boschhuizerbergen

| Habitatype                          | Hoogste bijdrage | Bijdrage op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| H5130 Jeneverbesstruwelen           | 0,01             |                                                     |
| H2330 Zandverstuivingen             | 0,01             |                                                     |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01             |                                                     |

## Strabrechtse Heide &amp; Beuven

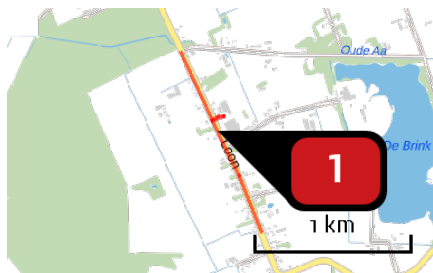
| Habitatype                                  | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| H4030 Droge heiden                          | 0,01             |                                            |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,01             |                                            |
| Lg03 Zwakgebufferde sloot                   | 0,01             |                                            |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                 | 0,01             |                                            |
| H3160 Zure vennen                           | 0,01             |                                            |
| H2330 Zandverstuivingen                     | 0,01             |                                            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei         | 0,01             |                                            |

## Maasduinen

| Habitatype                                      | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|-------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Lg13 Bos van arme zandgronden                   | 0,01             |                                            |
| Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden | 0,01             |                                            |
| H4030 Droge heiden                              | 0,01             |                                            |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

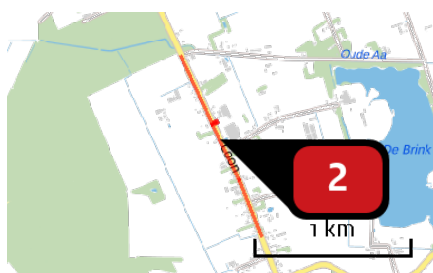
Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

Extern verkeer bedrijf  
184581, 382204  
31,97 kg/j  
< 1 kg/j

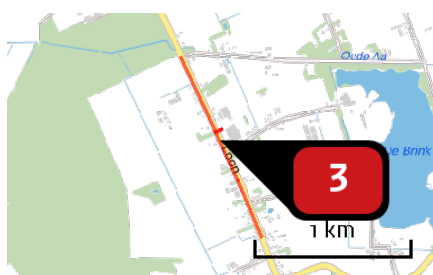
| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,29 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 12,12 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 18,55 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

Extern verkeer privé 1  
184593, 382178  
1,24 kg/j  
< 1 kg/j

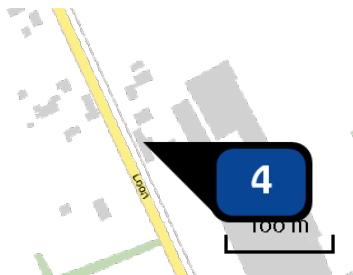
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,24 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

Extern verkeer privé 2  
184593, 382179  
1,23 kg/j  
< 1 kg/j

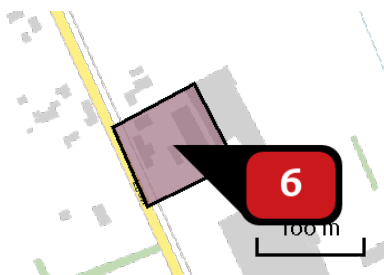
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,23 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam CV-ketel 1  
 Locatie (X,Y) 184549, 382319  
 Uitstoothoogte 4,0 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Verwarming van ruimten  
 (zonder seizoenscorrectie)  
 NOx 2,10 kg/j

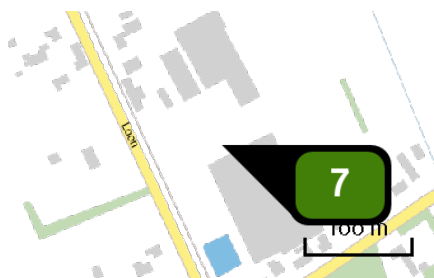


Naam CV-ketel 2  
 Locatie (X,Y) 184577, 382321  
 Uitstoothoogte 2,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 2,10 kg/j



Naam Intern verkeer  
 Locatie (X,Y) 184577, 382321  
 NOx 63,64 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Voertuig                                            | Omschrijving      | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie                |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel) | Tractor/verreiker | 3.650                       | 0                                 | 15,0                   | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 63,64 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Veldschuur  
Locatie (X,Y) 184633, 382269  
Uitstoothoogte 1,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
NH<sub>3</sub> 82,00 kg/j

| Dier                                                                              | RAV code | Omschrijving                                                                       | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------|------------|
|  | A 2.100  | overige huisvestingssystemen<br>(Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)<br>(Overig) | 20            | NH <sub>3</sub> | 4,100                     | 82,00 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



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

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentie en Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon                                                                     | Inrichtingslocatie      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Loon 60, 5757AD Liessel |

## Activiteit

| Omschrijving                             | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Verschilberekening referentie - aanvraag | RZgnME3WVJ2V   |                              |
| Datum berekening                         | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 03 december 2020, 13:56                  | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1  | Situatie 2  | Vershil     |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| NOx             | -           | 102,29 kg/j | 102,29 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 135,90 kg/j | 82,99 kg/j  | -52,91 kg/j |

## Resultaten

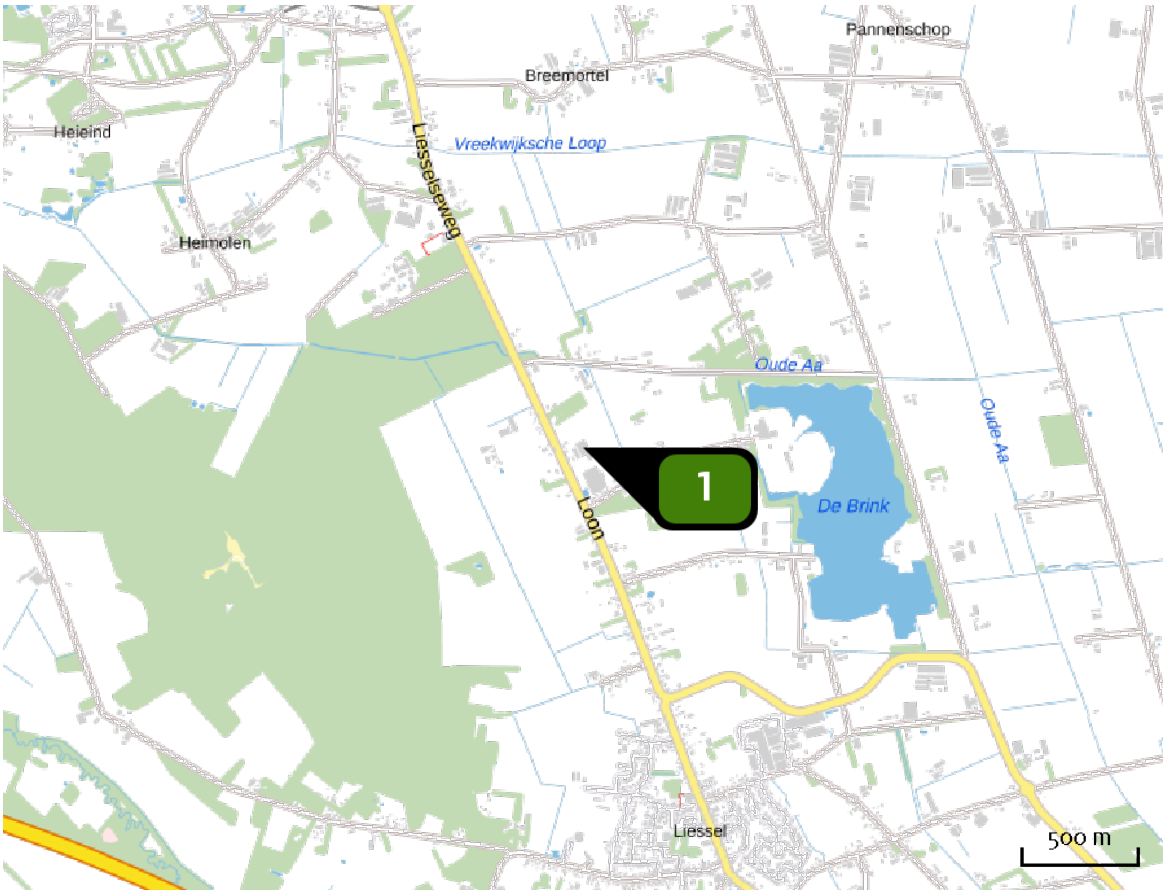
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/jr)

| Natuurgebied                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Verschilberekening referentie - aanvraag

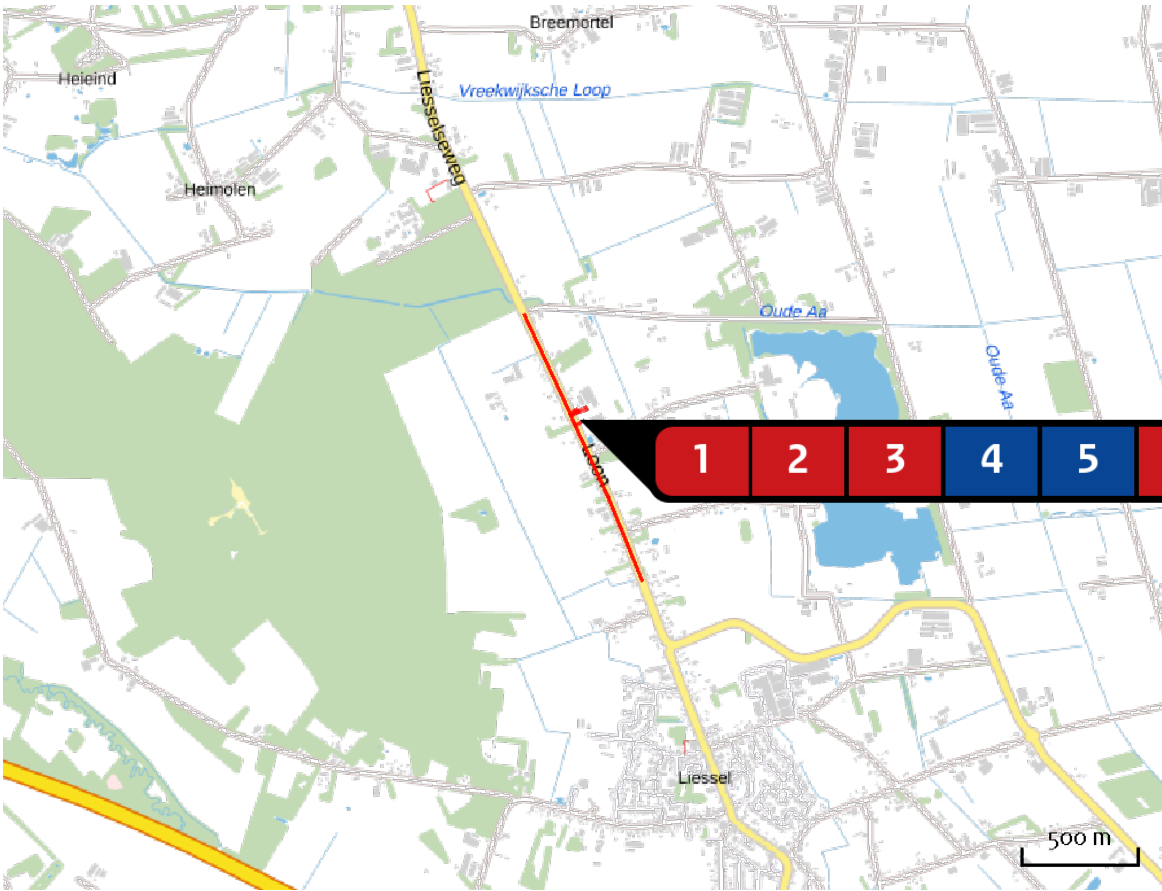
Locatie  
Referentie



Emissie  
Referentie

| Bron<br>Sector |                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Stal 4a<br>Landbouw   Stalemissies | 135,90 kg/j             | -                       |

Locatie  
Beoogde situatie



Emissie  
Beoogde situatie

| Bron Sector |                                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Extern verkeer bedrijf<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 31,97 kg/j              |
| 2           | Extern verkeer privé 1<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 1,24 kg/j               |
| 3           | Extern verkeer privé 2<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 1,23 kg/j               |
| 4           | CV-ketel 1<br>Anders...   Anders...                      | -                       | 2,10 kg/j               |
| 5           | CV-ketel 2<br>Anders...   Anders...                      | -                       | 2,10 kg/j               |
| 6           | Intern verkeer<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 63,64 kg/j              |

| Bron<br>Sector |                                                                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>7</div>   |  Veldschuur<br>Landbouw   Stalemissies | 82,00 kg/j              | -                       |

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                           | Hectare met hoogste verschil |            | Verskil | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|----------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                        | Situatie 1                   | Situatie 2 |         |                                                    |
| Deurnsche Peel & Mariapeel             | 0,03                         | 0,02       | 0,00    |                                                    |
| Strabrechtse Heide & Beuven            | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Groote Peel                            | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Weerter- en Budelerbergen & Ringselven | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Maasduinen                             | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Boschhuizerbergen                      | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Deurnsche Peel &amp; Mariapeel

| Habitatype                                        | Hectare met hoogste verschil |            | Verskil | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                                   | Situatie 1                   | Situatie 2 |         |                                                    |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen   | 0,03                         | 0,02       | 0,00    |                                                    |
| Lgo4 Zuur ven                                     | 0,02                         | 0,02       | 0,00    |                                                    |
| H4030 Droge heiden                                | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01                         | 0,01       | 0,00    |                                                    |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)      | 0,01                         | 0,01       | 0,00    |                                                    |

## Strabrechtse Heide &amp; Beuven

| Habitatype                                                    | Hectare met hoogste verschil |            | Verskil | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                                               | Situatie 1                   | Situatie 2 |         |                                                    |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                   | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H4030 Droge heiden                                            | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Lgo3 Zwakgebufferde sloot                                     | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                   | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H3160 Zure vennen                                             | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| Hg1EoC Vochtige alluviale bossen<br>(beekbegeleidende bossen) | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                           | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H3110 Zeer zwakgebufferde vennen                              | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2330 Zandverstuivingen                                       | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |

## Groote Peel

| Habitatype                                        | Hectare met hoogste verschil |            | Verskil | Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|-------------------------------------------|
|                                                   | Situatie 1                   | Situatie 2 |         |                                           |
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen   | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| Lgo4 Zuur ven                                     | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| H4030 Droge heiden                                | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |

## Weerter- en Budelerbergen &amp; Ringselven

| Habitatype                                                                   | Hectare met hoogste verschil |            | Verskil | Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|-------------------------------------------|
|                                                                              | Situatie 1                   | Situatie 2 |         |                                           |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                                  | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| ZGH91Do Hoogveenbossen                                                       | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| Lg13 Bos van arme zandgronden                                                | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden                              | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| H91Do Hoogveenbossen                                                         | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| L4030 Droge heiden                                                           | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| Lg09 Droog struisgrasland                                                    | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                                  | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |
| H4030 Droge heiden                                                           | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                           |



## Maasduinen

| Habitatype                                                                   | Hectare met hoogste verschil |            | Verschil | Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen* |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|----------|----------------------------------------------|
|                                                                              | Situatie 1                   | Situatie 2 |          |                                              |
| Lg13 Bos van arme zandgronden                                                | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H4030 Droge heiden                                                           | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden                              | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H3160 Zure vennen                                                            | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei                                          | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H2330 Zandverstuivingen                                                      | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                                  | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                                  | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| Lg09 Droog struisgrasland                                                    | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)                   | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)                                     | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H6120 Stroomdalgraslanden                                                    | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H91Do Hoogveenbossen                                                         | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                                     | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| Lg04 Zuur ven                                                                | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst                                           | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |
| H9190 Oude eikenbossen                                                       | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                              |

## Maasduinen

| Habitatype                             | Hectare met hoogste verschil |            | Verschil | Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|----------------------------------------|------------------------------|------------|----------|--------------------------------------------|
|                                        | Situatie 1                   | Situatie 2 |          |                                            |
| Lgo6 Dotterbloemgrasland van beekdalen | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                            |

## Leenderbos, Groote Heide &amp; De Plateaux

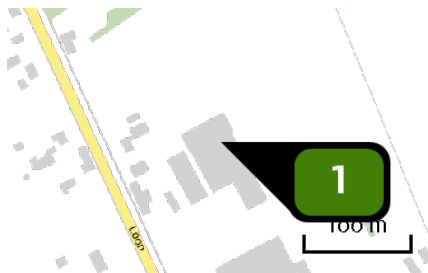
| Habitatype             | Hectare met hoogste verschil |            | Verschil | Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|------------------------|------------------------------|------------|----------|--------------------------------------------|
|                        | Situatie 1                   | Situatie 2 |          |                                            |
| Hg190 Oude eikenbossen | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                            |

## Boschhuizerbergen

| Habitatype                          | Hectare met hoogste verschil |            | Verschil | Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|-------------------------------------|------------------------------|------------|----------|--------------------------------------------|
|                                     | Situatie 1                   | Situatie 2 |          |                                            |
| H3130 Zwakgebufferde vennen         | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                            |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                            |
| H2330 Zandverstuivingen             | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                            |
| H5130 Jeneverbesstruwelen           | 0,01                         | 0,00       | 0,00     |                                            |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

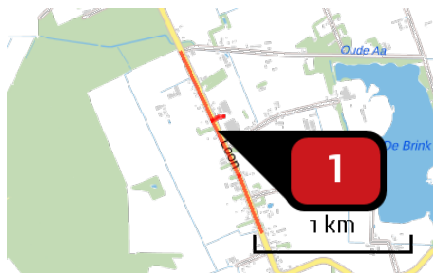
Emissie  
(per bron)  
Referentie



Naam **Stal 4a**  
Locatie (X,Y) **184625, 382368**  
Uitstoothoogte **6,1 m**  
Temperatuur emissie **11,85 °C**  
Uittreeddiameter **0,5 m**  
Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**  
Uittreedsnelheid **4,0 m/s**  
NH<sub>3</sub> **135,90 kg/j**

| Dier                                                                              | RAV code | Omschrijving                                                                                                                                               | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|  | D 1.1.3  | mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2006.07) | 906           | NH <sub>3</sub> | 0,150                     | 135,90 kg/j |

Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

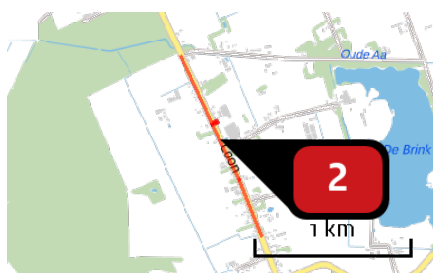
Extern verkeer bedrijf

184581, 382204

31,97 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,29 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 12,12 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 18,55 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

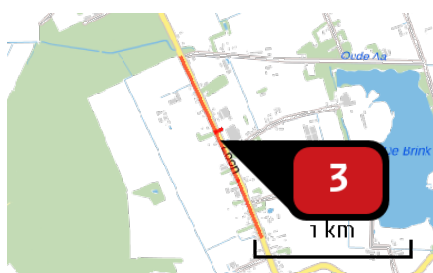
Extern verkeer privé 1

184593, 382178

1,24 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,24 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

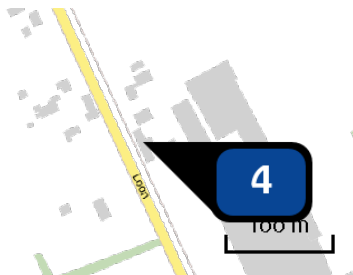
Extern verkeer privé 2

184593, 382179

1,23 kg/j

&lt; 1 kg/j

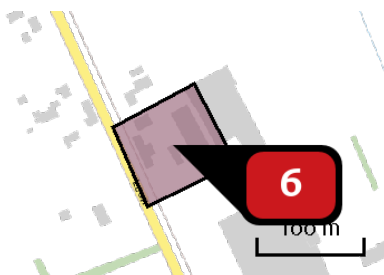
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,23 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam CV-ketel 1  
 Locatie (X,Y) 184549, 382319  
 Uitstoothoogte 4,0 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Verwarming van ruimten  
 (zonder seizoenscorrectie)  
 NOx 2,10 kg/j

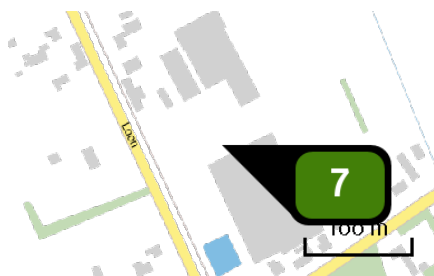


Naam CV-ketel 2  
 Locatie (X,Y) 184577, 382321  
 Uitstoothoogte 2,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 2,10 kg/j



Naam Intern verkeer  
 Locatie (X,Y) 184577, 382321  
 NOx 63,64 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Voertuig                                            | Omschrijving      | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie                |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel) | Tractor/verreiker | 3.650                       | 0                                 | 15,0                   | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 63,64 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Veldschuur  
Locatie (X,Y) 184633, 382269  
Uitstoothoogte 1,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
NH<sub>3</sub> 82,00 kg/j

| Dier                                                                              | RAV code | Omschrijving                                                                       | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------|------------|
|  | A 2.100  | overige huisvestingssystemen<br>(Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)<br>(Overig) | 20            | NH <sub>3</sub> | 4,100                     | 82,00 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie      |
|-------------------|-------------------------|
| <b>[REDACTED]</b> | Loon 60, 5757AD Liessel |

## Activiteit

| Omschrijving                | AERIUS kenmerk |                                |
|-----------------------------|----------------|--------------------------------|
| Berekening beoogde situatie | RUTmcxsffFe    |                                |
| Datum berekening            | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie              |
| 03 december 2020, 14:09     | 2021           | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| Situatie 1      |             |
|-----------------|-------------|
| NOx             | 102,29 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 82,99 kg/j  |

## Resultaten

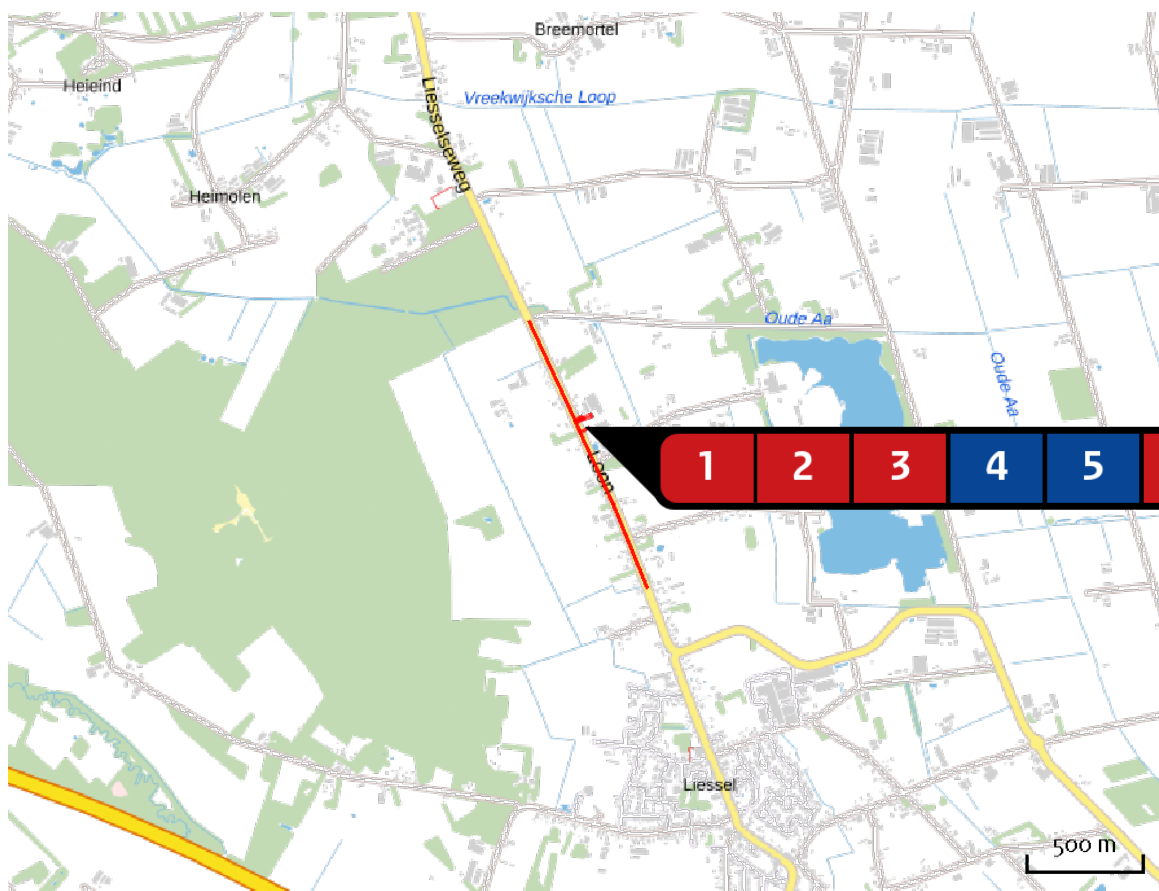
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied        | Bijdrage            |
|---------------------|---------------------|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

Berekening beoogde situatie buitenlandse gebieden

Locatie  
Beoogde situatie



Emissie  
Beoogde situatie

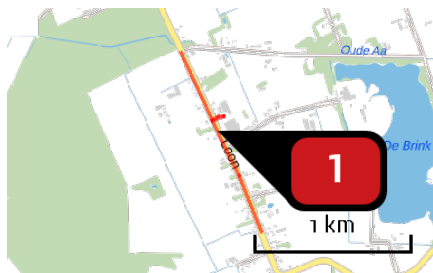
| Bron Sector |                                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Extern verkeer bedrijf<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 31,97 kg/j              |
| 2           | Extern verkeer privé 1<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 1,24 kg/j               |
| 3           | Extern verkeer privé 2<br>Wegverkeer   Buitenwegen       | < 1 kg/j                | 1,23 kg/j               |
| 4           | CV-ketel 1<br>Anders...   Anders...                      | -                       | 2,10 kg/j               |
| 5           | CV-ketel 2<br>Anders...   Anders...                      | -                       | 2,10 kg/j               |
| 6           | Intern verkeer<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 63,64 kg/j              |

| Bron<br>Sector                                                                    |                                                                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  Veldschuur<br>Landbouw   Stalemissies | 82,00 kg/j              | -                       |

## Rekenpunten

|          | Label                                                                       | Positie           | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|-----------------------------------|
| <b>a</b> | Groote Peel (6 km)                                                          | 184605,<br>375462 | 0,01       | 6.109 m                           |
| <b>b</b> | Swalmdal (23 km)                                                            | 198740,<br>363256 | 0,00       | 23,0 km                           |
| <b>c</b> | Leudal (20 km)                                                              | 192742,<br>363481 | 0,00       | 19,7 km                           |
| <b>d</b> | Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (20 km)                              | 165102,<br>379322 | 0,00       | 19,5 km                           |
| <b>e</b> | Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (14 km)                              | 176919,<br>369846 | 0,00       | 14,2 km                           |
| <b>f</b> | Sarsven en De Banen (16 km)                                                 | 183609,<br>365463 | 0,00       | 16,2 km                           |
| <b>g</b> | Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (25 km) | 163965,<br>367321 | 0,00       | 25,3 km                           |
| <b>h</b> | Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (26 km)   | 208845,<br>370337 | 0,00       | 26,5 km                           |
| <b>i</b> | Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (25 km)   | 166711,<br>364188 | 0,00       | 25,1 km                           |
| <b>j</b> | Deurnsche Peel & Mariapeel (2 km)                                           | 187199,<br>381037 | 0,03       | 2.401 m                           |
| <b>k</b> | Maasduinen (24 km)                                                          | 203944,<br>396856 | 0,00       | 24,2 km                           |
| <b>l</b> | Strabrechtse Heide & Beuven (11 km)                                         | 174356,<br>379045 | 0,01       | 10,6 km                           |
| <b>m</b> | Boschhuizerbergen (18 km)                                                   | 197953,<br>394686 | 0,00       | 18,1 km                           |

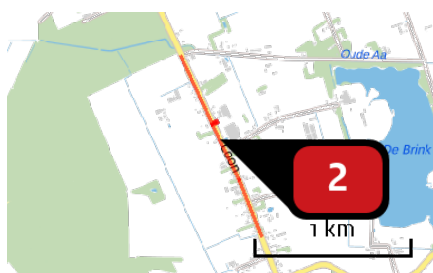
Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

Extern verkeer bedrijf  
184581, 382204  
31,97 kg/j  
< 1 kg/j

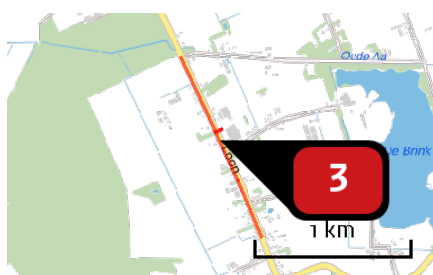
| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,29 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 12,12 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 18,55 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

Extern verkeer privé 1  
184593, 382178  
1,24 kg/j  
< 1 kg/j

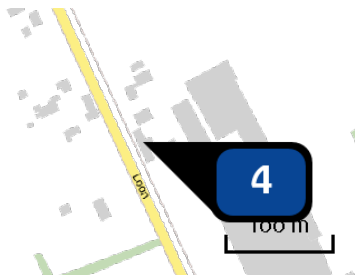
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,24 kg/j<br>< 1 kg/j |



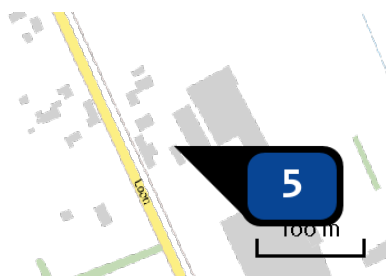
Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH<sub>3</sub>

Extern verkeer privé 2  
184593, 382179  
1,23 kg/j  
< 1 kg/j

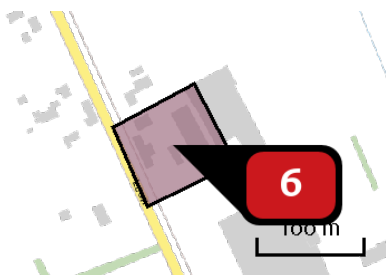
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 10,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,23 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam CV-ketel 1  
 Locatie (X,Y) 184549, 382319  
 Uitstoothoogte 4,0 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Verwarming van ruimten  
 (zonder seizoenscorrectie)  
 NOx 2,10 kg/j

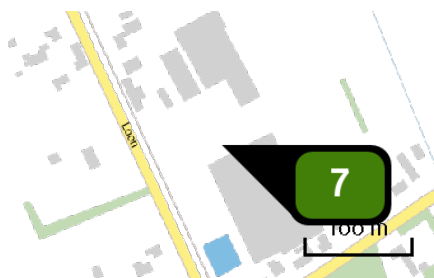


Naam CV-ketel 2  
 Locatie (X,Y) 184577, 382321  
 Uitstoothoogte 2,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 2,10 kg/j



Naam Intern verkeer  
 Locatie (X,Y) 184577, 382321  
 NOx 63,64 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Voertuig                                            | Omschrijving      | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie                |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel) | Tractor/verreiker | 3.650                       | 0                                 | 15,0                   | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 63,64 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam **Veldschuur**  
Locatie (X,Y) **184633, 382269**  
Uitstoothoogte **1,5 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NH<sub>3</sub> **82,00 kg/j**

| Dier                                                                              | RAV code | Omschrijving                                                                       | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------|------------|
|  | A 2.100  | overige huisvestingssystemen<br>(Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar)<br>(Overig) | 20            | NH <sub>3</sub> | 4,100                     | 82,00 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



## **QUICK SCAN FLORA EN FAUNA**



**Loon 60, Liessel**



Datum : 15 februari 2021

Rapportnummer : 221-LLo60-nw-v1

**Project : Quick scan flora en fauna in de omgeving  
Loon 60 te Liessel**

**Opdrachtgever : [REDACTED]**

**Datum rapport : 15 februari 2021**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2015

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Projectleider : [REDACTED]

Collegiale toets : [REDACTED]

Voor akkoord:

[REDACTED]

Voor akkoord:

[REDACTED]

## Inhoudsopgave

| <u>Hfdst.</u> | <u>Titel</u>                                         | <u>Blz.</u> |
|---------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 1.            | Inleiding                                            | 1           |
| 2.            | Inventarisatie flora en fauna                        | 2           |
| 2.1           | Algemeen                                             | 2           |
| 2.2           | Beschrijving literatuuronderzoek                     | 3           |
| 2.3           | Natuurnetwerk Nederland                              | 4           |
| 2.4           | Veldonderzoek door M&A                               | 4           |
| 2.5           | Informatie door de KNNV                              | 5           |
| 2.6           | Resultaten literatuuronderzoek                       | 6           |
| 2.7           | Potentiële natuursoorten en relatie met ontwikkeling | 7           |
| 3.            | Conclusie                                            | 10          |

### **Bijlagen**

|           |                                          |
|-----------|------------------------------------------|
| Bijlage 1 | : Situatietekening en luchtfoto          |
| Bijlage 2 | : Resultaten inventarisatie Natuurloket  |
| Bijlage 3 | : Foto's locatie en omgeving             |
| Bijlage 4 | : Natuurgegevens provincie Noord-Brabant |

## **1. Inleiding**

Op 15 augustus 2020 is door de he [REDACTED] M&A Omgeving BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een quick scan flora en fauna voor de sloop van varkensstallen op een perceel aan het Loon 60 te Liessel.

Door de gemeente Deurne is de eis gesteld dat in verband met de sloopmelding op de locatie, wordt aangetoond dat er geen negatieve consequenties gelden voor de natuurwaarden in het gebied.

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het buitengebied ten noorden van de bebouwde kom van Liessel. Na de sloop resteert een bedrijf en wordt een nieuwe woning op de locatie gerealiseerd.

Dit natuurwaardenonderzoek beschrijft of het voornemen van de sloop consequenties kunnen hebben voor de in het gebied aanwezige beschermde flora en fauna en met name voor jaarrond beschermde soorten.

De luchtfoto van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

## **2. Inventarisatie flora en fauna**

### **2.1 Algemeen**

In dit onderzoek zijn de huidige natuurwaarden onderzocht middels actuele literatuurgegevens. Hiervoor kan op een drietal manieren informatie worden verkregen:

1. Literatuuronderzoek door gegevens op te vragen bij het Natuurhistorisch Genootschappen, de provincie, SOVON, Vlinderstichting, RAVON, FLORON, VZZ en EIS.
2. Literatuuronderzoek middels het nemen van contact met plaatselijke natuur- en milieu instanties als IVN-afdelingen, vogelwachten, kringen van het Natuurhistorisch Genootschap etc.
3. Aanvullende hierop, het uitvoeren van een veldonderzoek.

In onderhavige situatie zijn in eerste instantie stappen 1 en 3 uitgevoerd. Het opnemen met plaatselijke natuurverenigingen was ons inziens in dit geval niet noodzakelijk, daar de inventarisatie voldoende duidelijke gegevens opleverde.

Algemeen doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van de aanwezige flora en fauna. Daarbij is de nadruk gelegd op beschermde, bedreigde en schaarse soorten en soorten die specifieke milieumomstandigheden indiceren.

## **2.2 Literatuuronderzoek**

Bij het literatuuronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd;

1. Het Natuurloket (SOVON, De Vlinderstichting, RAVON, EIS Nederland, FLORON, VZZ, BLWG, NMV)
2. Ministerie EZ; Vogel- en Habitatrichtlijngebieden
3. Natuurnetwerk Nederland (natuurbeheerplan Provincie Limburg en Actieplan bedreigde soorten van Peel en Maas en Meerlo-Wanssum)
4. Wet natuurbescherming (van kracht per 1-1-2017)

Vervolgens is gekeken naar de status van de waarnemingen binnen de Wet natuurbescherming (Wnb), Commissie van Bern en de Nederlandse Rode Lijst. Voor deze en een aantal extra soorten geldt het “Nee, tenzij” principe als deze soorten in het plangebied voorkomen en bij ingrepen die het leefgebied aantasten.

Indien beschermde vogel- en/of zoogdiersoorten voorkomen, gelden binnen de Wet natuurbescherming bij de aanleg van een nieuwe functie in een gebied de voorwaarden van hoofdstuk 3. Hierin wordt voor soorten volgens de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn het verbod om dieren te doden en verwonden, te verontrusten en de nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste verblijfplaatsen van deze dieren te verstoren, te beschadigen of weg te nemen.

Dit betekent voor permanente nest- en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten dat altijd een ontheffing van de Wnb aangevraagd dient te worden bij Gedeputeerde Staten. Binnen het broedseizoen wordt geen ontheffing verleend voor de verstoring hiervan.

Voor beschermde soorten die alleen in het broedseizoen op de locatie nestelen en/of verblijven, betekent dit dat geen bouw- en sloopwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in deze periode. Over het algemeen betreft deze periode het voorjaar en begin van de zomer, globaal van 15 maart tot 15 juli. Indien binnen deze periode bouw- en / of sloopwerkzaamheden worden verricht, dan moet een ontheffing in het kader van de Wnb bij Gedeputeerde Staten worden aangevraagd.

## **2.3 Natuurnetwerk Nederland**

Natuurnetwerk Nederland (voorheen ecologische hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, legt de provincie nieuwe natuur aan.

In de omgeving van de slooplocatie is op een afstand van 300 meter ten noorden de ecologische verbindingzone ‘Oude Aa-Zuid’ gesitueerd. Deze heeft de prioriteit laag.

Op een afstand van ongeveer 2,1 km ten oosten van de locatie is het Natura 2000 gebied ‘Deurnesche Peel & Mariapeel’ gesitueerd en tevens de Natte Natuurparel ‘De Bult’. Op 430 meter ten noordwesten zijn percelen van het Natuurnetwerk Brabant gesitueerd.

De gronden van de onderzoekslocatie zijn niet aangewezen als gewenste nieuwe natuur of te verwerven percelen in het kader van natuurbeheer.

De afstanden tot de beschermde natuurgebieden zijn voldoende groot, om te kunnen stellen dat de invloed van de sloopactiviteiten niet relevant is voor genoemde gebieden.

## **2.4 Vleermuissoorten**

De meest voorkomende soorten in Nederland volgens de ‘Verspreidingsatlas vleermuizen’, maar ook in het betreffende gebied, zijn de Bruine Grootoorvleermuis, de Gewone Dwergvleermuis en de Ruige Dwergvleermuis. Verder komen in de regio de Laatvlieger, Rosse Vleermuis en Baardvleermuis veelvuldig voor in de bebouwde omgeving.



**Gewone Dwergvleermuis**



**Bruine Grootoorvleermuis**

De vleermuissoorten hebben een divers leefgebied (bossen, begroeide landschappen, nabij open water etc.). Vleermuizen hebben hun habitat (winter-, kraam-, zomer- en paar-verblijfplaatsen) vaak in bebouwing, bomen of opgaande gewassen.

Foerageergebieden en vlieg-/migratieroutes zijn afhankelijk van landschappelijke kenmerken zoals water, lijnvormige landschapselementen (kust, dijken, duinen, rivierdalen en waterpartijen) en kleinschalige groenelementen (parken, kleine bossen).

Mogelijke verblijfplaatsen van de zoogdieren zijn gebouwen, bomen, grotten, groeves, kelders, bruggen, tunnels of andere objecten met ruimte.



## **2.5 Veldonderzoek door M&A**

Op 5 oktober 2020 is een veldonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie, door W.A. van Aerle. De heer van Aerle heeft deskundigheid op het gebied van flora en fauna en in het bijzonder in inheemse zoogdieren en broedvogels.

De buitentemperatuur bedroeg op 5 oktober 2020 ongeveer 16 °C, luchtvochtigheid 40% en 5/8 bewolkingsgraad. Er was geen neerslag. In de avondperiode bedroeg de temperatuur nog 13 °C.

Tijdens de veldbezoeken is gekeken naar flora en fauna. Daarbij is rondom de te slopen stallen rastermatig het gebied verkend. De milieuhinder (geluid, geur, luchtkwaliteit, licht etc.), door de sloop van de varkensstallen op het perceel aan het Loon 60 te Liessel, zal reeds op een afstand van 100 meter minimaal zijn.

Eventuele natuurwaarden op grotere afstand zullen geen enkele invloed meer ondervinden van de werkzaamheden.

Tijdens het veldonderzoek zijn een aantal inheemse soorten (Merel, Koolmees, Houtduif, Konijn, Mol) waargenomen. Tijdens het veldonderzoek in de dagperiode zijn geen verblijfplaatsen / nesten van jaarrond beschermde soorten zoals bijvoorbeeld Huismussen of Gierzwaluwen waargenomen.

De stallen zijn onderzocht op eventuele nesten / verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen. Hierbij is niets aangetroffen. Bij de inventarisatie is ook speciale aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten, zoals uitwerpselen en achtergelaten nestmateriaal.

Kieren en gaten in de muren van de stallen en de aansluiting op de daken zijn met behulp van een camera (Novascope) geïnspecteerd. Hierbij is gelet op aanwezigheid van soorten, nesten en sporen van broedvogels en vleermuizen. Hierbij zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van fauna.

Bij het veldbezoek op 5 oktober in de avondperiode (op wisselende plaatsen van 17.30 uur tot ongeveer 22.00 uur) is gebruik gemaakt van een vleermuisdetector van het type Baton en een laptop met BatScan-software voor het herkennen van vleermuisspectra. Met de detector zijn ter plaatse van het onderzoeksperceel geen waarnemingen van vleermuissoorten gedaan.

Andere hulpmiddelen, zoals een mistnetonderzoek of boomcamera zijn niet toegepast omdat met onderhavig onderzoek reeds voldoende informatie is verkregen.

## **2.6 Informatie door het KNNV**

Bij het KNNV te Zeist, Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, een vereniging voor veldbiologie, is navraag gedaan over informatie met betrekking tot natuurdata over de locatie Loon 60 in Liessel.

Uit dit telefonisch contact is duidelijk geworden dat de vereniging van de omgeving geen nadere natuurinformatie heeft.

## **2.7 Resultaten literatuuronderzoek**

### **2.7.1 Natuurloket**

Binnen het kilometerhok 184.000 (X) en 382.000 (Y) zijn volgens het Natuurloket een aantal beschermde flora en fauna geïnventariseerd.

Het blijkt dat 15 landzoogdiersoorten, 10 broedvogelsoorten, 72 wintervogelsoorten, 3 vissen, 11 dagvlinders, 6 macronachtvlinder, 2 micronachtvlinders en 21 libellen in het kilometerhok van de onderzoekslocatie zijn gespot. De inventarisatie van de landzoogdieren wordt als goed beschouwd en van de overige fauna wordt als redelijk tot slecht beschouwd.

Verder zijn 32 vaatplanten aangetroffen. De inventarisatie kan als slecht beschouwd worden. In bijlage 2 zijn de volledige gegevens opgenomen.

In het plangebied is het mogelijk dat er vleermuizen, broed- en wintervogelsoorten de locatie gebruiken als foerageergebied.

Voor de overige soorten en soortgroepen leent de locatie zich niet als een juiste habitat, zodat de kans zeer klein is dat deze op de onderzoekslocatie aanwezig zullen zijn.

Aangezien het onderzoeksgebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok beslaat is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het onderzoeksgebied. In paragraaf 2.7 zal daarom voor de verschillende natuursoorten worden aangegeven, hoe waarschijnlijk het zal zijn dat deze voorkomen in het onderzoeksgebied en in hoeverre de ontwikkeling op het perceel van invloed is op de betreffende soorten.

### **2.7.2 Vogel- en Habitatrichtlijngebieden**

Via het ministerie van EZ zijn de Vogel- en Habitatrichtlijnkaarten beschouwd en hieruit kan worden geconcludeerd dat op ongeveer 2,1 km ten oosten van de locatie het Vogel- en Habitatrichtlijn-gebied ‘Deurnesche Peel & Mariapeel’ en tevens de Natte Natuurparel ‘De Bult’ aanwezig zijn.

De ontwikkelingen op het perceel hebben gezien de afstand tot de gebieden geen invloed op beschermde natuurgebieden. Het uiteindelijk saneren van de intensieve veehouderij op de locatie heeft zelfs een positieve invloed op het Natura 2000 gebied, vanwege het wegvallen van de stikstofdepositie door de varkensstallen.

### **2.8. Potentiële natuursoorten en relatie met ontwikkeling**

De fysieke ontwikkeling ter plaatse betreft de sloop van de varkensstallen en de toekomstige nieuwbouw van een woning. Het aantal verkeersontwikkelingen zal door de werkzaamheden uiteindelijk afnemen. De emissie van geluid, geur of stof zal door de nieuwe ontwikkeling ruimschoots binnen de te stellen normering blijven.

Per natuursoort zal worden aangegeven wat de invloed van de ontwikkeling is op de mogelijk voorkomende natuursoorten zal zijn.

#### *Flora*

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen. Er is dus geen invloed van de ontwikkeling hierop.

#### *Vogels*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied geschikt is als onderdeel van het foerageergebied. Er is weinig begroeiing aanwezig op het perceel, zodat broedplaatsen op het perceel schaars zijn. Er zijn tijdens het veldonderzoek een aantal inheemse soorten waargenomen.

Er zijn in de stallen geen broed- / verblijfplaatsen aanwezig. De stallen zijn hermetisch afgesloten van de buitenzijde, vanwege de bestrijding van ongedierte. Omdat bij de inventarisatie geen schaarse of bedreigde soorten zijn waargenomen, is het niet waarschijnlijk dat verstoring optreedt bij de werkzaamheden.

In de nieuwe situatie zullen, door de sloop van de agrarische gebouwen, meer foerageermogelijkheden ontstaan, zodat er netto een positief effect wordt bewerkstelligd door de plannen voor fauna. Ook in de omgeving blijven ruimschoots voldoende mogelijkheden over, zodat de invloed op de vogels buiten het broedseizoen te verwaarlozen is.

### *Zoogdieren*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied geschikt is voor een aantal grondgebonden zoogdieren (o.a. Konijn en Mol). Tijdens het veldbezoek zijn echter geen sporen aangetroffen van beschermde zoogdieren.

Rondom het plangebied zijn geen sporen of mogelijk verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. De stallen zijn hierop degelijk onderzocht. Het is wel mogelijk dat het gebied wordt gebruikt als foerageergebied.

De werkzaamheden tijdens de sloop zullen dus geen verstoring betekenen van eventueel vleermuizen. Ook hiervoor geldt dat er voldoende mogelijkheden in de directe omgeving resteren, zodat de invloed van de ontwikkeling op genoemde soorten als klein beschouwd kan worden.

### *Reptielen en amfibieën*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat de omgeving van het onderzoeksgebied niet geschikt is als onderdeel van het leefgebied van zowel reptielen als amfibieën. De voorwaarde hiervoor is de aanwezigheid van water in de onmiddellijke nabijheid en dat is hier niet het geval.

Voor reptielen die op droge gronden habiteren is het perceel en omgeving minder geschikt, vanwege het feit dat de wei- en akkerlanden in het gebied met enige regelmaat worden bewerkt.

### *Vlinders en libellen*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksperceel zelf minder geschikt is als onderdeel van het leefgebied van zowel vlinders als libellen, vanwege het ontbreken van waadplanten op het perceel. In de omgeving van het onderzoeksgebied is wel een juiste biotoop voor vlinders en libellen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten geconstateerd.

*Mieren en kevers of overige ongewervelden*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied niet geschikt is voor beschermde soorten kevers, omdat er geen geschikte biotopen aanwezig zijn. Voor het voorkomen van beschermde soorten mieren is de aanwezigheid van open naaldbossen een voorwaarde.

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten geconstateerd. Ook hier geldt dat de ontwikkeling op het perceel geen invloed heeft op de aanwezigheid van mieren, kevers of overige ongewervelden in het gebied.

*Vissen*

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat in de omgeving van het onderzoeksgebied geen vissen kunnen voorkomen, omdat er geen water in de directe nabijheid aanwezig is.

### **3. Conclusie**

Door het literatuuronderzoek van de inventarisatie is aangetoond dat het mogelijk is dat in het gebied beschermde flora of fauna (voornamelijk vleermuizen, broed- en wintervogels) voor kunnen komen (zie inventarisatie Natuurloket).

In de nabijheid van het perceel zijn tijdens het veldbezoek in oktober 2020 echter geen waarnemingen gedaan van schaarse soorten. Ook rondom het perceel zijn bij de inventarisaties geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten. Hierbij is met name gecontroleerd op jaarrond beschermde soorten (waaronder Huismussen, Gierzwaluwen en vleermuissoorten).

Het veldonderzoek, uitgevoerd in de dag- en avondperiode op 5 oktober 2020, is buiten het broedvogelseizoen uitgevoerd. Daarom is er speciale aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten. Onder andere uitwerpselen van broedvogelsoorten en hun kuikens, achtergebleven nestmaterialen, vraatsporen en uitwerpselen zijn kenmerken waarop speciaal is gelet. Het veldonderzoek kan daarom als vrij uitvoerig worden beschouwd.

Bij de inventarisatie is ook aandacht besteed aan verblijfplaatsen van vleermuizen en nestkasten en -mogelijkheden in het gebied. Bij de inventarisatie van de vleermuizen is extra aandacht besteed aan mestsporen, keutels en vraatsporen. De kieren en openingen in de stallen zijn onderzocht met een camera (Novascope) en hierbij zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor verblijfplaatsen van fauna.

De afstanden tot de ecologische verbindingzones en waardevolle natuurgebieden zijn voldoende groot om te kunnen stellen dat de ontwikkelingen in het plangebied een positieve invloed zullen hebben op deze gebieden.

Door de sloop van de stallen wordt het karakter van het gebied positief beïnvloed. Het open karakter in de omgeving wordt versterkt door de sloop van de stallen. Er verdwijnen geen verblijfs- of broedmogelijkheden.

Bij de werkzaamheden dient niettemin aandacht te worden besteed aan eventuele verstoring van natuurwaarden in het algemeen. Door extra zorg hieraan te besteden tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden, wordt vermeden dat de dieren hiervan teveel hinder zullen ondervinden.

Op grond van deze inventarisatie gelden er geen belemmeringen voor de plannen op grond van de natuurwaarden.



## **Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto**



# Loon 60, Liessel

Quick scan flora en fauna

## Legenda



Loon 60

Google Earth

© 2020 Google

© 2020 GeoBasis-DE/BKG

100 m

Hoogdopseweg

Loon

Loon 60







## **Bijlage 2 : Resultaten inventarisatie Natuurloket**



## Beknopte levering uit de NDFF

### Disclaimer

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren. Nieuwe gegevens worden dagelijks toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

**Projectnaam** Loon 60, Liessel  
**Doel** Inventarisatie natuurwaarden  
**Datum** 17-01-2021 18:35  
**Ordernummer** HNL-2021-9  
**Geselecteerde kilometerhokken**  
184-382



Vragen? Neem contact op met het Serviceteam van de NDFF:

Telefoon: 0800 2356333

E-mail: [serviceteamNDFF@natuurloket.nl](mailto:serviceteamNDFF@natuurloket.nl)

| 184 - 382                 | vaakdanten | mossen    | korstmossen | paddenstoelen | vleermuizen | landzoogdieren | broedvogels | wintervogels | amfibieën | reptielen | vissen    | dagvlinders | macronachtvlinders | micronachtvlinders | libellen  | sommige en krekels | overige soortgroepen |
|---------------------------|------------|-----------|-------------|---------------|-------------|----------------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|-----------|--------------------|----------------------|
| Rode-Lijstsoorten         |            |           |             |               |             | 2              | 1           |              |           |           |           | 1           |                    |                    | 1         |                    |                      |
| Vogelrichtlijn            |            |           |             |               |             |                | 10          | 68           |           |           |           |             |                    |                    |           |                    |                      |
| Habitatrichtlijn          |            |           |             |               |             |                |             |              |           |           |           |             |                    |                    |           |                    |                      |
| Wnb-andere soorten (PROV) |            |           |             |               |             | 2              |             |              |           |           |           |             |                    |                    |           |                    |                      |
| Wnb-andere soorten (NL)   |            |           |             |               |             | 12             |             |              |           |           |           |             |                    |                    |           |                    |                      |
| Aantal soorten            | 32         |           |             |               |             | 15             | 10          | 72           |           |           | 3         | 11          | 6                  | 2                  | 21        |                    |                      |
| Detailering 0,025/0,251-1 | 100%/0%    |           |             |               |             | 73%/26%        | 16%/0%      | 1%/0%        |           |           | 100%/0%   | 100%/0%     | 100%/0%            | 100%/0%            | 100%/0%   |                    |                      |
| Volledigheid onderzoek    | slecht     | niet      | niet        | niet          | niet        | goed           | slecht      | slecht       | niet      | niet      | redelijk  | redelijk    | slecht             | slecht             | redelijk  | niet               | niet                 |
| Onderzoeks-periode        | 2001-2021  | 2011-2021 | 2011-2021   | 2011-2021     | 2011-2021   | 2011-2021      | 2011-2021   | 2011-2021    | 2011-2021 | 2011-2021 | 2011-2021 | 2011-2021   | 2011-2021          | 2011-2021          | 2011-2021 | 2011-2021          | 2011-2021            |

# Toelichting op de tabel

## Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige soortgroepen een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers. Ook zeeorganismen als hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen) en zeezoogdieren vallen in deze verzamelgroep.

## Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door de Rijksoverheid. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van de Rijksoverheid met verwijzing naar pdf van het besluit):

|                        |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| vaatplanten            | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015</a>     |
| mossen                 | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015</a>     |
| korstmossen            | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015</a>     |
| paddenstoelen          | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>    |
| zoogdieren             | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>    |
| broedvogels            | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>     |
| amfibieën              | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>    |
| reptielen              | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>    |
| vissen                 | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015</a>     |
| dagvlinders            | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>    |
| macronachtvlinders     | geen Rode Lijst                                          |
| micronachtvlinders     | geen Rode Lijst                                          |
| libellen               | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015</a>     |
| sprinkhanen en krekels | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015</a>     |
| overige soortgroepen   | <a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> (1) |

## Wet Natuurbescherming – soorten van de Vogelrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.1](#)

## Wet Natuurbescherming – soorten van de Habitatrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.2](#)

## Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten

Alle provinciale soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet maar kan op provinciaal niveau worden bijgesteld. Wanneer een hok in meerdere provincies valt wordt de hoogste beschermingscategorie per aangetroffen soort aangehouden.

## Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten (landelijke lijst)

Alle landelijk benoemde soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet.

## Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (\*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de standaardlevering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de beknopte levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

## Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is een indicatie gegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in 5 klassen: (1) niet, (2) slecht, (3) redelijk onderzocht, (4) goed onderzocht en (5) onbepaald. De volledigheid van onderzoek wordt geautomatiseerd berekend voor alle soortgroepen, waarbij elk kilometerhok meedraait in een cyclus van berekeningen over geheel Nederland. De doorlooptijd van deze rekencyclus is in de praktijk 2 tot 3 weken voor alle kilometerhokken in Nederland. In de toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

[Download de toelichting](#)

## Detailtering

Voor elke soortgroep is in de oppervlakteklassen 0-0.25 km<sup>2</sup> en groter dan 1 km<sup>2</sup> bepaald welk aandeel de waarnemingen bezetten. De basis voor deze berekening is het aantal waarnemingen: in de beschouwde periode; dat geheel of gedeeltelijk in het kilometerhok valt; waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden. De resultaten zijn in de drie genoemde klassen achter elkaar geplaatst en gescheiden door een slash- teken (/).

## Onderzoeksperiode

De onderzoeksperiode betreft voor vrijwel alle beschreven soortgroepen de recente 10 afgeronde veldseizoenen. Alleen voor vaatplanten wordt een langere periode gehanteerd. In de loop van het kalenderjaar wordt de beschouwde periode dus steeds iets langer.



## **Bijlage 3 : Foto's locatie en omgeving**















## **Bijlage 4 : Natuurgegevens provincie Limburg**



# Legenda

Indien er veel lagen tegelijk aan staan, kan het zijn dat een aantal legenda-klassen buiten het papier vallen

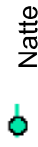
## Rijksbeleidskaart - Natura2000



Natte Natuurparels



NNB/EVZ Ecologische  
verbindingszone



Natte  
EVZ subsidiabel, stapsteen subsidiabel



Natte EVZ subsidiabel



Droge  
EVZ subsidiabel, stapsteen subsidiabel



Droge EVZ subsidiabel



Overige EVZ stapsteen subsidiabel

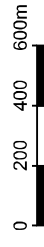


Overige EVZ

Interim Omgevingsverordening -  
Natuur Network Brabant



## Loon 60, Liessel Inventarisatie natuurwaarden



Datum: 17-01-2021  
Aan deze kaart kunnen geen rechten  
worden ontleend.

## **Bijlage 10 – Omgevingsdialoog**

Aan de bewoners van dit adres

Datum 12 -03- 2021

Beste bewoner,

Graag willen wij, familie Tomassen, u informeren over onze plannen aan Loon 60 te Liessel en Loon ongenummerd. Wij zijn voornemens om op de locatie Loon 60 ons agrarische bedrijf, zijnde een moderne varkenshouderij om te schakelen naar een buitengebied gebonden bedrijf. Daarnaast wensen we op de locatie Loon ongenummerd een Ruimte-voor-Ruimte woning te ontwikkelen. In dit kader zijn reeds de omgevingsvergunning milieu uit 2015 ingetrokken en de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangepast.

Ondergeschikt aan de bovenstaande ontwikkeling wordt hobbymatig rundvee gehouden waarvoor een veldschuur wordt gerealiseerd aan Loon ongenummerd. Het plan voorziet in de sloop van de bedrijfsbebouwing ten behoeve van de varkenshouderij, waarbij in de toekomstige situatie sprake is van een kleinschalige woon-werklocatie aan het Loon.

Het buitengebied gebonden bedrijf richt zich zowel op agrarisch technische als agrarisch verwante activiteiten. De initiatiefnemer voert op dit moment samen met zijn zoon reeds verschillende agrarisch technische werkzaamheden uit zoals het sleutelen aan en maken van onderdelen voor (landbouw-)machines. In de toekomst zouden ze graag dit soort werkzaamheden professionaliseren en hiervan hun hoofdactiviteit maken. Daarnaast wenst de initiatiefnemer op een kleinere schaal akkerbouw/loonwerkzaamheden uit te voeren. Ten behoeve van deze werkzaamheden dienen machines en gereedschappen opgeslagen te worden.

Concreet bestaat het plan uit de volgende onderdelen:

- Sloop van bedrijfsbebouwing ten behoeve van sanering varkenshouderij (2.496,5 m<sup>2</sup>);
- Herbestemming Loon 60 naar bestemming 'bedrijf – buitengebied gebonden';
- Realisatie loods t.b.v. buitengebied gebonden bedrijf c.a. 1.350 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte;
  - \* 850 m<sup>2</sup> t.b.v. agrarisch technische activiteiten;
  - \* 500 m<sup>2</sup> t.b.v. agrarisch verwante activiteiten.
- Het aankopen van één RvR-titel t.b.v. woningontwikkeling op één nabijgelegen perceel;
- Herbestemming één perceel, Loon ongenummerd, naar 'Wonen';
- Realisatie van een veldschuur (150 m<sup>2</sup>) ten behoeve van het hobbymatig houden van rundvee;
- Landschappelijke inpassing van de planlocatie.

Bijgevoegd vindt u een impressie van de beoogde ontwikkeling. Deze situatieschets wordt voorgelegd aan de gemeente en kan nog gewijzigd worden naar aanleiding van een reactie van de gemeente.

Wij willen u in de gelegenheid stellen om binnen 2 weken eventuele opmerkingen op ons plan per brief of in een (telefonisch) gesprek aan ons kenbaar te maken. Indien gewenst kan er een centrale online of telefonische toelichting op de plannen worden gegeven.

### **1. Waarom doen wij dit?**

We willen graag onze omgeving tijdig op de hoogte stellen van onze beoogde plannen. Daarnaast verwacht de gemeente dat wij de omwonenden en bedrijven in de omgeving betrekken bij het maken van onze plannen. De reacties die wij krijgen worden samengevat en toegevoegd bij de stukken van de bestemmingswijziging.

In een later stadium, wanneer het ontwerpbestemmingsplan ter inzage ligt, is het ook nog mogelijk om eventueel een zienswijze in te dienen. Wanneer het bestemmingsplan is vastgesteld kan vervolgens eventueel in beroep worden gegaan.

### **2. Heb je vragen?**

Als je na deze brief nog vragen hebt, dan kun je contact opnemen met ons.

Met vriendelijke groeten,





**Benaderde adressen**

|                  |                  |         |                 |
|------------------|------------------|---------|-----------------|
| Loon 43          | Loon 43a         | Loon45  | Loon 45a        |
| Loon 47          | Loon 47a         | Loon 62 | Hoogdonkseweg 1 |
| Hoogdonkseweg 1a | Hoogdonkseweg 1b |         |                 |

**Reacties**

De omgeving heeft niet of positief gereageerd.