

# **Essenerweg-Laageinderweg**

(februari 2023)  
bestemmingsplan  
Plannr. 1718

## Inhoudsopgave

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Toelichting</b>                                                                | <b>5</b>   |
| Hoofdstuk 1 INLEIDING                                                             | 5          |
| Hoofdstuk 2 BESTAANDE SITUATIE                                                    | 6          |
| 2.1 Begrenzing plangebied                                                         | 6          |
| 2.2 Geldende bestemmingen                                                         | 6          |
| Hoofdstuk 3 PLANBESCHRIJVING                                                      | 8          |
| Hoofdstuk 4 BELEIDSKADER                                                          | 9          |
| 4.1 Inleiding                                                                     | 9          |
| 4.2 Rijk                                                                          | 9          |
| 4.3 Provincie                                                                     | 10         |
| 4.4 Regio                                                                         | 11         |
| 4.5 Waterschap                                                                    | 13         |
| 4.6 Gemeente                                                                      | 14         |
| Hoofdstuk 5 RANDVOORWAARDEN                                                       | 20         |
| 5.1 Bodem                                                                         | 20         |
| 5.2 Cultuurhistorie                                                               | 21         |
| 5.3 Ecologie                                                                      | 22         |
| 5.4 Externe veiligheid                                                            | 24         |
| 5.5 Geluid                                                                        | 25         |
| 5.6 Geur                                                                          | 26         |
| 5.7 Ladder voor duurzame verstedelijking                                          | 27         |
| 5.8 Leidingen en laagvliegroutes                                                  | 27         |
| 5.9 Luchtkwaliteit                                                                | 27         |
| 5.10 Milieueffectrapportage                                                       | 28         |
| 5.11 Milieuzonering                                                               | 29         |
| 5.12 Natuur en landschap                                                          | 30         |
| 5.13 Veiligheid                                                                   | 31         |
| 5.14 Verkeer                                                                      | 31         |
| 5.15 Water                                                                        | 31         |
| Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN                                                   | 33         |
| 6.1 Juridische aspecten                                                           | 33         |
| 6.2 Handhaving                                                                    | 35         |
| Hoofdstuk 7 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID                                           | 37         |
| 7.1 Kostenverhaal en zekerstellingen                                              | 37         |
| Hoofdstuk 8 OVERLEG EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID                           | 38         |
| 8.1 Participatie                                                                  | 38         |
| 8.2 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro                                                  | 38         |
| 8.3 Inspraak                                                                      | 39         |
| 8.4 Zienswijzen                                                                   | 39         |
| Bijlagen bij de toelichting                                                       | 41         |
| Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek, Vink, 13 april 2022                          | 42         |
| Bijlage 2 Onderzoek Stikstof, Van Westreenen, juli 2022                           | 117        |
| Bijlage 3 Ecologisch onderzoek, Quick Scan Soortenbecherming, Mertens, Maart 2022 | 135        |
| Bijlage 4 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Tecmap, 4 juni 2020             | 160        |
| Bijlage 5 Geluidsonderzoek milieu, Tecmap, juni 2020                              | 196        |
| <b>Regels</b>                                                                     | <b>303</b> |



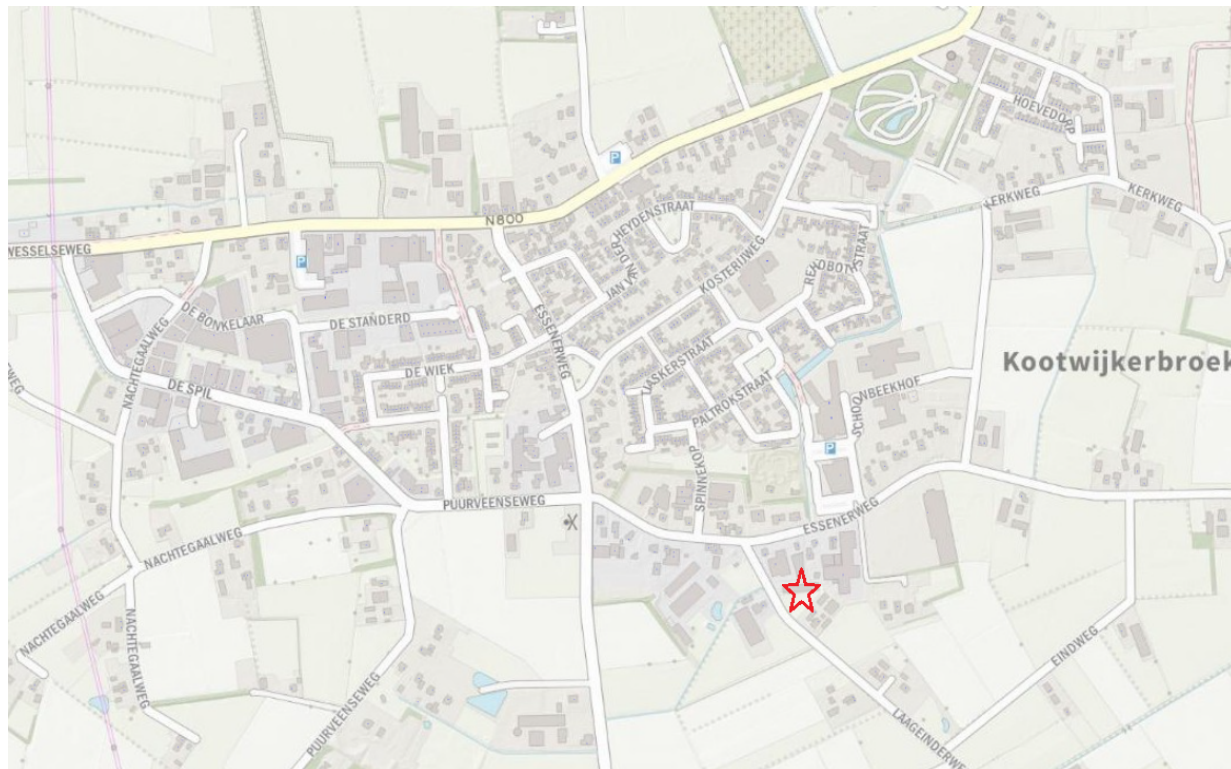
|                        |                                                 |     |
|------------------------|-------------------------------------------------|-----|
| Hoofdstuk 1            | INLEIDENDE REGELS                               | 304 |
| Artikel 1              | Begrippen                                       | 304 |
| Artikel 2              | Wijze van meten                                 | 310 |
| Hoofdstuk 2            | BESTEMMINGSREGELS                               | 312 |
| Artikel 3              | Bedrijventerrein                                | 312 |
| Artikel 4              | Tuin                                            | 315 |
| Artikel 5              | Waarde - Archeologie 1                          | 316 |
| Artikel 6              | Waarde - Archeologie 2                          | 317 |
| Hoofdstuk 3            | ALGEMENE REGELS                                 | 319 |
| Artikel 7              | Anti-dubbeltelregel                             | 319 |
| Artikel 8              | Algemene bouwregels                             | 319 |
| Artikel 9              | Algemene gebruiksregels                         | 319 |
| Artikel 10             | Algemene aanduidingsregels                      | 319 |
| Artikel 11             | Algemene afwijkingsregels                       | 321 |
| Artikel 12             | Algemene wijzigingsregels                       | 321 |
| Artikel 13             | Algemene procedureregels                        | 321 |
| Hoofdstuk 4            | OVERGANGS- EN SLOTREGELS                        | 323 |
| Artikel 14             | Overgangsrecht                                  | 323 |
| Artikel 15             | Slotregel                                       | 323 |
| BIJLAGEN BIJ DE REGELS |                                                 | 325 |
| Bijlage 1              | Nota Parkeernormen (2020)                       | 326 |
| Bijlage 2              | Staat van bedrijfsactiviteiten bedrijventerrein | 368 |
| Bijlage 3              | Inrichtingstekening beplanting Laageinderweg    | 383 |
| Bijlage 4              | Te slopen bebouwing                             | 385 |



## Toelichting

### Hoofdstuk 1 INLEIDING

Voor de locaties Essenerweg 78 en Laageinderweg 7/9 is een verzoek ingediend om met toepassing van het functieveranderingsbeleid de voormalig agrarische bedrijfsbebouwing op het perceel Laageinderweg 7/9 te saneren en hiervoor gebiedspassende bedrijfsbebouwing te realiseren. Daarnaast zal de huidige bedrijfswoning op het perceel Essenerweg 78 verplaatst worden naar de Laageinderweg.



Ligging planlocatie (met ster aangegeven)

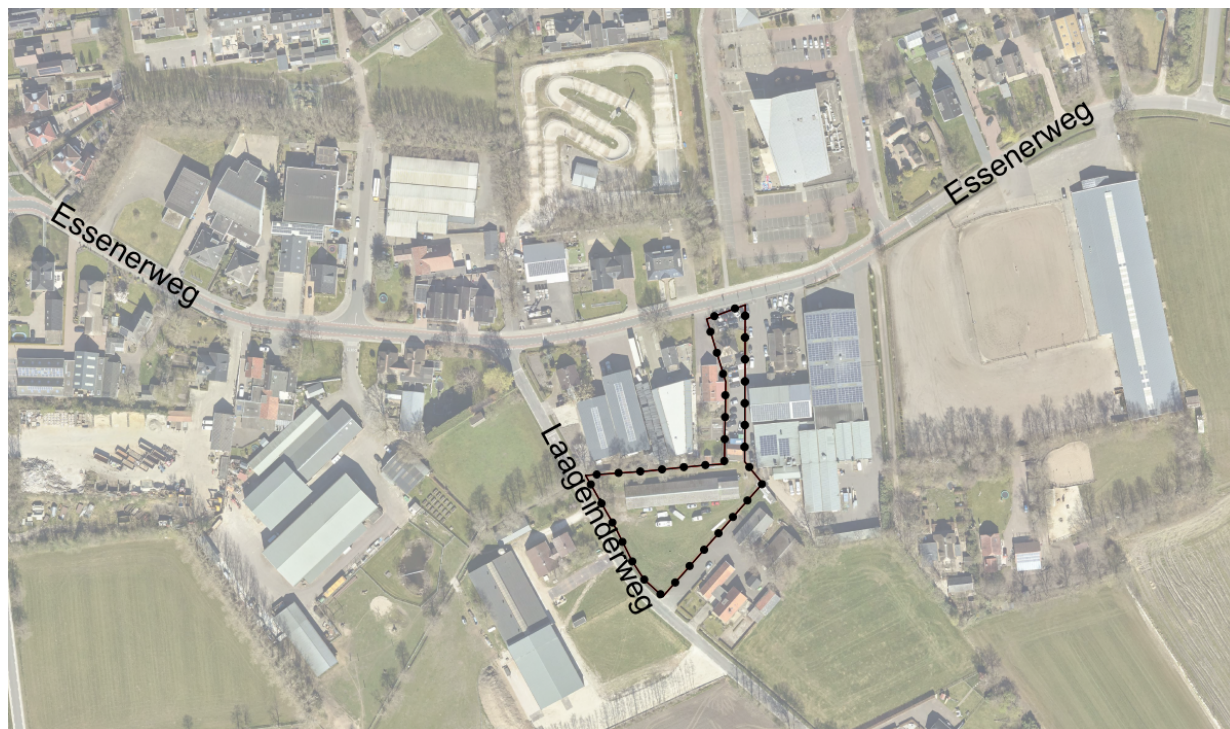
De uitvoering van dit plan is niet mogelijk binnen het geldende bestemmingsplan. Daarom is voorliggende herziening van het bestemmingsplan opgesteld.

Voorliggend plan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De toelichting is opgebouwd uit acht hoofdstukken. Na dit hoofdstuk beschrijft hoofdstuk 2 de bestaande situatie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een beschrijving van het plan gegeven. Hoofdstuk 4 gaat vervolgens in op het beleidskader. Het vijfde hoofdstuk gaat in op de randvoorwaarden, waarna in het zesde hoofdstuk de juridische aspecten worden besproken. In hoofdstuk 7 is aandacht voor de economische uitvoerbaarheid. Hoofdstuk 8 gaat in op de resultaten van de procedure ten behoeve van dit bestemmingsplan.

## Hoofdstuk 2 BESTAANDE SITUATIE

### 2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt enerzijds aan de Laageinderweg en anderzijds aan de Essenerweg in de kern Kootwijkerbroek. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Essenerweg. Aan de oost- en westzijde zijn bedrijven gelegen. De zuidzijde is gelegen aan de Laageinderweg waarbij zuidelijk een woning is gelegen. Onderstaande afbeelding geeft de begrenzing van het plangebied weer.



Begrenzing plangebied

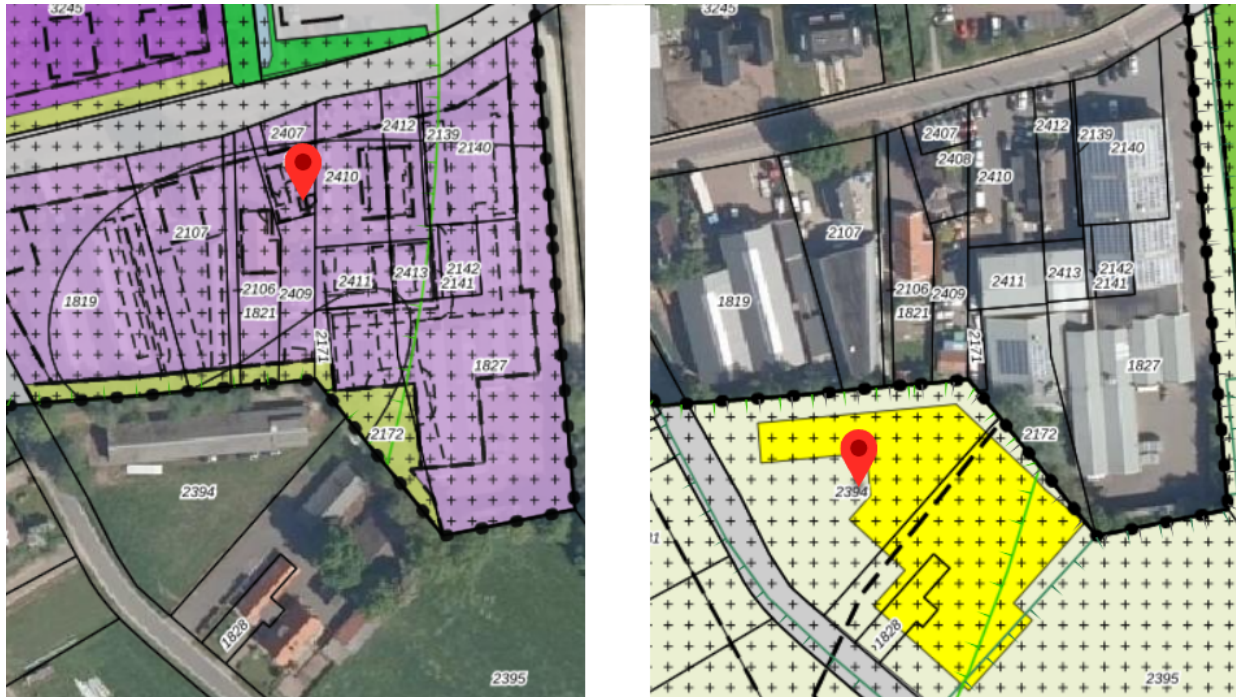
### 2.2 Geldende bestemmingen

#### 2.2.1 Bestemmingsplan

Het plangebied ligt enerzijds in het bestemmingsplan Kootwijkerbroek-Stroe en heeft de bestemmingen 'Bedrijventerrein' en 'Tuin'. Ook geldt er de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 1' en 'Waarde Archeologie 2'.

In het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" heeft het plangebied de bestemming 'Wonen' en 'Agrarisch'. Ook geldt er de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 1'. Realisatie van een bedrijfshal en een bedrijfswoning is binnen deze bestemmingen niet toegestaan.

In het bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden opgenomen die uitvoering van voorliggend plan mogelijk maken, bijvoorbeeld door wijziging of afwijken met een omgevingsvergunning. Daarom is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.



Uitsnede bestemmingsplan 'Kootwijkerbroek-Stroe' (links) en 'Buitengebied 2012' (rechts)

## 2.2.2 Voorbereidingsbesluit

Er geldt overigens ook een voorbereidingsbesluit van de Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening met betrekking tot hyperscale datacenters op deze locatie. Nu het plan geen hyperscale datacenter mogelijk maakt, is dit voorbereidingsbesluit niet relevant voor onderhavig plan.

### **Hoofdstuk 3      PLANBESCHRIJVING**

Voor de percelen Essenerweg 78 en Laageinderweg 7/9 in Kootwijkerbroek is een verzoek ingediend om de bestaande voormalig agrarische bebouwing op het perceel Laageinderweg 7/9 te saneren en daarvoor nieuwe bedrijfsbebouwing met een maximale milieucategorie 2 terug te bouwen. Om op het bestaande bedrijfsp perceel aan de Essenerweg ruimte te creëren zal de bestaande bedrijfswoning verplaatst worden naar het perceel aan de Laageinderweg. Het plan zal landschappelijk worden ingepast. Eén en ander is in lijn met het functieveranderingsbeleid.



## Hoofdstuk 4 BELEIDSKADER

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante beleidskader. Het gaat om beleid en beleidsnota's die direct dan wel indirect doorwerken in het bestemmingsplan of invloed hebben op de bestemmingsregelingen. Van deze nota's is hierna per bestuursniveau een beknopte samenvatting gegeven.

### 4.2 Rijk

#### 4.2.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 'Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving' in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven, zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw, zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI bevat een toekomstperspectief met de ambities van het Rijk. In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal voor zowel de boven- als de ondergrond.

#### *Doorwerking*

Het beoogde plan is in lijn met de prioriteiten. Met name door de sloop van voormalig agrarische bebouwing en een nieuwe invulling die bijdraagt aan een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied en aan het gezond houden van de kern Kootwijkerbroek. De NOVI vormt daarom geen belemmering voor dit plan.

#### 4.2.2 Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015. Het bevat de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid en de aspecten van het ruimtelijk beleid die daartoe behoren. Het Nationaal Waterplan verankert het nieuwe beleid voor de komende 6 jaar met een vooruitblik richting 2050: Nederland, een veilige en leefbare delta, nu en in de toekomst.

In het Nationaal Waterplan staan 5 ambities centraal. Nederland moet de veiligste delta in de wereld blijven. Deze ambitie wordt vooral ingevuld door onze veiligheidsnormen tegen overstroming te vernieuwen. Daarnaast wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit (meststoffen, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, microplastics). Dit zorgt ervoor dat de Nederlandse wateren schoon en gezond zijn en er genoeg zoet water is. Verder beschrijft het Nationaal Waterplan dat Nederland klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht en dat Nederland een gidsland is en blijft voor watermanagement en -innovaties. Dat is gunstig voor onze economie en ons verdienvermogen. De vijfde ambitie bestaat eruit dat Nederlanders waterbewust leven. Deze ambities moeten gezamenlijk ingevuld worden door iedereen die werkt aan de ruimtelijke inrichting van Nederland: alle overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen.

#### *Doorwerking in plangebied*

De bevindingen en resultaten van de watertoets zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.15).

#### 4.2.3 Crisis- en herstelwet

Op 1 januari 2010 is de Crisis- en herstelwet (Chw) in werking getreden. Deze wet geeft regels met betrekking tot versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten.

Op 25 april 2013 is de Crisis- en herstelwet via een wijzigingswet permanent gemaakt en zijn verbeteringen op het terrein van het omgevingsrecht doorgevoerd (zie kamerstukken 33.135).

De Chw omvat twee categorieën maatregelen:

- tijdelijke maatregelen voor afgebakende lijsten met projecten en bevoegdheden;
- wijzigingen van bijzondere wetten.

In Bijlage I van de Chw worden onder meer de volgende ruimtelijke en infrastructurele projecten genoemd, waarop de wet van toepassing is:

- zeer diverse projecten op het gebied van duurzame energie;
- gebiedsontwikkeling en werken van lokaal of regionaal belang, onderverdeeld in:
  1. een bestemmingsplan voor de bouw van meer dan 11 woningen in een aaneengesloten gebied, of de herstructurering van woon- en werkgebieden;
  2. een bestemmingsplan voor de aanleg of wijziging van wegen;
  3. projecten ten behoeve van de inpassing in het landschap, natuurontwikkeling of recreatiedoeleinden, waar deze samenhangen met projecten ten aanzien van de in bijlage I bedoelde projecten ten aanzien van wegen.

#### *Doorwerking in plangebied*

In dit geval is de Crisis- en herstelwet niet van toepassing.

### 4.3 Provincie

#### 4.3.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening

##### **Algemeen**

De provincie Gelderland heeft een Omgevingsvisie en -verordening. Deze plannen gaan over verkeer, water, natuur, milieu en ruimtelijke ordening. De Omgevingsvisie beschrijft de lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysiek leefomgeving. In de Omgevingsverordening zijn regels en bepalingen over de inrichting en beheer van de ruimtelijke omgeving vastgelegd. Met de Omgevingsvisie en -verordening loopt de provincie vooruit op de aankomende Omgevingswet, die naar verwachting 1 januari 2023 van kracht wordt. Deze wet biedt meer ruimte voor initiatieven en ontwikkelingen in het fysieke domein, in gesprek met de omgeving. Wanneer het nodig is, actualiseert de provincie onderdelen van de Omgevingsvisie en -verordening.

Vanaf 2019 actualiseert de provincie de Omgevingsverordening opnieuw, zodat deze verder in lijn wordt gebracht met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland en anticipeert op de eisen van de Omgevingswet.

##### 4.3.1.1 *Omgevingsvisie*

Provinciale staten van Gelderland hebben op 19 december 2018 de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018 vervangt na publicatie de Omgevingsvisie Gelderland 2014-2018. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018 gaat in de breedte over het beleid van de provincie voor de fysieke leefomgeving. Anders dan de Omgevingsvisie Gelderland 2014-2018, geeft de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018 richting op de strategische hoofdlijnen van het beleid. Beide visies integreren een vijftal wettelijk verplichte planfiguren voor het provinciaal beleid voor de leefomgeving; te weten ruimte, natuur, water, milieu en verkeer en vervoer.

Gelderland werkt samen met partners aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Dit doen ze door zich bij het uitvoeren van onze taken te richten op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Met hulp van zeven onderwerpen geven ze hier richting aan:



- energietransitie
- klimaatadaptatie
- circulaire economie
- biodiversiteit
- bereikbaarheid
- economisch vestigingsklimaat
- woon- en leefklimaat

#### *Doorwerking in plangebied*

De voorgestelde ontwikkeling past binnen de gestelde ambitie(s) van Regio FoodValley. Het veranderen van de functie van de voormalig agrarische bebouwing naar bedrijvigheid is een voorbeeld van het fijne economisch vestigingsklimaat. Daarnaast draagt het plan bij aan een goed woon- en leefklimaat.

#### **4.3.1.2 Omgevingsverordening**

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Gelderland. Dit betekent dat alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. De Omgevingsverordening Gelderland heeft de status van ruimtelijke verordening, milieuverordening, waterverordening en verkeersverordening. De 'Ruimtelijke Verordening Gelderland' en de 'Ruimtelijke Verordening Gelderland, eerste herziening', zijn ingetrokken.

De Omgevingsverordening is met ingang van 17 oktober 2014 in werking getreden. De provincie actualiseert regelmatig de Omgevingsverordening.

In de Omgevingsverordening is het plangebied opgenomen op de kaarten:

- Kaart 2: Regels Glastuinbouw
- Kaart 9: Regels Water en Milieu
- Kaart 10: Regels Erfgoed

Vanuit de kaarten behorend bij de Omgevingsverordening volgen geen specifieke aanduidingen die relevant zijn voor het voorliggende plan.

#### *Doorwerking in plangebied*

Het plan is in overeenstemming met de verordening.

## **4.4 Regio**

### **4.4.1 Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016**

In maart 2017 is het “Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016” vastgesteld. Dit betreft een actualisering van de regionale beleidsafspraken over hoe de betrokken gemeenten om willen gaan met het toenemende probleem van leegstand van (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen. Het beleid stelt (voormalige) agrarische bedrijven in staat om de bedrijfsvoering op een maatschappelijk en ruimtelijk verantwoorde wijze te beëindigen. Daarnaast leidt het tot kwaliteitsverbetering in het buitengebied door de sloopverplichting van overtollige bebouwing en landschappelijke inpassing bij hergebruik / nieuwbouw ten behoeve van nieuwe woonfuncties of niet- agrarische bedrijfsfuncties. Dit regionale beleid is destijds tot stand gekomen als uitwerking van het provinciale functieveranderingsbeleid vanuit het Streekplan 2005. In 2008 is hiervoor de “Regionale beleidsinvulling functieverandering en nevenactiviteiten vastgesteld met in 2012 een “Nadere invulling” daarvan.

Vanuit onder meer de praktijkervaringen van de regiogemeenten en jurisprudentie is de wens ontstaan om de beide beleidskaders uit 2008 en 2012 samen te voegen en te actualiseren. Het Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016 is dan ook primair geen nieuw beleid. Wel zijn enkele beleidsaanpassingen/-toevoegingen gedaan;

- Vereenvoudiging van de systematiek voor afoming/korting van sloopprijs;
- Een toekomstbestendige en flexibele basissystematiek voor functieverandering naar wonen/werken;

- (Lichte) stijging van de benodigde compensatie van sloopmeters voor functieverandering naar wonen en werken om in te spelen op de trend en ontwikkeling dat meer agrarische bedrijven zullen stoppen en dat meer (voormalige) agrarische bebouwing vrijkomt;

#### *Deelnemende gemeenten*

Het regionale beleid voor functieverandering is opgesteld vanuit de samenwerking tussen de gemeenten in het Gelderse gedeelte van de regio Food Valley en de gemeente Putten. Het gebied waarop het regionale beleid van toepassing is omvat de gemeenten Nijkerk, Putten, Barneveld, Scherpenzeel, Ede en Wageningen.

#### *Van sloopmeters naar inzetbare sloopmeters*

Om alle sloopmeters gelijkwaardig te maken en de voorgaande systematiek van afroaming te vereenvoudigen, worden sloopmeters als eerste stap in een functieveranderingsproces vóór gebruik of verkoop 'omgezet' naar een 'inzetbare sloopmeters'. Bij hergebruik van bestaande bebouwing geldt hetzelfde. De oppervlakte van de te hergebruiken bebouwing wordt eerst berekend als 'sloopmeters', waarna de omzetting plaatsvindt naar 'inzetbare sloopmeters'. Voor het omzetten van de sloopmeters naar inzetbare sloopmeters wordt een korting toegepast (voorheen was dit de afroaming), afhankelijk van de grootte van de slooplocatie.

#### *Regionale inzetbaarheid van inzetbare sloopmeters*

Het slopen van (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen wordt bevorderd door een regionale inzetbaarheid van de sloopmeters. Dit betekent dat er de mogelijkheid is om salderingslocaties te benutten die in een andere regiegemeente liggen dan de locatie waar de meters worden ingezet. De markt voor aankoop en/of verkoop van inzetbare sloopmeters door marktpartijen is daarmee groter.

#### *Basissystematiek*

Vanuit het functieveranderingsbeleid zijn nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen door middel van compensatie van inzetbare sloopmeters mogelijk in twee hoofdvormen met een basissystematiek;

- functieverandering naar wonen;
- functieverandering naar werken: (niet-agrarische) bedrijven, maatschappelijke en recreatieve functies.

De basissystematiek is opgebouwd met een standaard 'recht' voor een nieuwe woning/wooneenheid of niet-agrarisch bedrijf, het woningrecht en het bedrijfsrecht waarvoor een compensatie van inzetbare sloopmeters nodig is. Daarnaast wordt compensatie van inzetbare sloopmeters gevraagd per 1 m<sup>3</sup> inhoud van de woning of 1 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte niet-agrarisch bedrijf.

#### *Verbrede mogelijkheden (gemeentelijke keuze)*

In het geactualiseerde beleid is evenals in de voorgaande beleidsdocumenten een 'gereedschapskist' aan verbrede mogelijkheden voor de inzet van inzetbare sloopmeters opgenomen. Gemeenten hebben de keuzemogelijkheid uit deze regionaal afgestemde 'gereedschapskist' die onderdelen te kiezen die hen passen. Dit in aanvulling op de hoofdopzet van het beleid. De met de actualisering toegevoegde mogelijkheden geven meer ruimte voor nieuwe (maatwerk) ontwikkelingen. Een toegevoegde mogelijkheid is functieverandering van een woning naar een woongebouw, voor onder meer mogelijk toekomstige mantelzorgsituaties of meergeneratiewoningen. Daarnaast is een maatwerkmogelijkheid toegevoegd om in nog niet uitgewerkte situaties oplossingen te bewerkstelligen die in overeenstemming zijn met de lijn en de systematiek van dit beleid.

#### *Doorwerking in het plangebied*

Dit bestemmingsplan is gebaseerd op het beschreven beleid. De bestaande voormalig agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en deze 528 vierkante meters worden conform het beleid ingezet om

214m<sup>2</sup> aanbedrijfsbebouwing nieuw te realiseren.

De bedrijfswoning wordt verplaatst vanaf het aansluitende perceel aan de Essenerweg 78. Op de huidige locatie van de bedrijfswoning komt geen bebouwing terug. Voor de verplaatsing van de woning zijn geen extra sloopmeters benodigd. Dit in lijn met het functieveranderingsbeleid.

#### **4.4.2 Regionaal Adaptatie Plan Vallei en Veluwe**

Op 4 december 2020 is het Regionaal Adaptatie Plan Vallei en Veluwe (RAP) ondertekend door de Manifestregio. In de regio werken 28 gemeenten, waterschap Vallei en Veluwe, provincies Utrecht en Gelderland, Vitens, Veiligheidsregio's en Rijkswaterstaat samen op het gebied van klimaatadaptatie.

Met het RAP geeft de regio invulling aan de landelijke opgave voor overheden om vanaf eind 2020 klimaatadaptief te werken om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Deze opgave komt voort uit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.

Het klimaat verandert namelijk snel en merkbaar. Klimaatadaptatie is omgaan met het nieuwe klimaat met extremer weer: heftige buien of juist lange periodes van hitte en droogte. De omgeving waarin we leven, werken en ontspannen, maar ook de manier van leven moeten we daarop aanpassen.

In het RAP zijn de regionale aandachtsgebieden voor de komende jaren bepaald, aanvullend op wat elke partij zelf moet of kan doen. Vooraf zijn voor het hele gebied de kwetsbaarheden van wateroverlast, droogte en hitte in kaart gebracht in een klimaateffectatlas. Tevens zijn risicodialogen met elkaar gevoerd over de gevolgen van klimaatverandering en de opgaven voor de regio.

Het RAP is een strategische agenda rondom 4 thema's: Prettig wonen en werken, Aangenaam recreëren, Basisfuncties (elektriciteit, hoofdwegennet, verpleeghuizen, etc.) veiligstellen en Natuurlijk bodem- en watersysteem. Per thema zijn (hoofd)ambities, speerpunten en maatregelen geformuleerd.

- Het thema prettig wonen ambieert een klimaatbestendige, veilige en gezond ingerichte stedelijke omgeving. Speerpunten zijn Ketenafspraken klimaatbestendig bouwen, Ontwikkelafspraken met woningcoöperaties, Instrumentenmix voor bestaand stedelijk gebied, Stimuleringsregeling klimaatbestendige maatregelen en Hitteplan.
- Het thema Aangenaam recreëren ambieert een klimaatbestendige, veilige en gezond ingericht recreatief buitengebied. Het speerpunt is Groen-blauwe recreatie.
- Het thema Basisfuncties ambieert een veilig en robuust ontworpen nutsvoorzieningen en infrastructuur. Speerpunten zijn Natuurbranden preventieplan, Overstromingsbestendige gebieden en gebouwen, (Hoofd)verdeelstations beoordelen en Doorgaande wegen klimaatrobuust.
- Het thema Natuurlijk bodem- en watersysteem ambieert een klimaatbestendig, robuust en veerkrachtig natuurlijk bodem- en watersysteembeheer. Speerpunten zijn Looftbomen advies, Waterbeschikbaarheidsstrategie, Duurzaam grondwatersysteem en Verkenning regio Vallei en Veluwe – 2120.

In Werkplannen wordt concreet aangegeven hoe de ambities in het RAP voor telkens een periode van 2 jaar worden uitgewerkt. De opgaven worden regionaal verdeeld en er worden verbindingen gelegd. Van belang is dat ook inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken.

#### *Doorwerking in plangebied*

De bevindingen en resultaten zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.15).

### **4.5 Waterschap**

#### **4.5.1 Blauwe Omgevingsvisie 2050**

De driedimensionale Blauwe Omgevingsvisie 2050 (BOVI) is de langetermijnvisie van Waterschap Vallei en Veluwe. Met deze BOVI zet Waterschap Vallei en Veluwe op een geheel nieuwe wijze koers naar een duurzame en waterinclusieve leefomgeving. Daarbij kijkt Waterschap Vallei en Veluwe integraal, grensontkennend, over de grenzen van taken en gebieden heen en werkt vanuit de drie zogenoemde waterprincipes:

1. Water is een ordenend principe in de ruimtelijke ordening.

2. Maximaal vasthouden en schoonhouden van water.
3. Partnerschap als watermerk.

Deze principes leiden tot één samenhangende weergave van water in het landschap van Vallei en Veluwe: één kringloop van bron tot monding, door stedelijk en landelijk gebied en van boven- en ondergrond.

#### *Doorwerking in plangebied*

De bevindingen en resultaten van de BOVI 2050 zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.15).

### **4.5.2 BOP 2022-2027 Waterschap Vallei en Veluwe**

Het Blauw Omgevingsprogramma (BOP) is het waterbeheerprogramma van Waterschap Vallei en Veluwe voor de planperiode 2022-2027. Het gebied, de maatschappelijke thema's en samenwerking met partners zijn meer centraal gezet dan in voorgaande waterbeheerprogramma's. Het waterbeheerprogramma is een kerninstrument onder de Omgevingswet en bevat naast de verplichte onderdelen van het programma (zoals Kader Richtlijn Water (KRW), Richtlijn Overstromings Risico's (ROR), zwemwaterrichtlijn) ook een niet verplicht deel. Het BOP is daarmee het wettelijk instrument van het waterschap om de doelen voor de middellange termijn vast te leggen. In het BOP worden doelen uit de Blauwe Omgevingsvisie 2050 (BOVI2050) doorvertaald naar gebiedsgerichte doelen. De hoofddoelen van het BOP zijn hieronder kort beschreven.

#### *Waterveiligheid*

Een zo goed mogelijke bescherming tegen overstromingen volgens de wettelijke normen.

#### *Watersysteem*

Een toekomstbestendig en klimaatrobuust grond- en oppervlaktewatersysteem, dat passend is ingericht naar de veranderende gebiedswensen.

#### *Wonen en zuiveren*

Een robuust proces voor het verwerken van extreme neerslag en inzameling van stedelijk en industrieel afvalwater in bebouwd gebied, tot aan het lozen van effluent in het watersysteem.

#### *Circulaire economie*

Volledig circulair opereren in 2050 door anders om te gaan met grondstoffen en goed samen te werken met partners en de omgeving.

#### *Energietransitie*

Het eerste energieneutrale waterschap van Nederland worden om een voorbeeld te zijn op het gebied van de energietransitie.

#### *Doorwerking in plangebied*

De bevindingen en resultaten van de watertoets zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.15).

## **4.6 Gemeente**

### **4.6.1 Structuurvisie Buitengebied Barneveld**

De structuurvisie Buitengebied Barneveld is op 21 september 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De vastgestelde versie is gepubliceerd op 29 december 2011 (Staatscourant, nr. 23938).

De gemeente Barneveld heeft op 28 september 2016 de Strategische Visie Barneveld 2030 vastgesteld. De Strategische Visie geeft aan welke doelen het gemeentebestuur nastreeft voor de periode tot 2030. Daaraan voorafgaand heeft de raad in januari 2009 de Structuurvisie 2009 vastgesteld waarin de stedelijke ontwikkelingen voor de komende 10 jaar zijn weergegeven. Mede op basis van de Strategische Visie is de

Structuurvisie 2009 geactualiseerd door de vaststelling van de Structuurvisie Kernen 2022. De Structuurvisie Buitengebied is het derde en laatste onderdeel van deze beleidstrilogie. In de op 21 september 2011 vastgestelde Structuurvisie Buitengebied wordt specifiek ingegaan op onderwerpen als landbouw, recreatie en landschap in de periode tot 2020. De twee structuurvisies vullen elkaar hierbij inhoudelijk aan. De strategische visie geeft aan wat de overkoepelende doelen zijn.

Met deze Structuurvisie Buitengebied biedt de gemeente Barneveld ruimte voor economische ontwikkeling in samenhang met behoud en ontwikkeling van de omgevingskwaliteiten landschap, natuur, woon- en leefmilieu. Ontwikkelingen in de landbouw en bij recreatieve bedrijven zijn van grote invloed op de omgevingskwaliteiten natuur, landschap en woon- en leefomgeving. Deze omgevingskwaliteiten zijn ook de belangrijkste vestigingsfactoren voor het buitengebied. Initiatieven beoordeelt de gemeente daarom mede op de mate waarin ze bijdragen aan behoud en ontwikkeling van de omgevingskwaliteit, bijvoorbeeld effecten op landschap (beeldkwaliteit), woon en leefmilieu, verkeer en natuur. Dit moet leiden tot een landschappelijk fraai buitengebied met goed ingepaste ontwikkelingen. Een buitengebied dat op die manier wordt ingericht is een aangename plek om te werken en te recreëren. De structuurvisie beoogt daarbij ontwikkelingsruimte te bieden aan goede initiatieven en wil een basis zijn voor samenwerking om die te realiseren.

Bovenstaande aanpak geldt voor het hele buitengebied. Daarnaast worden deelgebieden onderscheiden met beleidsaccenten op grond van landschappelijke kenmerken en zones op grond van een specifieke functie (zie bijlage 8 Structuurvisie). Onderstaand is per deelgebied en zone een ontwikkelingsrichting met kwaliteitsbeeld beschreven. Het kwaliteitsbeeld vormt het ruimtelijk toetsingskader. Het stelt eisen die richtinggevend zijn voor ruimtelijke ontwikkeling. Deze (minimum) eisen zijn kaderstellend voor het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt in het agrarisch bedrijvenlandschap.

#### Agrarisch bedrijvenlandschap

Intensieve landbouw is de belangrijkste gebruiksvorm van dit deelgebied. Het beleid is gericht op herstructurering en passende schaalvergroting, waarbij productieruimte beschikbaar komt voor de toekomstgerichte bedrijven die in staat zijn om te groeien en daarin te investeren.

#### Ontwikkelingsfonds Platteland

De structuurvisie beschrijft het type projecten die tot doel hebben de beschreven ruimtelijke kwaliteiten te realiseren. Investerings voor die projecten kunnen, al dan niet gedeeltelijk, worden gefinancierd uit het Ontwikkelingsfonds. Dit fonds wordt gevuld door bijdragen uit ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied, namelijk functieverandering, nieuwe landgoederen en stedelijke uitbreidingen. De werking van dit fonds beoogt hiermee samenhangende ruimtelijke ontwikkeling van het buitengebied met ruimtelijke en maatschappelijke winst.

#### *Doorwerking in plangebied*

Het plan is niet in strijd met de uitgangspunten voor het agrarisch bedrijvenlandschap.

### **4.6.2 Structuurvisie Kernen Barneveld 2022**

De gemeenteraad heeft op 22 november 2011 de "Structuurvisie Kernen Barneveld 2022" vastgesteld. De structuurvisie legt de gemeentelijke visie op de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het eigen grondgebied vast. Het bestemmingsplan zal hierbinnen moeten passen. De structuurvisie bevat een uitvoeringsprogramma. Hierin laat de gemeente zien hoe het voorgenomen beleid gerealiseerd zal worden. In de structuurvisie is een groot aantal ruimtelijke projecten opgenomen, waarvoor investeringen in de openbare ruimte noodzakelijk zijn. Ook is er een groot aantal lopende en potentiële bouw mogelijkheden.

Uit de kaart behorende bij de structuurvisie blijkt dat de planlocatie gedeeltelijk in bestaand bebouwd gebied ligt.



Uitsnede Structuurvisie Kernen 2022 (Planlocatie aangegeven met ster)

Het plan is gelegen in een zone met diverse bedrijven. Op deze locatie zal een woning verwijderd worden en op een locatie aan de Laageinderweg worden teruggebouwd. Hierdoor vervalt er een bouwvlak en de mogelijkheid voor bewoning. De structuurvisie geeft aan deze ingrepen geen sturing.

Het ingekomen verzoek is in overeenstemming met deze structuurvisie.

#### 4.6.3 Dorpsplannen en -visies

In alle dorpen in Barneveld zetten verenigingen plaatselijk belang zich actief in voor de leefbaarheid en toekomst van de dorpen en buurtschappen. Verschillende dorpen hebben in dit kader hun visie op de toekomst vastgelegd in een dorpsplan of –visie of zijn daar mee bezig. De dorpsplannen bevatten zowel een visie op de toekomst als een overzicht van concrete ideeën en wensen om de leefbaarheid van het dorp te versterken en zijn in samenspraak met veel inwoners en de gemeente tot stand gekomen. Vanuit de visie op burgerkracht ('Zelf-samen-gemeente') en netwerksamenleving is in de Strategische Visie 2030 (september 2016) ten aanzien van de dorpsplannen een voorstel opgenomen om een andere werkwijze te gaan volgen die de plannen een sterkere positie geeft. Op die manier kan recht worden gedaan aan de geleverde inspanningen en de lokaal gemaakte keuzes. Dorpsplannen hebben - waar mogelijk - een positie bij de ontwikkeling en uitvoering van gemeentelijk beleid. Dit geldt in ieder geval voor de recente dorpsplannen (die opgesteld zijn na 2016) die in samenspraak met de gemeente tot stand gekomen zijn. Deze dorpsplannen bevatten een goede weergave van de ideeën en behoeften die er leven in de kernen. De gemeente houdt daarom bij ruimtelijke plannen en –initiatieven rekening met de inhoud van het dorpsplan en kan – indien nodig – hierover in overleg gaan met Plaatselijk Belang.

Voor Kootwijkerbroek is een dorpsvisie tot 2025 opgesteld. Een van de aandachtspunten uit de dorpsvisie is het faciliteren van ondernemers. Gedacht wordt hier aan de lichtere bedrijvigheid.

Het verwijderen van de voormalig agrarische bebouwing aan de Laageinderweg en de terugbouw van een bedrijfsgebouw voor lichtere bedrijvigheid voor een Kootwijkerbroekse ondernemer past binnen de dorpsvisie.

#### 4.6.4 Bestemmingsplannen globaal en flexibel

Op 6 mei 2014 heeft de raad de kaderstellende notitie 'Bestemmingsplannen globaal en flexibel' vastgesteld. Met deze notitie geeft de raad voor met name grote(re) uitleggebieden kaders aan om bestemmingsplannen globaal en flexibel te maken, om adequaat te kunnen inspelen op maatschappelijke en marktontwikkelingen. Daarmee ontstaat enige ruimte om een plan te kunnen wijzigen, maar zonder significant verlies van kwaliteit in de openbare ruimte, beeldkwaliteit en rechtszekerheid.

Globaal en flexibel zijn twee naast elkaar staande begrippen. Een globaal bestemmingsplan is een bestemmingsplan waarbij de belangrijkste uitgangspunten voor een gebied zijn vastgelegd. In een globaal bestemmingsplan zijn de bouw- en gebruiksmogelijkheden niet vastgelegd of gebonden aan een concreet perceel. Het tegenovergestelde van globaal bestemmen is gedetailleerd bestemmen, want een gedetailleerd bestemmingsplan legt juist wel een eindbeeld vast.

Naast het begrip globaal, kennen we ook nog de begrippen star en flexibel. We spreken van een star bestemmingsplan als het niet of nauwelijks mogelijk is om van een bestemmingsplan af te wijken. Flexibel bestemmen is het tegenovergestelde. Flexibel bestemmen laat meer ruimte om in te spelen op initiatieven die niet direct zijn geregeld. Flexibiliteit is in het bestemmingsplan in te bouwen door te werken met afwijkingsregels, wijzigingsbevoegdheden en uitwerkingsplichten.

De notitie richt zich op toekomstige ontwikkelingen in de kernen, waarbij met name is gekeken naar de bestemmingen voor wonen en bedrijven.

#### *Doorwerking in plangebied*

In voorliggend bestemmingsplan zijn de gebruikelijke binnenplanse afwijkingsbevoegdheden, wijzigingsbevoegdheden en uitwerkingsplichten opgenomen. Voor het overige is geen toepassing gegeven aan de kaders uit de notitie, omdat het bestemmingsplan een postzegelplan betreft.

### **4.6.5 Energiebeleid gemeente Barneveld 2015-2020**

De raad heeft in 2015 de Energievisie gemeente Barneveld 2015-2020 ('investeren in Barneveldse bronnen') vastgesteld. Het energievraagstuk staat de laatste jaren landelijk stevig op de (politieke) agenda. Naast het milieumotief en betaalbaarheid zijn ook maatschappelijke verantwoordelijkheid en energie-onafhankelijkheid steeds meer een argument om actie te ondernemen. De gemeente Barneveld voelt de urgentie om een bijdrage te leveren aan een schone, betrouwbare en betaalbare energievoorziening en heeft een doelstelling vastgesteld die hoger ligt dan de landelijke energiedoelstellingen.

Woningen en bedrijfspanden moeten de komende jaren fors energiezuiniger worden. Ook moet de gemeentelijke overheid in opdracht van de rijksoverheid uiterlijk in 2021 een warmteplan opstellen, dat de basis gaat vormen voor het uitfasen van het gebruik van aardgas.

Vooruitlopend op de nieuwe energiewetgeving in 2020 en energieneutraliteit in 2050, ziet de gemeente graag dat de woningen en bedrijven aardgasloos en energieneutraal worden gebouwd. De gemeente is medio 2018 een verkenning gestart naar hoe een aardgasvrije gemeente vorm zou kunnen krijgen. Naar aanleiding van de uitkomsten hiervan kunnen keuzes voor de energievoorziening voor nieuw te bouwen woningen en/of bedrijven in de toekomst beïnvloed worden. Bijvoorbeeld waar het gaat om mogelijkheden om aan te sluiten bij een collectieve warmtevoorziening of een wijkgerichte aanpak voor het verduurzamen van woningen (Wijk van de Toekomst).

#### **Warmtepompen**

Er zijn voorbeelden van geluidsoverlast veroorzaakt door warmtepompen, omdat er bij de plaatsing geen rekening gehouden is met het geluidsaspect of de warmtepomp verouderd is. Een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de warmtepomp is noodzakelijk en er moet voldaan worden aan een acceptabel geluidsniveau. Als het geluidniveau op 5 meter van warmtepomp hoger is dan 30 dB(A) of als dit het geval is bij een kortere afstand tot de buurwoning dan is het toepassen van een geluiddempende omkasting nodig. Hiervoor komen steeds meer innovaties op de markt (bijvoorbeeld in een dummy schoorsteen).

Per 1 april 2021 worden nieuwe geluidseisen gesteld aan (nieuw te plaatsen) buiten opgestelde installaties voor warmte- of koude opwekking. Het gaat hierbij om warmtepompen en airco's die worden toegepast bij woningen en woongebouwen. Deze installaties mogen niet meer dan 40 dB geluid veroorzaken bij de burens. Hieraan zal voldaan worden.

#### **Zonnepanelen**

Gebruik van zonne-energie kan significant bijdragen aan de benodigde duurzame energieopwekking. In dit

plan zijn geen zonnepanelen opgenomen. Wel zijn op het huidige pand recent 91 zonnecollectoren geplaatst. Het bedrijf is hiermee nagenoeg zelfvoorzienend.

### **Laadpalen**

Elektrisch autorijden is beter voor het milieu dan rijden op fossiele brandstoffen. Er wordt namelijk geen CO<sub>2</sub> uitgestoten door de auto. De gemeente staat dan ook positief tegenover het plaatsen van laadpalen voor elektrische voertuigen.

Bij het bedrijf worden laadpalen gerealiseerd.

#### *Doorwerking in plangebied*

Er worden verschillende duurzaamheidsmaatregelen toegepast waardoor het plan bijdraagt aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

### **4.6.6 Groenstructuurplan Barneveld (2011)**

De doelstelling van het Groenstructuurplan Barneveld (2011) is het beschrijven van de lange termijn visie ten aanzien van de inrichting van het openbaar groen van de gemeente Barneveld om de groenstructuren in en de herkenbaarheid van de kernen te behouden, ontwikkelen en versterken. Om de gewenste groenstructuur te realiseren worden in het groenstructuurplan een aantal verbetervoorstellen gedaan.

De zuidzijde aan het plangebied betreft de overgang van de kern Kootwijkerbroek naar het buitengebied. De bebouwing wordt landschappelijk ingepast. Met deze groenstructuur wordt de scheiding tussen de bebouwde kom en buitengebied versterkt.

#### *Doorwerking in plangebied*

Het plan en de daarbij te realiseren groenstructuur is in lijn met het groenstructuurplan.

### **4.6.7 Waterplan Barneveld (2005) en Hemelwaterplan 2017-2020 'Klimaatactief!'**

Het Waterplan geeft een integrale watervisie op het verhogen van de gebruikswaarde en belevingswaarde van water. Door een verantwoord gebruik en duurzame ontwikkeling van het water kan ook in de toekomst gebruik worden gemaakt van een gezond watersysteem. De volgende ambities worden genoemd:

- Vasthouden en/of vertraagd afvoeren van hemelwater.
- Het scheiden van vuil en schoon water. Bij nieuwbouw het hemelwater van schone oppervlakken niet op de riolering lozen en bij voorkeur lokaal gebruiken, infiltreren of lozen op oppervlaktewater. In bestaand gebied hemelwater afkoppelen van het gemengd riool indien technisch en financieel haalbaar.
- De afvoer van schoon hemelwater vindt bovengronds plaats.
- Riolewateroverstorten beperken om de doelstellingen voor waterkwaliteit te bereiken.

In het plan is een concrete doelstelling opgenomen: in 2025 is 10% van het verharde oppervlak afgekoppeld van de gemengde riolering (referentiejaar 2005). Dit betreft 18 ha. afkoppelen. In het Hemelwaterbeleidsplan is deze doelstelling uitgewerkt in concrete maatregelen.

Het Hemelwaterplan 2017-2020 'Klimaatactief!' richt zich op een duurzame omgang met hemelwater. Het geeft aan wat het gemeentelijk beleid is ten aanzien van afstromend hemelwater in bestaande situaties en bij nieuwe ontwikkelingen. Het plan zet in op een integrale benadering en meervoudige inrichting van totale openbare ruimte. Barneveld gaat aan de slag met het waterbestendig inrichten van de openbare ruimte om bestand te zijn tegen klimaatverandering.

#### *Doorwerking in plangebied*

De bevindingen en resultaten van de watertoets zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.15).



#### **4.6.8 Woonvisie Barneveld 2021-2025 en regionale bouwafspraken, Faseren en doseren woningmarkt en Verordening doelgroepen sociale woningbouw en middenhuur gemeente Barneveld**

In maart 2021 heeft de raad de Woonvisie Barneveld 2021-2025 'Wonen voor jong en oud' met doorkijk tot 2030/2040, vastgesteld. In de woonvisie is een streefprogramma woningbouw opgenomen om te voorzien in de woningbehoefte van de hier woonachtige en werkzame bevolking.

Er is een nieuwbouwprogramma van gemiddeld 500 woningen per jaar (als uitbreiding) opgenomen, waarvan gemiddeld 40% ten behoeve van sociale huur- en koopwoningen (sociale huur 20%, sociale koop laag tot € 230.000 en sociale koop hoog van € 230.000 tot € 280.000), 20% middeldure woningen (middeldure huur tot € 1.067,- en koop van € 280.000 tot € 350.000) en 30% duurdere woningen vanaf € 350.000,- en 10% vrij in te delen.

In regio FoodValley zijn onderlinge woningbouwafspraken gemaakt, waarbij Barneveld voor de periode 2017-2027 maximaal zo'n 3.800 woningen mag groeien, mede vanwege een zekere overloop vanuit regio Amersfoort. Er loopt verder een Verstedelijkingsstrategie Arnhem, Nijmegen, Foodvalley, waarbij er in de periode 2020-2040 in Foodvalley zo'n 40.000 woningen aan de voorraad moeten worden toegevoegd. Voor gemeente Barneveld zou dit een opgave van tenminste 6.000 woningen betekenen. Provincie Gelderland streeft in het Actieplan Wonen naar versnelling van woningbouwontwikkelingen, gezien de woningtekorten op de woningmarkt. Daarbij wordt ook naar gemeente Barneveld gekeken.

In regio Amersfoort loopt een soortgelijke studie, namelijk het 'Ontwikkelbeeld regio Amersfoort' en wordt een woninguitbreiding met 36.000 in 2020-2040 als opgave gezien. De woningbouw in Barneveld is hier mede input voor.

Door middel van het project 'Faseren en doseren woningmarkt Barneveld' wordt jaarlijks een actueel beeld van het planaanbod voor de komende vier jaar gegeven, waarbij ook een beeld wordt geschetst van de aantallen op te leveren woningen per kern, alsmede de differentiatie van deze nieuwbouw in termen van prijsklassen, eigendomsverhouding en bouwvorm (gestapeld of grondgebonden). Ook wordt een beeld geschetst van de mate waarin voor bepaalde doelgroepen wordt gebouwd (zoals starters, ouderen of mensen met een beperking) om zo vraag en aanbod meer met elkaar in overeenstemming te brengen. Voor de periode 2021 t/m 2024 is een programma van ruim 2.600 woningen voorzien. De ervaring leert dat hiervan circa 75-80% daadwerkelijk in de genoemde periode wordt gerealiseerd, dit betekent zo'n 500 woningen per jaar. Dit is geheel in lijn met de vastgestelde woonvisie en gemaakte woningbouwafspraken.

Sinds 1 januari 2018 is de Verordening doelgroepen sociale woningbouw en middenhuur gemeente Barneveld van kracht. Deze verordening is in 2021 geactualiseerd, met als werktitel Doelgroepenverordening gemeente Barneveld 2021. Deze verordening ziet toe op sturing van de totale woningvoorraad en het bereikbaar houden van een deel van de woningvoorraad voor lage en midden inkomensgroepen. Het gaat daarbij om drie categorieën: sociale huurwoningen, sociale koopwoningen (opgesplitst in sociale koop laag tot € 230.000 en sociale koop hoog € 230.000 - € 280.000) en middeldure huurwoningen (prijsgrens van € 1.067,- in 2022).

In bestemmingsplannen en overeenkomsten met marktpartijen kan voor een bepaalde minimale tijdsduur de ingebruikname van sociale huurwoningen, goedkope koop (1 jaar met boetebeding tot 10 jaar) en middeldure huurwoningen worden vastgelegd evenals de maximale hoogte van de huur- en koopprijs. Er geldt een bepaalde instandhoudingstermijn. Verder is een zekere prijs-/kwaliteitsverhouding geformuleerd om in relatie tot de hoogte van de huur- of koopprijs toch een minimale woninggrootte te garanderen. Daarbij is ook aangegeven dat deze drie woningcategorieën met voorrang aan bepaalde lage en middeninkomensgroepen moeten worden aangeboden om zo tot een rechtvaardige verdeling van de woningvoorraad te komen. Voor middeldure huurwoningen en sociale koop hoog ligt deze inkomensgrens voor huishoudens op € 65.000, voor sociale koop laag op € 55.000 en voor sociale huurwoningen is de grens vanuit de Woningwet van belang. Prijs- en inkomensgrenzen worden geïndexeerd conform de bepalingen in de verordening.

##### *Doorwerking in plangebied*

Het verplaatsen van een woning is niet in strijd met de woonvisie en hierdoor geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

## Hoofdstuk 5 RANDVOORWAARDEN

### 5.1 Bodem

#### 5.1.1 Bodemkwaliteit

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is beoordeeld of de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied voldoet aan de eis van financiële uitvoerbaarheid en uit oogpunt van volksgezondheid en milieu aanvaardbaar mag worden geacht voor het beoogde gebruik.

Beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit vindt (o.a.) plaats op basis van de vastgestelde bodemkwaliteitskaart (PFAS) regio De Vallei en de nota bodembeheer regio De Vallei.

Met dit instrumentarium kan de bodemkwaliteit binnen het plangebied met een bepaalde statistische zekerheid worden bepaald voor zover blijktens historisch onderzoek geen sprake is van verdachte locaties.

In dit geval is er sprake van een verdachte locatie. Er is een onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als Bijlage 1 aan de toelichting toegevoegd.

Het uitgevoerde onderzoeksdoel was driedelig:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de gehele locatie naar verwachting niet of slechts in lichte mate aangetast. De hypothese luidt 'kleinschalig onverdacht'.

Op de schuur is asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot toegepast waarvan de druppelzones uitkomen op een slecht verhard zijnde terreindelen. De hypothese luidt ten aanzien van asbest 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Door de verwachte aanwezige puinbijmenging in de bodem de gehele locatie luidt ten aanzien van asbest de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Uit het onderzoek blijkt dat de aangetoonde lichte verhogingen die in een boring naar voren kwamen niet verontrustend zijn en geen aanleiding geven tot aanvullend of nader bodemonderzoek. Voor wat betreft het verkennend asbestonderzoek in de druppelzones blijkt dat er geen asbest is waargenomen, aangetroffen noch aangetoond in de analyses.

Op het totale onderzochte terrein blijkt dat de gemeten asbestgehalten zich bevinden beneden het criterium van nader of aanvullend asbestonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

#### *Doorwerking in plangebied*

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de herontwikkeling van de locatie.

## 5.2 Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening worden gehouden met cultuurhistorische waarden. Daar waar het voor de archeologie al gemeengoed is, geldt het dus ook voor andere aspecten van de cultuurhistorie. Rekening houden met cultuurhistorie impliceert dat bekend moet zijn wat er voor waarden aanwezig zijn. De gemeente heeft daarom een proces opgestart om bestaande kennisdocumenten te actualiseren en waar nodig nieuwe kennis op te bouwen. De gemeente beschikt over de volgende vastgestelde kaarten:

- Archeologische waarden- en verwachtingenkaart;
- Cultuurlandschappelijke waardenkaart;
- Historische stedenbouwkundige waardenkaarten.

Door cultuurhistorie een plek te geven in procedures op het gebied van ruimtelijke ordening wordt ook bereikt dat de aandacht niet uitsluitend uitgaat naar individuele objecten (de aangewezen monumenten), maar juist de samenhang tussen gebouwen en hun omgeving.

### 5.2.1 Archeologie

#### 5.2.1.1 *Archeologie lage verwachting*

Bij een planontwikkeling moet rekening worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. De gemeenteraad heeft op 25 april 2018 ingestemd met de 'Archeologische waarden- en verwachtingenkaart' als archeologisch toetsingskader bij ruimtelijke ontwikkelingen. Uit deze kaart blijkt dat binnen het plangebied voor het grootste deel een lage archeologische verwachting geldt en voor een klein strookje een middelhoge verwachting.

De dekzandwieling zal grotendeels verstoord zijn door de bebouwing op het zuidelijk gelegen perceel. Ook lijkt de verhoging hier, bij bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), samen te hangen met het ophogen van dit zuidelijker gelegen perceel. De verwachting kan daarom voor het gehele gebied aan de Laageinderweg worden bijgesteld naar laag.

De gemeenteraad heeft op 28 september 2010 besloten dat voor deze zone archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een oppervlakte van 10.000 m<sup>2</sup> of groter voor grondverstorende werkzaamheden dieper dan 30 cm.

Het project valt onder deze vrijstelling zodat geen nader onderzoek noodzakelijk is.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet melding van de desbetreffende vondsten bij de minister (namens deze de RCE) verplicht.

#### 5.2.1.2 *Archeologie middelhoge verwachting*

De bestaande bedrijfskavel heeft binnen het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

De gemeenteraad heeft op 25 april 2018 besloten dat voor deze zone archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een oppervlakte van 2.000 m<sup>2</sup> of groter voor grondverstorende werkzaamheden dieper dan 30 cm.

Op dit gedeelte wordt slechts een woning gesloopt. Hiervoor is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet melding van de desbetreffende vondsten bij de minister (namens deze de RCE) verplicht.

#### *Conclusie*

Archeologie is geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

### 5.2.2 Historische stedenbouwkundige waarden

De gemeenteraad heeft op 25 april 2018 ingestemd met de 'stedenbouwkundige waardevolle gebieden' als weergegeven in de 'Historische stedenbouwkundige waardenkaart' en de aangegeven 'vast te leggen kenmerken' in de bijbehorende Tabel, en deze te hanteren als toetsingskader bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het plangebied heeft volgens deze kaart geen bijzondere waarde. Ook zijn er in het gebied geen monumenten aanwezig.

#### *Conclusie*

Historische stedenbouwkundige waarden zijn geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

### 5.2.3 Cultuurlandschappelijke waarden

De gemeenteraad heeft op 25 april 2018 ingestemd met de 'Cultuurlandschappelijke waardenkaart' als toetsingskader bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het plan ligt in een gebied dat op de cultuurlandschappelijke waardenkaart Barneveld wordt aangeduid als jonge vochtige landbouwontginning met een lage waarde. De plannen zijn niet strijdig met de cultuurlandschappelijke waarde.

#### *Conclusie*

Dit bestemmingsplan is niet strijdig met deze waardering.

## 5.3 Ecologie

De belangrijkste wet voor natuurbescherming in Nederland is de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden. De Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn vertaald in deze wet.

De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Daarnaast is qua ecologie ook het Gelders Natuurnetwerk en de Gelderse Ontwikkelingszone van belang.

### 5.3.1 Wet natuurbescherming

#### 5.3.1.1 Gebiedsbescherming

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van speciale beschermingszones ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Zo'n speciale beschermingszone wordt aangeduid als "Natura 2000-gebied".

De Wet natuurbescherming bepaalt vervolgens wat er wél en niet mag in zo'n Natura 2000-gebied. Ook zijn er bijzondere nationale natuurgebieden.

Op 27 juni 2014 is de aanwijzing van het gebied Veluwe als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn in werking getreden. Tevens is met dit besluit het besluit tot de aanwijzing van Veluwe als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn, inclusief de daarbij behorende Nota van toelichting, gewijzigd. Deze twee genoemde speciale beschermingszones vormen samen het Natura 2000-gebied Veluwe, waarbij instandhoudingsdoelstellingen zijn toegevoegd.

#### *Stikstof*

Het plangebied ligt niet in (de nabijheid van) een Natura 2000-gebied (zie hiervoor kaart 5 Themakaart Natuur- en landschapsbeleid van de Omgevingsvisie).

Gelet op de forse afstand van ca. 3.300 meter zijn er geen factoren die leiden tot een negatief effect op het dichtstbijzijnde, en daarmee maatgevende, Natura 2000-gebied. Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j verkregen worden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De verkeersbewegingen verband houdende met de gebruiksfase zullen dan ook geen significante toename van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden in de nabije omgeving als gevolg

van de gebruiksfase van de nieuwbouw zijn dan ook uitgesloten. Geconcludeerd wordt dat er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

#### 5.3.1.2 Soortenbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van bepaalde plant- en diersoorten in Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden én daarbuiten. Er gelden drie beschermingsregimes, te weten voor vogels (Vogelrichtlijn), soorten onder de Habitatrichtlijn (bijlage IV, onderdeel a Habitatrichtlijn, dan wel bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn) en andere (nationale) soorten.

Om te beoordelen of de beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn, is een quick scan uitgevoerd. (Zie Bijlage 3).

Er is het voornemen voor de sloop van een woning aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek en de sloop van een schuur aan de Laageinderweg om aldaar een woning met schuur te kunnen bouwen en gebruiken. Deze activiteit zou kunnen samengaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen in lage dichtheid. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Het voorkomen van overige beschermde soorten, inclusie broedvogels, kan worden uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de ruimtelijke ontwikkeling aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek en aan de Laageinderweg is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

#### *Algemene zorgplicht*

Voor de uitvoering van werkzaamheden geldt de algemene zorgplicht. Alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens de broedperiode. Het verwijderen van bomen en struiken dient gezien te worden als een voor vogels verstorende activiteit en dient buiten het vogelbroedseizoen plaats te vinden. Verstorende werkzaamheden dienen niet tijdens de broedperiode (grootweg maart - augustus) uitgevoerd te worden, tenzij geconstateerd is dat er geen vogelbroedgeval aanwezig is.

Een ieder is verplicht om voldoende zorg in acht te nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

#### 5.3.1.3 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bossen en beplanting in Nederland te behouden. Daarmee wordt de functie van bossen en beplantingen gegarandeerd als habitat voor dieren en planten, als recreatiegebied en als groene long.

Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, van een oppervlakte van tien are of meer of een bomenrij die twintig (of meer) bomen omvat. Voor het kappen of rooien van een houtopstand geldt een meld- en herplantplicht wanneer de houtopstand buiten de vastgestelde bebouwde kom ligt. De Wet natuurbescherming beschermt geen houtopstanden binnen de bebouwde kom.

Er worden geen bomen gekapt. Een herplantplicht is niet aan de orde.

#### *Conclusie*

De Wet natuurbescherming staat uitvoering van het onderhavige plan niet in de weg.

### 5.3.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszones

Het plangebied ligt niet binnen de (voormalige) Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de opvolger van de EHS. Met het bestuursakkoord Natuur is de realisatie en het beheer van het NNN de verantwoordelijkheid van de provincies geworden.

In de periode tot 2027 willen Rijk en provincies een forse extra stap zetten op weg naar realisatie van de doelen van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Hierbij moet maximale synergie worden bereikt tussen natuur- en watermaatregelen. De provincies geven elk in hun eigen provincie uitwerking aan het natuurbeleid op basis van het Natuurpact.

Voor de EHS uit de Structuurvisie Gelderland zijn in de Omgevingsvisie twee nieuwe natuurcategorïeën in de plaats gekomen: het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO.) Uit § 4.3.1.2 blijkt dat het plangebied niet in het GNN of de GO ligt. Voor de toetsing wordt hiernaar verwezen.

#### *Conclusie*

Omdat er geen ligging is in GNN of GO is dit geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

## 5.4 Externe veiligheid

### *Doel*

Externe veiligheid gaat over het beperken en beheersen van risico's en effecten van calamiteiten, en over het bevorderen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten (bedrijven en transport) met gevaarlijke stoffen. Dat gebeurt door te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren.

In deze paragraaf wordt ingegaan op externe veiligheid in relatie tot verschillende risicovolle bronnen en/of objecten in en nabij het plangebied. Eerst wordt het wettelijk kader op nationaal niveau beschreven, daarna het gemeentelijk beleid en vervolgens overige wet- en regelgeving die voor het plangebied relevant is. Tot slot wordt zo nodig het groepsrisico verantwoord.

### *Wettelijk kader*

Op nationaal niveau zijn verschillende wetten en regels ten aanzien van externe veiligheid. Voor bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI; oktober 2004). Voor transport is het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing (Bevt; april 2015). Voor buisleidingen moet worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb; januari 2015). Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen Plaatsgebonden risico en Groepsrisico.

### *Plaatsgebonden Risico (PR)*

Dit is een maat voor de kans dat iemand dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met een gevaarlijke stof. De gestelde norm is een ten minste in acht te nemen grenswaarde (PR 10-6/jaar) die niet mag worden overschreden ten aanzien van 'kwetsbare objecten', alsmede een zoveel mogelijk te bereiken richtwaarde (PR 10-6/jaar) ten aanzien van 'beperkt kwetsbare objecten'.

### *Groepsrisico (GR)*

Dit is een maat voor de kans dat een grotere groep tegelijkertijd dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht.

### *Plasbrandaandachtsgebied (PAG)*

Binnen het werkveld externe veiligheid wordt sinds jaren gewerkt met twee risiconormen, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Bij de ontwikkeling van het Basisnet is hieraan een derde voorwaarde toegevoegd: het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Hiermee wordt het effectgebied weergegeven van het scenario met de grootste kans van voorkomen: de plasbrand. In deze gebieden moet

er in samenhang met mogelijkheden van plasbrandbestrijding en bouwtechnische maatregelen beargumenteerd worden waarom er gebouwd wordt.

#### *Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen*

Op 1 april 2015 is het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen van kracht geworden. Dit Basisnet geeft aan over welke routes (spoor, water en weg) gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het Basisnet spoor heeft betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over het hoofdspoorwegennet. Op basis van de wet- en regelgeving omtrent het Basisnet worden, rekening houdend met te verwachten groei van vervoer van gevaarlijke stoffen door Nederland en verdichting van de ruimte naast het spoor (binnen een afstand van 200 m van het spoor) in met name stedelijke kernen, afspraken gemaakt over de risicoruimte.

#### *Beleidsvisie externe veiligheid*

In 2009 heeft de gemeente Barneveld de 'Beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. In deze visie is onder meer vastgelegd hoe in Barneveld nabij risicobronnen zal worden omgegaan met het veiligstellen van een acceptabel niveau van risico's externe veiligheid en beheersbaarheid.

#### *Beoordeling risicobronnen*

Ten aanzien van het aspect externe veiligheid geldt dat er geen risicobronnen in de directe nabijheid aanwezig zijn. Externe veiligheid is derhalve wel/geen relevant milieuaspect.

#### *Conclusie*

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

## **5.5 Geluid**

De basis voor de ruimtelijke afweging van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh). Bij verlening van de omgevingsvergunning of het vaststellen van een bestemmingsplan komen in de volgende gevallen de regels van deze wet aan de orde: het bestemmen van gronden voor nieuwe geluidgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen en onderwijsgebouwen) binnen zones langs (spoor-)wegen en zones rondom industrieterreinen; het bestemmen van gronden voor de aanleg van nieuwe, dan wel reconstructie van gezonede (spoor-)wegen; het bestemmen van gronden voor (nieuwe) industrieterreinen waar zich grote lawaaimakers kunnen vestigen en herziening van zonegrenzen van industrieterreinen.

De Wet geluidhinder gaat uit van zones langs (spoor-)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden. De geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mag in principe niet meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde. Indien de geluidbelasting op de gevel hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kan onder bepaalde voorwaarden een verzoek worden gedaan tot vaststelling van een hogere waarde. Hierbij mag de geluidbelasting de uiterste grenswaarde niet overschrijden. De voorkeursgrenswaarde en uiterste grenswaarde voor nieuwe of bestaande geluidgevoelige bestemmingen verschillen per geluidsbron. In geval van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen of spoorwegen, of binnen de zone van een industrieterrein, is akoestisch onderzoek vereist.

De nieuwe woonfunctie is op grond van de Wet geluidhinder aangewezen als geluidgevoelige bestemming. Daarom dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder in samenhang met het geldende geluidsbeleid "Beleidsregels hogere grenswaarden Wet geluidhinder Barneveld 2009".

Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Essenerweg en de Laageinderweg. De geluidsbelasting van deze wegen is onderzocht (Zie hiervoor Bijlage 4).

Uit bovenstaande onderzoek blijkt dat, wat betreft het verkeer over de Essenerweg op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) niet wordt overschreden. Vanwege het verkeer over de Laageinderweg wordt de voorkeursgrenswaarde wel overschreden.

De maximale grenswaarde wordt niet overschreden en er is sprake van een geluidluwe zijde (achtergevel). Er moet zal een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. Ten aanzien<sup>2</sup> hiervan merken we het volgende op:

- Het plaatsen van een scherm langs de Laageinderweg is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en ook vanuit financieel oogpunt niet realistisch.
- Het vervangen van het wegdek wordt, gezien het hier de realisatie van één woning betreft, financieel als geen realistische maatregel gezien.
- Door de afstand van de woning tot de Laageinderweg te vergroten kan nog een geluidreductie worden bereikt. Een grotere afstand beperkt het ruimtegebruik achter de woning en wordt niet wenselijk geacht mede gezien de invloed van bedrijfsactiviteiten grenzend aan de achterzijde van het perceel.
- Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om bij deze woning een geluidscherm aan de gevel te plaatsen waardoor geen sprake is van een geluidbelaste gevel.
- Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast als de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt. Dit is hier niet het geval. Bovendien legt een dove gevel beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel.
- Bij de nieuwe woning zal voldaan worden aan de inspanningsverplichtingen uit het geluidbeleid van de gemeente ten aanzien van de geluidluwe gevel en de buitenruimte (aan de geluidluwe zijde).

De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Laageinderweg bedraagt na aftrek 52 dB Lden. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld. Om te voldoen aan de eisen van het bouwbesluit mag de grenswaarde van het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimten van de nieuw te realiseren woningen daarbij maximaal 33 dB bedragen. De gevel van de nieuwbouw heeft een grotere reductie dan 20dB waardoor dit te realiseren is. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### *Conclusie*

Door het vaststellen van een hogere waarde is het aspect geluid geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

## **5.6 Geur**

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan toetst het bevoegde gezag enerzijds of in het plangebied een qua geur acceptabel woon- en leefklimaat gegarandeerd is. Anderzijds is het uitgangspunt dat met het plan de omliggende bedrijven niet vergaand in hun ontwikkelingsmogelijkheden mogen worden beperkt.

Uitgangspunt voor de toetsing zijn de normen zoals die in of op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) zijn vastgelegd. De Wgv maakt het mogelijk om bij verordening af te wijken van de wettelijke geurnormen. De gemeente Barneveld heeft van die mogelijkheid gebruik gemaakt (bij besluit van 7 oktober 2008). Op 18 oktober 2008 is de Verordening geurhinder en veehouderij in werking getreden, waarbij voor een aantal aangegeven delen van het grondgebied van Barneveld andere normen dan de wettelijke zijn vastgesteld. Op 15 december 2021 is er een nieuwe Verordening door de raad vastgesteld en is de Verordening geur en veehouderij (vastgesteld op 7 oktober 2008) ingetrokken. Deze nieuwe Verordening geurhinder en veehouderij is in werking getreden op 24 december 2021, waarbij opnieuw voor een aantal aangegeven delen van het grondgebied van Barneveld andere normen dan de wettelijke zijn vastgesteld. Het plan is getoetst aan de normen die zijn vastgesteld in deze verordening, voor zover deze normen van toepassing zijn in of rond het plangebied.

Veel bedrijven hebben geen omgevingsvergunning milieu meer nodig, maar vallen onder algemene milieuregels zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Aangezien de geurnormen uit de Wgv vrijwel één op één zijn overgenomen in het Activiteitenbesluit, kunnen bedrijven die onder dit besluit vallen ook gewoon worden meegenomen in de Wgv-toets.



Onder een 'geurgevoelig object' wordt verstaan: een 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.

Aan de Laageinderweg 4 ligt een agrarisch bedrijf. Dit bedrijf wordt reeds belemmerd door andere geurgevoelige objecten in de omgeving. Omdat de nieuwe woning dichterbij komt dan de bestaande geurgevoelige objecten kan deze als meest belemmerend gezien worden. Omdat er geen uitbereidingsmogelijkheden voor het bedrijf zijn en de eigenaar heeft aangegeven dat hij geen bezwaar heeft tegen de nieuwbouw, staat dit de bouw van de woning niet in de weg.

#### *Conclusie*

Door de bouw worden geen agrarische bedrijven gehinderd. Tevens is er qua achtergrondbelasting van geur sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

### **5.7 Ladder voor duurzame verstedelijking**

In het Besluit ruimtelijke ordening is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevrage en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

Artikel 3.1.6, tweede lid Bro luidt per 1 juli 2017 als volgt:

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

Onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen (artikel 1.1.1, eerste lid, onder i van het Bro).

De functieverandering van de voormalig agrarische opstal naar een bedrijfsruimte en de verplaatsing van de woning vallen niet onder 'stedelijke ontwikkeling'. Daarom is geen verdere toelichting vereist.

#### *Conclusie*

Geconcludeerd wordt dat in deze situatie sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

### **5.8 Leidingen en laagvliegroutes**

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied komen geen leidingen of beschermingszones van leidingen voor die in het kader van dit bestemmingsplan bescherming behoeven. Eveneens zijn er geen laagvliegroutes die beperkingen stellen aan de bouwhoogten.

### **5.9 Luchtkwaliteit**

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. Hierin is opgenomen dat bij een ruimtelijk besluit de gevolgen voor de luchtkwaliteit getoetst moet worden. Om te bepalen of de kwaliteit van de lucht ter plaatse voldoet aan de eisen uit de Wet milieubeheer en de daarop gebaseerde regelgeving, dient bij nieuwe ontwikkelingen onderzoek gedaan te worden naar de luchtkwaliteit. Projecten waarvan aannemelijk is dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De ontwikkelingen in het plangebied zijn dermate kleinschalig, dat ze vallen binnen de randvoorwaarden van het Besluit Niet in Betekenende Mate Bijdragen. De invloed van deze kleinschalige ontwikkelingen

hoeven niet in beeld te worden gebracht.

### *Conclusie*

Op basis van het voorgaande vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor uitvoering van onderhavige plan.

## **5.10 Milieueffectrapportage**

Niet voor alle nieuwe activiteiten hoeft een m.e.r.-procedure gevolgd te worden. Uitgangspunt van de m.e.r.-beoordeling is het 'nee, tenzij' -principe. Dat wil zeggen dat alleen een milieueffectrapport (MER) hoeft te worden opgesteld, wanneer er omstandigheden zijn die (waarschijnlijk) leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

De Wet milieubeheer maakt onderscheid in een m.e.r.-procedure voor plannen (planMER) en voor besluiten (besluitMER of projectMER). Voor een bestemmingsplan kan zowel de plan-m.e.r.-plicht als de besluit-m.e.r.-plicht gelden.

Er zijn drie sporen waarlangs de m.e.r.-plicht kan ontstaan:

1. Plan- en/of besluit-m.e.r.-plicht: als de voorgenoemde activiteit vermeld is in het Besluit milieueffectrapportage;
2. Plan-m.e.r.-plicht: als voor het plan een zogenoemde passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming gemaakt moet worden. Dat is het geval als het plan significante negatieve gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000 gebied;
3. Toetsing aan de provinciale milieuverordening.

### **Besluit milieueffectrapportage**

De lijst van activiteiten in de onderdelen C en D van het Besluit bestaat uit vier kolommen. De eerste kolom bevat een omschrijving van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. De tweede kolom vermeldt eventuele drempelwaarden.

#### *Wettelijk kader*

Voor de vraag of een bestemmingplan besluit-m.e.r.-plichtig is, geldt dat het Besluit milieueffectrapportage onderscheid maakt naar m.e.r.-plichtige activiteiten en m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. Onderdeel C van de bijlage bij dit Besluit vermeldt voor welke activiteiten altijd verplicht een MER moet worden opgesteld, voordat een (m.e.r.-plichtig) besluit mag worden genomen. In onderdeel D is vermeld welke activiteiten beoordelingsplichtig zijn. Voor dergelijke activiteiten moet het bevoegd gezag beoordelen of op basis van 'belangrijke nadelige gevolgen die de voorgenoemde activiteit voor het milieu kan hebben', een m.e.r.-procedure noodzakelijk is. Daarbij geldt dat een bestemmingsplan alleen besluit-m.e.r.-plichtig is, als het bestemmingsplan in kolom 4 wordt genoemd.

Voor de vraag of een bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig is, geldt dat dit het geval is als het plan genoemd is in kolom 3 en activiteiten mogelijk maakt die in onderdeel C en D, kolom 1 vermeld zijn en voldoen aan de in kolom 2 genoemde drempelwaarden.

Als een bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die Besluit-m.e.r.-plichtig is op grond van de uitkomst van een toets van een activiteit die onder de drempelwaarden blijft, dan is dat bestemmingsplan alsnog plan-m.e.r.-plichtig. Het maakt dan immers een (besluit) m.e.r.-plichtige activiteit mogelijk.

Voor zowel de plan-m.e.r.- als besluit-m.e.r.-plicht geldt dat als de activiteit onder de drempelwaarden uit kolom 2 van bijlage D blijft, met een vormvrije m.e.r. beoordeeld moet worden of alsnog een MER moet worden opgesteld. De centrale vraag die daarbij beantwoord moet worden is of er omstandigheden zijn die (waarschijnlijk) leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij moet in ieder geval worden getoetst aan de criteria die opgenomen zijn in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Als dergelijke milieugevolgen kunnen optreden, geldt alsnog de betreffende plan- en/of besluit-m.e.r.-plicht.

#### *Toetsing*

In dit geval is het bestemmingsplan niet via dit spoor m.e.r.-plichtig want de activiteit komt niet voor op de lijst in onderdeel C of D van het Besluit milieueffectrapportage. Daarnaast heeft toetsing aan de in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn opgenomen criteria uitgewezen dat er geen sprake zal zijn van belangrijke

milieugevolgen, zodat een m.e.r. achterwege kan blijven.

### **Besluit m.e.r.**

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

### **Onderzoek**

Uit jurisprudentie is gebleken dat niet iedere ontwikkeling van woningen valt onder het begrip stedelijke ontwikkeling als bedoeld in Bijlage D11.2 van het Besluit milieueffectrapportage. Kleinschalige woningbouwprojecten vallen niet onder dit begrip. Dat geldt ook voor de bouw van X woningen.

De conclusie is dat het plan om 1 woning te bouwen niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is.

### **Passende beoordeling via de Wet natuurbescherming**

Voor het vaststellen van plannen die significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben, dient een passende beoordeling gemaakt te worden (artikel 7.2a Wet milieubeheer juncto artikel 2.8, eerste lid Wet natuurbescherming). Uit de beoordeling van het aspect ecologie (zie paragraaf 5.3) blijkt dat er voor dit plan geen passende beoordeling nodig is. De plan-m.e.r.-plicht op grond van de noodzaak van een passende beoordeling voor de Wet natuurbescherming is hier niet aanwezig.

Er is voor dit plan geen passende beoordeling nodig.

### **Provinciale milieuverordening**

Provinciale Staten kunnen in de provinciale milieuverordening extra activiteiten met gevallen, plannen en besluiten aanwijzen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben en dus m.e.r.-plichtig zijn (artikel 7.6 Wet milieubeheer). Dit is dus aanvullend op de m.e.r.-plicht op basis van onderdeel C van de bijlage Besluit m.e.r. (en dus ook aanvullend op de verplichting vanuit de Europese richtlijnen) én conform dezelfde systematiek.

Provinciale staten van Gelderland hebben geen extra activiteiten met gevallen, plannen en besluiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (en zo m.e.r.-plichtig zijn).

### **Conclusie**

Vanwege de kleinschaligheid van het plan zijn er geen significante milieugevolgen te verwachten. Omdat er geen passende beoordeling nodig is, is geen m.e.r. noodzakelijk. Het aspect m.e.r. staat de ontwikkeling van dit plan niet in de weg.

## **5.11 Milieuzonering**

Ten aanzien van bedrijvigheid geldt als uitgangspunt dat toekomstige woningen geen onevenredige milieuhinder (geur, geluid etc.) mogen ondervinden van nabijgelegen bedrijvigheid. In de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, editie 2009, worden in verband met de aanwezigheid van milieubelastende functies indicatieve afstandsnormen voorgeschreven tot milieugevoelige functies, vooral wonen.

In dit kader is het voor dit plan van belang dat de nieuwe bedrijfsruimte geen belemmeringen geeft op de omgeving als ook dat de nieuwe bedrijfswoning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat heeft.:

Hiertoe is onderzoek uitgevoerd welke als Bijlage 5 is toegevoegd. Uit dit onderzoek blijkt dat ondanks de aanwezige activiteiten bij de bestaande bedrijven bij nieuw te bouwen woning nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Verder blijkt ook dat de realisatie van de nieuwe woning niet resulteert in een inperking van de bedrijfsactiviteiten bij de bestaande bedrijven. De reeds aanwezige

(bedrijfs)woningen beperken de groeimogelijkheden van de bestaande bedrijven.

#### Veiligheidszone - Activiteitenbesluit

Binnen de grenzen van het bestemmingsplan is geen gasdrukmeet- en regelstation aanwezig. In het Activiteitenbesluit zijn veiligheidsafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden tussen kwetsbare respectievelijk beperkt kwetsbare objecten en (onder andere) een gasdrukmeet- en regelstation (4-6 meter). Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten volgens het Activiteitenbesluit zijn dezelfde objecten als die genoemd zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het gaat dan om onder andere woningen, ziekenhuizen en bedrijven.

Liander heeft geen belangen in het gebied. Om deze reden hoeven er in dit bestemmingsplan geen veiligheidsafstanden opgenomen te worden.

#### Conclusie

Vanuit milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor het plan.

## 5.12 Natuur en landschap

Aan de zuidzijde van het plangebied wordt een bedrijfsgebouw en bedrijfswoning gerealiseerd. De bebouwing zal landschappelijk worden ingepast. Een beukenhaag alsmede een vijftal nieuwe hoogstam fruitbomen zullen langs de Laageinderweg geplant worden. Het perceel zal daarnaast van het buurperceel worden afgescheiden door een bomenrij.



#### LEGENDA

- BESTAAND BOUWVLAK
- GEWENST BESTEMMINGSVLAK
- TE AMOVEREN BEDRIJFSWONINGWONING EN BEDRIJFSGEBOUW
- NIEUW TE BOUWEN WONING
- NIEUW TE BOUWEN BEDRIJFSGEBOUW
- BESTAANDE BEPLANTING
- NIEUWE BOMEN
- HEGGEN/HAGEN
- milieucontour 50 m²

#### OVERZICHT BEPLANTING

- 1.) Aan te planten veldesdoorn langs zijerf (4 st.)  
(Acer campestre) maat 12-14
  - 2.) beukenhaag rond voor- en zijerf  
Fagus sylvatica maat 60-80,  
plantafstand: 5 st. m² (ca. 165m² x 5 = 825 st.)
  - 3.) Aan te planten hoogstam fruitbomen (5 st.)  
plantafstand ca. 6 mtr.
- |                  |             |         |       |
|------------------|-------------|---------|-------|
| Pyrus communis   | gewone peer | 2 stuks | 12-14 |
| Prunus domestica | pruimenboom | 1 stuks | 12-14 |
| Malus domestica  | appelboom   | 2 stuks | 12-14 |

## 5.13 Veiligheid

Om een veilige omgeving te creëren of te behouden is er op het gebied van fysieke veiligheid een aantal aspecten waarmee rekening gehouden moet worden. Zo worden er eisen gesteld aan de bereikbaarheid van de openbare wegen voor de hulpverleningsdiensten. Dit leidt tot het stellen van minimale afmetingen en bochtstralen zodat hulpverleningsvoertuigen een object of calamiteit goed kunnen bereiken en adequate hulp kunnen verlenen. Met betrekking tot voldoende bluswater in het openbare wegennet zijn er ook eisen gesteld. Deze eisen hebben betrekking op de afstanden vanaf de bluswatervoorziening tot aan een gebouw en de capaciteit ervan. In de "Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid" een uitgave van Brandweer Nederland worden deze eisen gesteld. Voor wat betreft de bereikbaarheid zijn er binnen de gemeente Barneveld hoofd- en subaanrijdroutes vastgesteld.

Tevens worden er eisen gesteld aan de opkomsttijden voor brandweervoertuigen. Deze zijn afhankelijk van de bestemming. Voor gebouwen waarin geslapen wordt en verminderd zelfredzame mensen verblijven worden strengere eisen gesteld dan gebouwen waar dit niet zo is. De opkomsttijden zijn gesteld in de Wet veiligheidsregio's (1 oktober 2010) met het daarbij behorende Besluit veiligheidsregio's. In het Besluit zijn de tijdnormen voor de opkomsttijden vastgelegd.

### *Situatie*

Nieuwe ontwikkelingen zullen worden getoetst aan de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid, het Besluit veiligheidsregio's en aan de eisen van de aangewezen hoofd- en subaanrijdroutes. Dit zal gebeuren bij de bouwplannen en inrichtingsplannen.

### *Conclusie*

Er zijn voor wat betreft de eisen voor de veiligheid geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

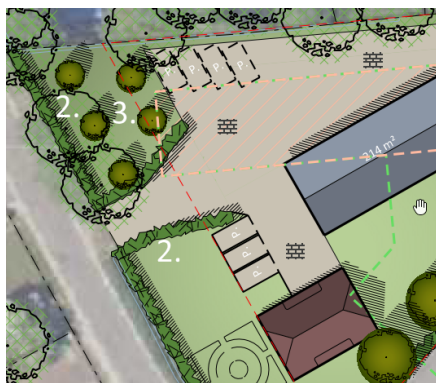
## 5.14 Verkeer

### Ontsluiting Laageinderweg

De nieuwe bebouwing zal worden ontsloten met een ontsluiting die nu reeds aanwezig is op het perceel.

### Parkeren

Voor het parkeren is er zowel voor de bedrijfswoning als voor het bedrijfsgebouw voldoende ruimte aanwezig. Drie parkeerplaatsen voor de bedrijfswoning en vier ten behoeve van de bedrijvigheid.



parkeerplaatsen op het perceel Laageinderweg

## 5.15 Water

### Waterparagraaf

Deze waterparagraaf vormt het resultaat van het procesinstrument watertoets. De watertoets betreft het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten bij de

totstandkoming van ruimtelijke plannen. Het is verplicht de watertoets toe te passen. Hiermee wordt beoogd om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in het ruimtelijk planproces.

De watertoets heeft betrekking op het grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Het behandelt alle relevante waterhuishoudkundige aspecten zoals ontwatering, wateroverlast en waterkwaliteit. De waterparagraaf beschrijft het relevante waterbeleid, de betrokkenheid en het advies van de waterbeheerder en de waterhuishoudkundige uitwerking van het plan.

#### *Waterbeleid*

Voor het waterbeleid betreffende BOP 2022-2027 Waterschap Vallei en Veluwe en Waterplan Barneveld 2005 - 2025 en Hemelwaterplan 2017 - 2020 wordt verwezen naar de paragrafen 4.5.1 en 4.6.7.

#### **Huidige situatie**

De planlocatie gelegen aan de Essenerweg 78 en tegenover Laageinderweg 4 in Kootwijkerbroek betreft een bedrijfswoning met bedrijfsbebouwing. Het perceel is aangesloten op de drukriolering in de Essenerweg.

Het terrein van Laageinderweg 7-9 grenst aan de noordelijke zijde aan een C-watergang. Aan de zijde van de Laageinderweg grenst het terrein aan een B-watergang (zie de Legger van Waterschap Vallei en Veluwe).

#### **Toekomstige situatie**

Op de planlocatie wordt de bedrijfswoning en bedrijfsgebouw gesloopt. Op de locatie wordt een nieuwe woning gebouwd van 107 m<sup>2</sup>. Daarnaast wordt er een nieuw bedrijfsgebouw gebouwd van 214 m<sup>2</sup>.

Voor de nieuwe bebouwing/verharding dient waterberging gerealiseerd worden 30 mm per vierkante meter verhard oppervlak. Het totale verhard oppervlak is 1157 m<sup>2</sup>. Waterberging wordt gerealiseerd in de vorm van infiltratiekratten. Totaal wordt er 34,7 m<sup>3</sup> waterberging gerealiseerd.

Het huishoudelijk afvalwater dient aangesloten te worden op het drukriool onder de Laageinderweg.

Bij de realisatie van de woning en de bijgebouwen worden uit duurzaamheidsoogpunt geen uitlopende bouwmaterialen gebruikt.

De ontwikkeling sluit aan bij de waterhuishoudkundige doelen van de gemeente en het waterschap.

## Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN

### 6.1 Juridische aspecten

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) geeft gemeenten de plicht tot het opstellen van een bestemmingsplan. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan. Dit zijn een verbeelding met planregels en een toelichting daarop. Daarnaast bieden zowel de Wro als het Bro opties voor een nadere juridische inrichting van een bestemmingsplan. Hierbij moet onder meer worden gedacht aan het afwijken met een omgevingsvergunning, wijzigingsbevoegdheden en het toepassen van nadere eisen. De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek van de gemeente Barneveld. Het uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar, dit is de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding vormt samen met de regels het voor de burgers bindende onderdeel van het bestemmingsplan.

De planregels vallen in vier hoofdstukken uiteen. Hoofdstuk 1 bevat de algemene voor het plangebied geldende bepalingen, de inleidende regels. Hoofdstuk 2 regelt de bestemmingen en het daarop toegestane gebruik. Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels, zoals de anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene afwijkings- en algemene wijzigingsregels en tot slot de algemene procedureregels. Tenslotte komt in hoofdstuk 4 het overgangsrecht en de slotbepaling aan bod.

#### Bevoegdheid

Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning. Over het algemeen zijn burgemeester en wethouders het bevoegd gezag. Het kan echter incidenteel voorkomen dat bijvoorbeeld het Rijk dan wel de provincie het bevoegd gezag is.

Burgemeester en wethouders zijn altijd bevoegd gezag bij het wijzigen van een plan en het stellen van nadere eisen.

#### 6.1.1 Inleidende regels

##### 6.1.1.1 *Begrippen*

In dit artikel worden de begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. Bij de toetsing van het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Voor zover er geen begrippen zijn gedefinieerd wordt aangesloten bij het normale spraakgebruik.

De omschrijving van het begrip 'bouwperceel' staat in artikel 1. Een voorbeeld van een bouwperceel is een stuk grond waarop een woning staat met een tuin. De bestemmingen 'Wonen-1' en 'Tuin' horen beiden bij het bouwperceel.

##### 6.1.1.2 *Wijze van meten*

Dit artikel geeft aan hoe hoogte- en andere maten (die bij het bouwen in acht dienen te worden genomen) moeten worden gemeten.

## **6.1.2 Algemene regels**

### **6.1.2.1**      *Anti-dubbeltelregel*

Het doel van de anti-dubbeltelregel is te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

### **6.1.2.2**      *Algemene bouwregels*

In artikel 8.1 is een regeling opgenomen voor ondergronds bouwen. De regeling houdt in dat ondergronds bouwen is toegestaan waar ook bovengronds bouwen is toegestaan, tenzij anders is aangegeven.

### **6.1.2.3**      *Algemene gebruiksregels*

Ter verduidelijking van het plan wordt aangegeven dat het gebruiken van gronden ten behoeve van een seksinrichting in ieder geval strijdig is met de bestemming.

Ten behoeve van nieuwe ontwikkelingen wordt in deze regels aangegeven dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn conform de nota parkeernormen. Hierbij wordt het vergroten van een woning uitgesloten.

### **6.1.2.4**      *Algemene aanduidingsregels*

De aanduidingen bevatten specificaties van de (dubbel-)bestemmingen met betrekking tot het gebruik of het bouwen. Een gebiedsaanduiding is een aanduiding die verwijst naar een gebied waarvoor bijzondere regels, extra regels of nadere afwegingen gelden. Bij gebiedsaanduidingen gaat het veelal om zones en gebieden die aan sectorale regelgeving zijn ontleend.

Bij wijzigingen en herzieningen van het bestemmingsplan is het veelal noodzakelijk afspraken met betrekking tot het slopen van gebouwen of het realiseren van inrichtingsmaatregelen vast te leggen. Om dit te waarborgen wordt in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Hierbij worden aan het bestemmingsplan specifieke regels toegevoegd die de verzoeker verplichten om bij gebruikmaking van de toegestane ontwikkeling ook de inrichtingsmaatregelen te realiseren of bebouwing te slopen.

### **6.1.2.5**      *Algemene afwijkingsregels*

Er is een algemene afwijkingsregel opgenomen wanneer dit voor een betere technische realisering van bouwwerken dan wel in verband met de werkelijke toestand van het terrein noodzakelijk is. Deze afwijkingsregel dient bij uitzondering te worden toegepast. De noodzaak om van de bestemmingsregeling af te wijken dient te worden aangetoond.

Het is niet de bedoeling dat deze algemene bevoegdheid wordt toegepast in combinatie met het afwijken zoals dat bij een specifieke bestemming is genoemd. Met andere woorden: cumulatie van deze bevoegdheden is uitgesloten. Een voorbeeld: de maximale goothoogte voor een woning is 6 meter. Bij de bestemming 'Wonen-1' is de bevoegdheid opgenomen om met een omgevingsvergunning af te wijken van de bouwregels en die goothoogte te vergroten met maximaal 3 meter. Het is niet de bedoeling dat dan nog eens toepassing wordt gegeven aan de algemene afwijkingsbevoegdheid met een vergroting van nog eens 10% tot gevolg.

Het is toegestaan om af te wijken van de goot- en bouwhoogte en inhoud en buiten het bouwvlak te bouwen wanneer de bestaande en eventueel bij te bouwen nieuwe bebouwing op het bouwperceel wordt geïsoleerd. De uitbreiding is uitsluitend bedoeld wanneer de isolatiemaatregelen een grotere omvang van de bebouwing vragen om eenzelfde oppervlakte te krijgen als wanneer er geen of een beperkter isolatiepakket zou worden gehanteerd dat alleen aan de eisen uit het Bouwbesluit voldoet. Het gaat hier dus bijvoorbeeld om dikkere muren en/of een hoger dak.



#### 6.1.2.6 *Algemene wijzigingsregels*

In deze bepaling wordt aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om bestemmingen te wijzigen ten behoeve van kleine overschrijdingen van bestemmingsgrenzen. De criteria, die bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn daarbij aangegeven. De bevoegdheid is bedoeld voor aanpassing aan de bij uitmeting blijken de werkelijke toestand van het terrein.

#### 6.1.2.7 *Algemene procedureregels*

Op de voorbereiding van het besluit tot wijziging is afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht en artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing, met dien verstande dat burgemeester en wethouders binnen acht weken na afloop van de termijn van terinzagelegging een besluit nemen omtrent de wijziging.

Voor het stellen van nadere eisen is geen procedure opgenomen in de wet. De procedure staat beschreven in hoofdstuk 3 "Algemene regels" van dit bestemmingsplan.

### 6.1.3 **Overgangs- en slotregels**

#### 6.1.3.1 *Overgangsregels*

Voor de overgangsregels is onderscheid gemaakt tussen de overgangsbepalingen ten aanzien van bouwwerken en de overgangsbepalingen ten aanzien van gebruik. Zowel de overgangsbepalingen ten aanzien van bouwwerken als de overgangsbepalingen ten aanzien van gebruik gelden vanaf inwerkingtreding van het bestemmingsplan. Uitgangspunt is dat zo weinig mogelijk gebruik wordt gemaakt van het overgangsrecht. Vooraf dient een afweging te worden gemaakt tussen legaliseren (positief bestemmen) dan wel handhaving van illegale situaties. De overgangsbepalingen voor bouwwerken en gebruik zijn overgenomen uit artikelen 3.2.1 en 3.2.2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

#### 6.1.3.2 *Slotregel*

Het laatste artikel van de regels betreft de citeertitel van het voorliggende bestemmingsplan.

## 6.2 **Handhaving**

De gemeente acht handhaving van haar beleid van groot belang om de gewenste ruimtelijke kwaliteit te garanderen. Belangrijke redenen voor handhaven zijn:

- de regels zijn door de gemeente vastgesteld en de inwoners van de gemeente mogen verwachten dat de gemeente die regels handhaaft: waarom zijn er anders regels opgesteld? Inwoners van de gemeente hebben als het ware recht op handhaving;
- handhaving gaat oneigenlijk gebruik van en daarmee de achteruitgang van de kwaliteit van het gemeentelijk grondgebied tegen. Een actueel bestemmingsplan beoogt de ruimtelijke kwaliteit van een gebied in stand te houden en te verbeteren;
- niet daadkrachtig optreden tegen overtredingen van wettelijke regels werkt een toename van het aantal overtredingen in de hand en tast de geloofwaardigheid van daadkrachtig optreden aan. Het in het bestemmingsplan vastgelegde beleid wordt ondermijnd en het bestuur verliest de greep op de gebouwde omgeving.

Onderscheid kan gemaakt worden tussen preventieve en repressieve handhavingsinstrumenten. Onder preventieve instrumenten kunnen onder andere goede regelgeving (onder andere in bestemmingsplan), voorlichting, subsidieverlening, afwijken van bouwregels en gebruiksregels en de omgevingsvergunning worden begrepen. Repressieve instrumenten zijn onder meer controle en toezicht, opsporing en het hanteren van sancties als bestuursdwang en dwangsom.

In 2016 heeft de gemeente de Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving, VTH-beleid vastgesteld. In dit VTH-beleid staat beschreven hoe het college van burgemeester en wethouders op hoofdlijnen omgaat met de uitvoering van VTH-taken en welke prioriteiten hieraan zijn toegekend. Het college is verantwoordelijk voor de uitvoering van de VTH-taken en heeft de uitvoering van deze taken met ingang van 1 april 2013 grotendeels belegd bij de Omgevingsdienst de Vallei.

Bij de handhaafbaarheid van een bestemmingsplan spelen aspecten als communicatie, de planvorm, de normstelling, het daadwerkelijk kunnen handhaven en de controleerbaarheid van normen ook een belangrijke rol.

Randvoorwaarde voor handhaving is dat er voldoende basis/grondslag is om te kunnen handhaven. Deze basis wordt gevormd door:

- de regeling in het bestemmingsplan zelf: de handhaafbaarheid van de planregels;
- het afwijkingenbeleid.

In dit bestemmingsplan is gestreefd naar heldere, eenduidige planregels met zo min mogelijk interpretatiemogelijkheden.

Verder zijn aan de in het plan opgenomen afwijkingsbevoegdheden duidelijke voorwaarden verbonden, die voldoende objectief bepaalbaar zijn.

## **Hoofdstuk 7      ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID**

### **7.1      Kostenverhaal en zekerstellingen**

Doordat er geen verhaalbare kosten zijn als bedoeld in artikel 6.2.4, onderdelen b tot en met f Bro, heeft er op grond van artikel 6.2.1a, onder b Bro in dit geval geen exploitatieplan vastgesteld te worden.

De kosten voor het opstellen van het plan worden gedekt door het heffen van leges. Voor de kosten van tegemoetkoming in schade, bedoeld in artikel 6.1 van de Wro (planschade) is een afzonderlijke overeenkomst gesloten. De inhoud voldoet aan die van een anterieure overeenkomst in de zin van artikel 6.24 Wro. Er zijn bij dit plan geen andere kosten die in een exploitatieplan of exploitatieovereenkomst opgenomen moeten worden.

## **Hoofdstuk 8 OVERLEG EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID**

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Conform artikel 1.3.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) heeft het college op 16 september 2022 in de Barneveldse Krant en Barneveld Huis-aan-Huis en langs elektronische weg kennisgegeven van het voornemen om het voorliggende bestemmingsplan voor te bereiden. Aangegeven is verder dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Daarnaast is er de gelegenheid om in het voortraject belanghebbenden te laten inspreken conform de gemeentelijke verordening. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart (artikel 3.8 Wro).

### **8.1 Participatie**

De initiatiefnemer heeft overleg gevoerd met buren en belanghebbenden. Hierbij zijn omwonende(n) geïnformeerd over de plannen. Met betrekking tot de afscheiding van het perceel, met een groenstrook hebben de bewoners van de Laageinderweg 7 en 9 aangegeven dat ze kunnen instemmen met deze beoogde invulling.

### **8.2 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro**

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Er is in het gebied van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake van bijzondere waarden of andere situaties waardoor deze ontwikkeling zou raken aan enig nationaal belang.

Dit plan is gebaseerd op de Regionale beleidsinvulling functieverandering en nevenactiviteiten en voldoet daar ook aan.

Geconcludeerd kan worden dat er hier geen provinciale belangen in het geding zijn die om vooroverleg vragen.

Het Waterschap Vallei & Veluwe heeft aangegeven dat geen vooroverleg nodig is indien de toename van de verharding kleiner is dan 1500 m<sup>2</sup> en de waterhuishoudkundige doelen van het waterschap niet in het geding komen door een bestemmingsplan. Hier is sprake van zo een geval. Om die reden heeft geen vooroverleg met het waterschap plaatsgevonden.

Ook belangen van omliggende gemeenten zijn bij dit plan niet in het geding.

Op grond van artikel 3.1.1 lid 2 Bro kan worden afgezien van overleg in door de provincie en het Rijk aangegeven gevallen. Gelet op de brief van het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft geen vooroverleg plaatsgevonden, aangezien de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) geen adviserende en coördinerende rol meer heeft met betrekking tot de advisering over een voorontwerp betreffende gemeentelijke ruimtelijke plannen. Nu er sprake is van een gemeentelijk ruimtelijk plan, waarbij er geen nationale rijksbelangen aan de orde zijn en de betrokken rijksdiensten niet als direct belanghebbende zijn aan te merken, behoeft het plan niet voor vooroverleg naar de ILT opgestuurd te worden.

Aangezien er geen sprake is van een provinciaal belang, is er geen vooroverleg gevoerd met de provincie.

Het bestemmingsplan "Essenerweg-Laageinderweg" betreft echter een plan van lokaal belang. Vooroverleg is niet noodzakelijk en wordt dan ook niet gevoerd.

### **8.3    Inspraak**

De Wro bevat geen procedurevoorschriften met betrekking tot de inspraak, en is in Wro zelf niet verplicht gesteld. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen bijvoorbeeld op grond van de gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee bepaalt artikel 150 van de Gemeentewet onder meer dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze bovenbedoelde personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken.

Op 15 december 2009 heeft het college besloten dat bij bestemmingsplannen alleen inspraak wordt gevoerd bij plannen waarbij maatschappelijke belangen een rol spelen, die politiek gevoelig liggen of waarbij inspraak een bijdrage kan leveren aan de kwaliteit en/of snellere doorlooptijd van het plan. Aangezien dit hier niet aan de orde is, is afgezien van het voeren van inspraak.

### **8.4    Zienswijzen**

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 25 november 2022 tot en met 6 januari 2023 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft een ieder de mogelijkheid gehad om een zienswijze naar voren te brengen. Tijdens deze zes weken zijn geen reacties ingediend.



## **Bijlagen bij de toelichting**

## **Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek, Vink, 13 april 2022**





**Verkennd bodem- en asbestonderzoek;  
(naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek**

Opdrachtgever: Budding Auto's B.V.

Contactpersoon: De heer H. Budding

Datum: 13 april 2022

Projectnummer: P22M0011

**Colofon**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 088 – 440 3 440

e-mail [milieu@vink.nl](mailto:milieu@vink.nl)

[www.vinkmilieu.nl](http://www.vinkmilieu.nl)



Titel: **Verkennd bodem- en asbestonderzoek; (naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek**  
Opdrachtgever: Budding Auto's B.V.  
Projectnummer: P22M0011

Auteur(s):  
T. van den Brink



Barneveld  
13 april 2022

Autorisatie:  
D. Bitter



Barneveld  
13 april 2022

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.





## INHOUDSOPGAVE

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INLEIDING .....</b>                                           | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>VOORONDERZOEK .....</b>                                       | <b>3</b>  |
| 2.1.      | Algemeen.....                                                    | 3         |
| 2.2.      | Actuele situatie en toekomstig gebruik .....                     | 3         |
| 2.3.      | Voormalig bodemgebruik.....                                      | 5         |
| 2.4.      | Voorgaand bodemonderzoek .....                                   | 7         |
| 2.5.      | Bodemopbouw en geohydrologie .....                               | 8         |
| 2.6.      | Conclusie vooronderzoek .....                                    | 9         |
|           | <b>VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING .....</b>          | <b>11</b> |
| 2.7.      | Onderzoeksstrategie.....                                         | 11        |
| 2.8.      | Veldwerkprogramma.....                                           | 12        |
| 2.9.      | Laboratoriumonderzoek.....                                       | 12        |
| <b>3.</b> | <b>VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING .....</b>    | <b>15</b> |
| 3.1.      | Toetsingskader .....                                             | 15        |
| 3.2.      | Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....                   | 15        |
| 3.3.      | Analyseresultaten Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740 ..... | 16        |
| <b>4.</b> | <b>CONCLUSIE EN ADVIES .....</b>                                 | <b>19</b> |
| 4.1.      | Conclusie deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740.....          | 19        |
| 4.2.      | Conclusie deellocatie B: Druppelzone schuur .....                | 19        |
| 4.3.      | Conclusie deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707 .....         | 20        |
| 4.4.      | Aanbevelingen .....                                              | 20        |

### **(KAART) BIJLAGEN:**

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving

Omgevingskaart

Kadastrale kaart

Kaart met situering boorpunten



## 1. INLEIDING

Budding Auto's B.V. heeft ons op 20 januari 2022 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel (naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de beoogde herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016.
- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015], het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 6).



Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

## **2. VOORONDERZOEK**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

### **2.1. Algemeen**

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet specifiek gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaande bodemonderzoeken<sup>1,2&3</sup>, relevante bouwvergunningen, sloopvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland, de opdrachtgever, Geoweb provincie Gelderland, bodemarchief van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de verkregen bodeminformatie van Omgevingsdienst De Vallei.

### **2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik**

De onderzoekslocatie ten noordwesten van de Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek heeft een oppervlakte van 2.640 m<sup>2</sup> en is kadastraal bekend gemeente Garderen, sectie F, nummer 2394. De locatiecoördinaten zijn X = 174337 en Y = 462074. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 16 februari 2022 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op de locatie is een langwerpige schuur aanwezig, waarin voornamelijk autobanden worden opgeslagen. De schuur is inpandig verhard met klinkers. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is begroeid met gras, beplanting of bomen.

---

<sup>1</sup> Evalautie grondsanering 'brandplaats' Essenerweg 74 te Kootwijkerbroek, Moerdijk Bodemsaneringen B.V. , 368.03.064.el, 12 oktober 2006

<sup>2</sup> Verkennd bodemonderzoek Essenerweg Kootwijkerbroek, 368.03.061.r1, 28 augustus 2006

<sup>3</sup> Verkennd bodemonderzoek aan de Essenerweg 82a te Kootwijkerbroek, Vink Milieutechnisch Adviesburo BV, M01-160, 14 november 2001

Op de schuur is asbestverdachte dakbedekking toegepast zonder dakgoten. De dakplaten zijn verweerd. De waterafloop/druppelzone komt uit op een slecht verhard terreindeel binnen de onderzoekslocatie.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn, met uitzondering van de asbestverdachte dakbedekking van de schuur, geen bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Vooraanzicht schuur vanaf de Laageinderweg



Foto 2: Vooraanzicht schuur met aan de rechterkant het perceel van Laageinderweg 7



Foto 3: Achterzijde schuur



Foto 4: Inspectiegat (7) met sterke puinbijmenging



Foto 5: Overzichtsfoto binnenkant schuur



Foto 6: Bandenopslag in schuur

De onderzoekslocatie bevindt zich net buiten de bebouwde kom van Kootwijkerbroek binnen de gemeente Barnveld. In de omgeving van de locatie zijn voornamelijk bedrijfslocaties aanwezig. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend wordt de huidige (langwerpige) schuur gesloopt en wordt er op de locatie een woning met schuur gebouwd. De directe omgeving blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

### **2.3. Voormalig bodemgebruik**

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinde. Uit fragmenten van oude topografische kaarten blijkt dat rond 1960 de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie ontstaat. In de jaren daarna breidt de bebouwing zich in de omgeving uit.

In het verleden lag de onderzoekslocatie in een voornamelijk agrarische omgeving. Op basis van Bagviewer is de locatie sinds 1955 bebouwd en in gebruik genomen. Op basis van de verkregen bouwvergunningen van omgevingsdienst De Vallei zijn er in 1963 en 1969 vergunningen aangevraagd voor de uitbreiding van de bebouwing (schuur).

Hierna volgen oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.





Fragment topografische kaart 1960



Fragment topografische kaart 1970



Fragment topografische kaart 1980



Fragment topografische kaart 1990



Fragment topografische kaart 2000



Fragment topografische kaart 2021

In 1981/1982 is een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten, in werking brengen en inwerking houden van een veehouderij met mestopslag. In de verkregen aanvraag (met tekening) zijn, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in bodem, geen bodembelastende omstandigheden of activiteiten beschreven.

Op basis van Bodemloket zijn ter plaatse van onderzoekslocatie geen bodemloketdossiers aangeduid. Wel zijn ten noorden en oosten de locatie de representatieve dossiers (GE020300275 Essenerweg 70, GE020301492 Essenerweg 74 en GE020302015 Essenerweg 82A) weergegeven. De relevante informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is beschreven in de volgende paragraaf (2.4: voorgaand bodemonderzoek).

Er is geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van brandstoftanks, verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de onderzoekslocatie.

Voor zover bekend heeft er geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

## **2.4. Voorgaand bodemonderzoek**

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar die specifiek betrekking hebben op de huidige onderzoekslocatie. De ontvangen representatie bodemonderzoeken van omgevingsdienst De Vallei zijn hieronder beschreven.

In 2001 is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek op het perceel ten (noord)oosten van de onderzoekslocatie uitgevoerd [noot 3]. In de representatieve boringen zijn analytisch in de bovengrond PAK en minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn chroom en koper licht verhoogd gemeten. Destijds was er geen beklemming voor de aangevraagde bouwvergunning.

In (augustus) 2006 is door Moerdijk Bodemsaneringen B.V. een verkennend bodemonderzoek op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie uitgevoerd [noot 1]. Ter plaatse van de voormalige afvalverbranding op het achterterrein, boring 15, zijn in de bovengrond diverse zware metalen boven de interventiewaarde gemeten. In de (afperkende) boringen rondom de brandplaats zijn hooguit licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn zink en koper matig en nikkel en xylenen licht verhoogd gemeten. De verhogingen in het grondwater zijn waarschijnlijk destijds veroorzaakt door uitspoeling van de sterk verontreinigde bodemgrond.

In (september) 2006 is de matig en sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar verwerker Theo Pouw. De ontgravingsdienst bedroeg 1,5 m-mv. In de ontgravingsput zijn de wanden en bodem nadien bemonsterd. In één wand is een zeer geringe overschrijding (zink) van de achtergrondwaarde gemeten. In de overige wand en bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Destijds is de aanwezige verontreiniging afdoende ontgraven en zijn er ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen (noemenswaardige) verontreinigen te verwachten.

### **Bodemkwaliteitskaart**

Door de gemeente Barneveld is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart<sup>4</sup> opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklassering van de locatie, Industrie betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de bovengrond wonen en voor de ondergrond landbouw/natuur betreft.

## **2.5. Bodemopbouw en geohydrologie**

De onderzoekslocatie ligt globaal op 17 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Boxtel. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 17 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is 500 tot 2.000 m<sup>2</sup> per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 9 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige/zandige afzettingen met sporen klei, veen en grind behorende tot de Nomenclator Formatie Boxtel. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 7 meter. Over de verticale hydraulische weerstand van deze laag zijn weinig gegevens bekend; wellicht loopt deze op tot enkele duizenden dagen.

In het algemeen stroomt het grondwater van het eerste watervoerend pakket in westelijke richting

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

---

4

Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012.

## **2.6. Conclusie vooronderzoek**

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.640 m<sup>2</sup>. Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden aangenomen:

- De milieuhygiënische bodemkwaliteit (NEN 5740) van de gehele locatie is naar verwachting niet of slechts in lichte mate aangetast. De hypothese van de luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'.
- Op de schuur is asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot toegepast waarvan de druppelzones uitkomen op een slecht verhard zijnde terreindelen. De hypothese luidt ten aanzien van asbest 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.
- Door de verwachte aanwezige puinbijmenging in de bodem (NEN 5707) de gehele locatie luidt ten aanzien van asbest de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.





### **3. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING**

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

#### **3.1. Onderzoeksstrategie**

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

##### **Deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740**

De hypothese voor deellocatie A luidt de hypothese '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

##### **Deellocatie B: Drupzone schuur**

De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'<sup>5</sup> waarbij de onverharde bodem tot een halve meter aan weerszijden van de afwateringszone ('druppelzone') en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd.

##### **Deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707**

De hypothese voor deellocatie C luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van maaiveld tot circa 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op asbest.

---

<sup>5</sup> Bijzonder inventariserend onderzoek: Erosie van asbestdaken (in opdracht van de provincie Overijssel en Gelderland), 20131980/J00S, d.d. 29 september 2014, door Geofox-Lexmond b.v. en Eelerwoude b.v.

### **3.2. Veldwerkprogramma**

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001, 2002 en 2018 (allen versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 16 februari en 1 maart 2022.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

De uitvoering van een visuele inspectie conform de NEN 5707 was op delen beperkt tot niet mogelijk, aangezien te veel vegetatie (gras/struiken) bevat. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was voldoende helder. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

#### **Deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740**

Systematisch verdeeld over het gehele terrein zijn in totaal 10 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

#### **Deellocatie B: Druppelzone schuur**

Voor het onderzoek van de drupzones zijn in totaal 6 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. Per dakzijde zijn 3 gaten gegraven.

#### **Deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707**

Er zijn 13 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 3 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

### **3.3. Laboratoriumonderzoek**

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SGS Environmental Analytics B.V. De asbestmonsters zijn aangeboden aan het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins ACMAA Testing te Deurningen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

**Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses**

| Nr. <sup>1</sup>                                | Omschrijving                       | Matrix     | Boorpunt, diepte (cm-mv)                                                   | Analyse(s)                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740</b> |                                    |            |                                                                            |                                         |
| 1                                               | Mengmonster bovengrond             | Grond      | 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50    | Standaardpakket grond <sup>3</sup>      |
| 2                                               | Mengmonster bovengrond             | Grond      | 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50                           | Standaardpakket grond                   |
| 3                                               | Mengmonster ondergrond             | Grond      | 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150 | Standaardpakket grond                   |
| 4                                               | Monster met sterke puin bijmenging | Grond      | 07: 5-30                                                                   | Standaardpakket grond                   |
| Pb01                                            | Peilbuis                           | Grondwater | 06-1: 150-250                                                              | Standaardpakket grondwater <sup>4</sup> |
| <b>Deellocatie B: Druppelzone schuur</b>        |                                    |            |                                                                            |                                         |
|                                                 | Mengmonster toplaag                | Grond      | 51 t/m 53: 0-10                                                            | Asbest <sup>2</sup>                     |
|                                                 | Mengmonster toplaag                | Grond      | 54 t/m 56: 0-10                                                            | Asbest                                  |
| <b>Deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707</b> |                                    |            |                                                                            |                                         |
|                                                 | Mengmonster bovengrond             | Grond      | 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50                                  | Asbest                                  |
|                                                 | Mengmonster bovengrond             | Grond      | 05, 06, 08: 0-50, 07: 30-50                                                | Asbest                                  |
|                                                 | Mengmonster bovengrond             | Grond      | 08 t/m 13: 0-50                                                            | Asbest                                  |
|                                                 | Monster met sterke puin bijmenging | Grond      | 07: 5-30                                                                   | Asbest                                  |

<sup>1</sup> Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

<sup>2</sup> Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

<sup>3</sup> Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

<sup>4</sup> Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie



## **4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING**

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

### **4.1. Toetsingskader**

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

#### **Asbest**

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

### **4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

**Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw**

| Bodemtraject (m-mv) | Hoofdmengsel     | Bijmengsel(s)             | Kleur        |
|---------------------|------------------|---------------------------|--------------|
| 0,0 - 0,5           | Zand, matig fijn | Matig siltig, zwak humeus | Donker bruin |
| 0,5 - 2,5           | Zand, matig fijn | Matig siltig              | Licht bruin  |

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

### Bodemvreemde materialen

In het bodemtraject van 0,05 tot 0,3 m-mv van boring 07 is een sterke puinbijmenging waargenomen. Omdat de aanwezigheid van puin mogelijk gevolgen heeft voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit geleid tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen (overige) kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

### 4.3. Analyseresultaten Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

**Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater**

| Monsternr. <sup>1</sup><br>eenheid                          | 1<br>mg/kgds | 2<br>mg/kgds | 3<br>mg/kgds | 4<br>mg/kgds | Pb06-1<br>µg/l |
|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Grondwaterstand (m-mv)                                      |              |              |              |              | 0,67           |
| Zuurgraad (-)                                               |              |              |              |              | 6,4            |
| Geleidbaarheid (µS/cm)                                      |              |              |              |              | 439            |
| <b>Zware metalen</b>                                        |              |              |              |              |                |
| Barium                                                      | -            | -            | -            | -            | -              |
| Cadmium                                                     | -            | -            | -            | -            | -              |
| Kobalt                                                      | -            | -            | -            | -            | -              |
| Koper                                                       | -            | -            | -            | -            | -              |
| Kwik                                                        | -            | -            | -            | -            | -              |
| Lood                                                        | -            | -            | -            | 68           | *              |
| Molybdeen                                                   | -            | -            | -            | -            | -              |
| Nikkel                                                      | -            | -            | -            | -            | -              |
| Zink                                                        | -            | -            | -            | 88           | *              |
| <b>Vluchtige aromaten</b>                                   |              |              |              |              |                |
| Benzeen                                                     |              |              |              |              | -              |
| Tolueen                                                     |              |              |              |              | -              |
| Ethylbenzeen                                                |              |              |              |              | -              |
| Xylenen                                                     |              |              |              |              | -              |
| Styreen                                                     |              |              |              |              | -              |
| <b>Polycyclische Aromatische<br/>Koolwaterstoffen (PAK)</b> |              |              |              |              |                |
| Naftaleen                                                   |              |              |              |              | -              |
| PAK (10 VROM)                                               | -            | -            | -            | 12           | *              |
| Interventiefactor PAK (10<br>VROM)                          |              |              |              |              | -              |

| Monsternr. <sup>1</sup><br>eenheid                | 1<br>mg/kgds | 2<br>mg/kgds | 3<br>mg/kgds | 4<br>mg/kgds | Pb06-1<br>µg/l |
|---------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| <b> Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen</b> |              |              |              |              |                |
| 1,1-dichloorethaan                                |              |              |              |              | -              |
| 1,2-dichloorethaan                                |              |              |              |              | -              |
| 1,1-dichlooretheen                                |              |              |              |              | -              |
| Cis 1,2-dichlooretheen (cis)                      |              |              |              |              | -              |
| Trans 1,2-dichlooretheen                          |              |              |              |              | -              |
| Som 1,2-dichloorethenen                           |              |              |              |              | -              |
| Dichloormethaan                                   |              |              |              |              | -              |
| 1,1-dichloorpropaan                               |              |              |              |              | -              |
| 1,2-dichloorpropaan                               |              |              |              |              | -              |
| 1,3-dichloorpropaan                               |              |              |              |              | -              |
| Som dichloorpropanen                              |              |              |              |              | -              |
| Tetrachlooretheen (per)                           |              |              |              |              | -              |
| Tetrachloormethaan (tetra)                        |              |              |              |              | -              |
| 1,1,1-trichloorethaan                             |              |              |              |              | -              |
| 1,1,2-trichloorethaan                             |              |              |              |              | -              |
| Trichlooretheen (tri)                             |              |              |              |              | -              |
| Chloroform                                        |              |              |              |              | -              |
| Vinylchloride                                     |              |              |              |              | -              |
| Bromoform                                         |              |              |              |              | -              |
| <b> Polychloorbifenylen</b>                       |              |              |              |              |                |
| Som PCB (7) (µg/kgds)                             | -            | -            | -            | 8,8 *        |                |
| <b> Minerale olie</b>                             |              |              |              |              |                |
| Totaal olie C10-C40                               | -            | -            | -            | -            | -              |

1 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50  
 2 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50  
 3 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150  
 4 07: 5-30  
 Pb06 06-1: 150-250

<sup>1</sup> : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

\* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

\*\* : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

\*\*\* : overschrijding van de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt in de individueel geanalyseerde boring 07 (0,05-0,3 m-mv), met de zintuiglijk sterke puinbijmenging, dat lood, zink, PAK (10 VROM) en PCB zijn aangetoond in een gehalten boven de achtergrondwaarde. In de overige (meng)monsters zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten boven de achtergrond-/streefwaarde aangetoond.

#### 4.4. (Analyse)resultaten deellocatie B: Drupzone schuur

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van de drupzone(s) geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 4.



**Tabel 4: Analyseresultaten (mg/kgds); drupzone (voormalige) schuur, fijne fractie**

| Monster                           | Inspectiegat<br>51 t/m 53:<br>0-10 | Inspectiegat<br>54 t/m 56:<br>0-10 |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Aangeleverd (kg)                  | 11,7                               | 12,0                               |
| Gemeten asbestconcentratie        | <2                                 | <2                                 |
| <b>Gewogen asbestconcentratie</b> | <b>n.a</b>                         | <b>n.a</b>                         |
| Ondergrens (95% betr. interv.)    | -                                  | -                                  |
| Bovengrens (95% betr. interv.)    | 1,5                                | 1,6                                |
| Gemeten serpentijngelalte         | n.a                                | n.a                                |
| Gemeten amfiboolgelalte           | n.a                                | n.a                                |
| Berekende bepalingsgrens          | 2                                  | 2                                  |
| Niet hechtgebonden asbest (-)     | <2                                 | <2                                 |

n.a. (niet aangetoond)

Uit tabel 4 blijkt dat in de fijne fractie van de drupzone(s) van de schuur ter plaatse van de inspectiegaten 51 t/m 56 géén asbest is aangetoond.

#### 4.5. (Analyse)resultaten deellocatie: Geheel terrein – NEN 5707

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld van het gehele terrein geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn, m.u.v. de sterke puinbijmenging in boring 07, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 5.

**Tabel 5: Analyseresultaten (mg/kgds); drupzone overig terrein, fijne fractie**

| Monster                           | Inspectiegat<br>01: 0-50,<br>02: 15-50,<br>03: 30-60,<br>04: 25-50 | Inspectiegat<br>05, 06, 08:<br>0-50,<br>07: 30-50 | Inspectiegat<br>08 t/m 13:<br>0-50 | Inspectiegat<br>07: 5-30 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Aangeleverd (kg)                  | 12,9                                                               | 14,6                                              | 14,7                               | 14,5                     |
| Gemeten asbestconcentratie        | <2                                                                 | <2                                                | 14                                 | 17                       |
| <b>Gewogen asbestconcentratie</b> | <b>n.a.</b>                                                        | <b>n.a.</b>                                       | <b>14</b>                          | <b>17</b>                |
| Ondergrens (95% betr. interv.)    | -                                                                  | -                                                 | 11                                 | 9,3                      |
| Bovengrens (95% betr. interv.)    | 1,6                                                                | 1,4                                               | 19                                 | 25                       |
| Gemeten serpentijngelalte         | n.a.                                                               | n.a.                                              | 14                                 | 17                       |
| Gemeten amfiboolgelalte           | n.a.                                                               | n.a.                                              | n.a.                               | n.a.                     |
| Berekende bepalingsgrens          | 2                                                                  | 2                                                 | 2                                  | 2                        |
| Niet hechtgebonden asbest (-)     | <2                                                                 | <2                                                | 0,9                                | <2                       |

n.a. (niet aangetoond)

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie van inspectiegat 07, met de sterke puinbijmenging, 17 mg/kg ds aan asbest is aangetoond. Daarnaast is in het bovengrond-mengmonster van de inspectiegaten 08 t/m 13 (0-0,5 m-mv) 14 mg/kg ds aan asbest is aangetroffen. De gemeten gehalten overschrijden het criterium 50 mg/kg ds niet. In de bovengrond van de inspectiegaten 01 t/m 08 is géén asbest aangetoond. Er is geen aanleiding tot aanvullend of nader onderzoek asbest.

## 5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Budding Auto's B.V. is een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel (naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de herontwikkeling van de locatie.

### 5.1. Conclusie deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van het gehele terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'onverdacht' '(kleinschalig) onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk is in boring 07 (0,05-0,3 m-mv) een sterke puinbijmenging waargenomen.
- Analytisch in de individueel geanalyseerde boring 07 (0,05-0,3 m-mv) lood, zink, PAK (10 VROM) en PCB in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de (overige) mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde gehalten gemeten.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese '(kleinschalig)onverdacht' gehandhaafd blijft. De aangetoonde lichte verhogingen in boring 07 zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.

### 5.2. Conclusie deellocatie B: Druppelzone schuur

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de druppelzone, van de schuur met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot, mogelijk verontreinigd is met asbest en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Dit onderzoek ter plaatse van de drupzones is afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'.

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de gegraven inspectiegaten zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie géén asbest is aangetoond.

De vastgestelde asbesthypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond ter plaatse van de drupzone.

### **5.3. Conclusie deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707**

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van het gehele terrein mogelijk diffuus verontreinigd is met asbest met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ geldt.

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de gegraven inspectiegaten is, m.u.v. de sterke puinbijmenging in inspectiegat 07 (0,05-0,3 m-mv), géén asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Analytisch is in de fijne fractie van inspectiegat 07 (0,05-0,3 m-mv) 17 mg/kg ds aan asbest aangetoond.
- In het mengmonster van de inspectiegaten 08 t/m 13 (0-0,5 m-mv) is in de fijne fractie 14 mg/kg ds aan asbest aangetroffen. In de overige inspectiegaten (01 t/m 08) is géén asbest aangetoond. Er is geen aanleiding tot aanvullend of nader onderzoek asbest.

De vastgestelde asbesthypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ dient te worden verworpen. De gemeten asbestgehalten bevinden zich beneden het criterium (50 mg/kg ds) van nader of aanvullend asbestonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

### **5.4. Aanbevelingen**

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de herontwikkeling van de locatie of voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer. Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker (eventueel) op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

**BIJLAGE A**  
**Toetsingstoelichting**

## TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

### **Streefwaarde**

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

### **Achtergrondwaarde (AW 2000)**

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

### **Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde**

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

### **Interventiewaarde**

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m<sup>3</sup> vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

### **Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging**

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

### **Asbest**

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

**BIJLAGE B**  
**Analyseresultaten**

Projectnaam P22M0011  
Projectcode P22M0011

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

| Monstercode                                       | 1 <sup>1</sup> |        |    | 2 <sup>2</sup> |        |    | 3 <sup>3</sup> |        |    |
|---------------------------------------------------|----------------|--------|----|----------------|--------|----|----------------|--------|----|
| Bodemtype <sup>br)</sup>                          | 1              |        |    | 2              |        |    | 3              |        |    |
|                                                   | or             | br     |    | or             | br     |    | or             | br     |    |
| monster voorbehandeling()                         | Ja             | --     | -- | Ja             | --     | -- | Ja             | --     | -- |
| droge stof(gew.-%)                                | 83.5           | --     | -- | 82.7           | --     | -- | 82.3           | --     | -- |
| gewicht artefacten(g)                             | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| aard van de artefacten(-)                         | Geen           | --     | -- | Geen           | --     | -- | Geen           | --     | -- |
| organische stof<br>(gloeiverlies)(% vd DS)        | 3.1            | --     | -- | 3.3            | --     | -- | <0.5           | --     | -- |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |        |    |                |        |    |                |        |    |
| lutum (bodem)(% vd DS)                            | <2             | --     | -- | <2             | --     | -- | <2             | --     | -- |
| <b>METALEN</b>                                    |                |        |    |                |        |    |                |        |    |
| barium <sup>+</sup>                               | <20            | 54.2   |    | <20            | 54.2   |    | <20            | 54.2   |    |
| cadmium                                           | <0.2           | 0.229  |    | <0.2           | 0.227  |    | <0.2           | 0.241  |    |
| kobalt                                            | <1.5           | 3.69   |    | <1.5           | 3.69   |    | <1.5           | 3.69   |    |
| koper                                             | 11             | 21.9   |    | 13             | 25.7   |    | <5             | 7.24   |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | <0.05          | 0.0498 |    | <0.05          | 0.0498 |    | <0.05          | 0.0503 |    |
| lood                                              | 13             | 20.1   |    | 14             | 21.5   |    | <10            | 11     |    |
| molybdeen                                         | <0.5           | 0.35   |    | <0.5           | 0.35   |    | <0.5           | 0.35   |    |
| nikkel                                            | <3             | 6.12   |    | <3             | 6.12   |    | <3             | 6.12   |    |
| zink                                              | 40             | 92.3   |    | 49             | 113    |    | 23             | 54.6   |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |        |    |                |        |    |                |        |    |
| naftaleen                                         | <0.01          | --     | -- | <0.01          | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| fenantreen                                        | 0.04           | --     | -- | 0.07           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| antraceen                                         | 0.02           | --     | -- | 0.02           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| fluoranteen                                       | 0.13           | --     | -- | 0.27           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| benzo(a)antraceen                                 | 0.06           | --     | -- | 0.10           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| chryseen                                          | 0.06           | --     | -- | 0.10           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0.06           | --     | -- | 0.09           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| benzo(a)pyreen                                    | 0.07           | --     | -- | 0.12           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| benzo(ghi)perylene                                | 0.07           | --     | -- | 0.11           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0.07           | --     | -- | 0.11           | --     | -- | <0.01          | --     | -- |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | 0.587          | 0.587  |    | 0.997          | 0.997  |    | 0.07           | 0.07   |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |        |    |                |        |    |                |        |    |
| PCB 28(µg/kgds)                                   | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| PCB 52(µg/kgds)                                   | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| PCB 101(µg/kgds)                                  | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| PCB 118(µg/kgds)                                  | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| PCB 138(µg/kgds)                                  | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| PCB 153(µg/kgds)                                  | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| PCB 180(µg/kgds)                                  | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- | <1             | --     | -- |
| som PCB (7) (0.7<br>factor)(µg/kgds)              | 4.9            | 15.8   |    | 4.9            | 14.8   |    | 4.9            | 24.5   | a  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                |        |    |                |        |    |                |        |    |
| fractie C10-C12                                   | <5             | --     | -- | <5             | --     | -- | <5             | --     | -- |
| fractie C12-C22                                   | <5             | --     | -- | <5             | --     | -- | <5             | --     | -- |
| fractie C22-C30                                   | 11             | --     | -- | <5             | --     | -- | <5             | --     | -- |
| fractie C30-C40                                   | 15             | --     | -- | <5             | --     | -- | <5             | --     | -- |
| totaal olie C10 - C40                             | 30             | 96.8   |    | <20            | 42.4   |    | <20            | 70     |    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13622610-001 1 1, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50  
<sup>2</sup> 13622610-002 2 2, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50  
<sup>3</sup> 13622610-003 3 3, 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150



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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- <sup>or</sup> Origineel resultaat
- <sup>br</sup> Omgerekend resultaat
- <sup>bt)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 2% humus 3.1%  
2: lutum 2% humus 3.3%  
3: lutum 2% humus 0.5%

Projectnaam P22M0011  
Projectcode P22M0011

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

Monstercode 4<sup>1</sup>  
Bodemtype<sup>br</sup> 4  
or br

monster voorbehandeling() Ja --  
droge stof(gew.-%) 85.4 --  
gewicht artefacten(g) <1 --  
aard van de artefacten(-) Geen --

organische stof  
(gloeiverlies)(% vd DS) 3.0 --

#### KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS) <2 --

#### METALEN

|                     |      |        |   |
|---------------------|------|--------|---|
| barium <sup>+</sup> | 67   | 260    |   |
| cadmium             | <0.2 | 0.23   |   |
| kobalt              | 3.2  | 11.2   |   |
| koper               | 15   | 30     |   |
| kwik <sup>o</sup>   | 0.06 | 0.0855 |   |
| lood                | 68   | 105    | * |
| molybdeen           | <0.5 | 0.35   |   |
| nikkel              | 6.5  | 19     |   |
| zink                | 88   | 204    | * |

#### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                                          |        |    |    |
|------------------------------------------|--------|----|----|
| naftaleen                                | <0.01  | -- | -- |
| fenantreen                               | 0.36   | -- | -- |
| antraceen                                | 0.16   | -- | -- |
| fluoranteen                              | 2.5    | -- | -- |
| benzo(a)antraceen                        | 2.3    | -- | -- |
| chryseen                                 | 2.1    | -- | -- |
| benzo(k)fluoranteen                      | 1.2    | -- | -- |
| benzo(a)pyreen                           | 1.2    | -- | -- |
| benzo(ghi)peryleen                       | 1.1    | -- | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | 1.1    | -- | -- |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | 12.027 | 12 | *  |

#### POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

|                                      |     |      |    |
|--------------------------------------|-----|------|----|
| PCB 28(µg/kgds)                      | <1  | --   | -- |
| PCB 52(µg/kgds)                      | <1  | --   | -- |
| PCB 101(µg/kgds)                     | <1  | --   | -- |
| PCB 118(µg/kgds)                     | <1  | --   | -- |
| PCB 138(µg/kgds)                     | 1.8 | --   | -- |
| PCB 153(µg/kgds)                     | 1.8 | --   | -- |
| PCB 180(µg/kgds)                     | 2.4 | --   | -- |
| som PCB (7) (0.7<br>factor)(µg/kgds) | 8.8 | 29.3 | *  |

#### MINERALE OLIE

|                       |     |      |    |
|-----------------------|-----|------|----|
| fractie C10-C12       | <5  | --   | -- |
| fractie C12-C22       | <5  | --   | -- |
| fractie C22-C30       | <5  | --   | -- |
| fractie C30-C40       | <5  | --   | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | 46.7 |    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13622625-001 4 4, 07: 5-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
- <sup>or</sup> *Origineel resultaat*
- <sup>br</sup> *Omgerekend resultaat*
- <sup>bt)</sup> *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
4: lutum 2% humus 3%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|---------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |         |
| barium                                            |      |           | 920  | 20      |
| cadmium                                           | 0.60 | 6.8       | 13   | 0.20    |
| kobalt                                            | 15   | 102       | 190  | 3.0     |
| koper                                             | 40   | 115       | 190  | 5.0     |
| kwik                                              | 0.15 | 18        | 36   | 0.050   |
| lood                                              | 50   | 290       | 530  | 10      |
| molybdeen                                         | 1.5  | 96        | 190  | 1.5     |
| nikkel                                            | 35   | 68        | 100  | 4.0     |
| zink                                              | 140  | 430       | 720  | 20      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 1.5  | 21        | 40   | 0.35    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |         |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)                 | 20   | 510       | 1000 | 4.9     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |         |
| totaal olie C10 - C40                             | 190  | 2595      | 5000 | 35      |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam P22M0011  
Projectcode P22M0011

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

Monstercode 1<sup>1</sup>

#### METALEN

|           |       |
|-----------|-------|
| barium    | <20   |
| cadmium   | <0.2  |
| kobalt    | <2    |
| koper     | 15    |
| kwik      | <0.05 |
| lood      | <2    |
| molybdeen | <2    |
| nikkel    | <3    |
| zink      | <10   |

#### VLUCHTIGE AROMATEN

|                                          |        |    |
|------------------------------------------|--------|----|
| benzeen                                  | <0.2   |    |
| tolueen                                  | <0.2   |    |
| ethylbenzeen                             | <0.2   |    |
| o-xyleen                                 | <0.1   | -- |
| p- en m-xyleen                           | <0.2   | -- |
| xylenen (0.7 factor)                     | 0.21   | a  |
| styreen                                  | <0.2   |    |
| naftaleen                                | <0.02  | a  |
| interventie factor vluchtige<br>aromaten | 0.0002 |    |

#### GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

|                                                      |      |    |
|------------------------------------------------------|------|----|
| 1,1-dichloorethaan                                   | <0.2 |    |
| 1,2-dichloorethaan                                   | <0.2 |    |
| 1,1-dichlooretheen                                   | <0.1 | a  |
| cis-1,2-dichlooretheen                               | <0.1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen                             | <0.1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2-<br>dichloorethenen (0.7 factor) | 0.14 | a  |
| dichloormethaan                                      | <0.2 | a  |
| 1,1-dichloorpropaan                                  | <0.2 | -- |
| 1,2-dichloorpropaan                                  | <0.2 | -- |
| 1,3-dichloorpropaan                                  | <0.2 | -- |
| som dichloorpropanen (0.7<br>factor)                 | 0.42 |    |
| tetrachlooretheen                                    | <0.1 | a  |
| tetrachloormethaan                                   | <0.1 | a  |
| 1,1,1-trichloorethaan                                | <0.1 | a  |
| 1,1,2-trichloorethaan                                | <0.1 | a  |
| trichlooretheen                                      | <0.2 |    |
| chloroform                                           | <0.2 |    |
| vinylchloride                                        | <0.2 | a  |
| tribroommethaan                                      | <0.2 |    |

#### MINERALE OLIE

|                       |     |    |
|-----------------------|-----|----|
| fractie C10-C12       | <25 | -- |
| fractie C12-C22       | <25 | -- |
| fractie C22-C30       | <25 | -- |
| fractie C30-C40       | <25 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <50 |    |

Monstercode en monstertraject  
1 13629581-001 1 1, 06-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

|                                                                                     |     |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | *   | het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde      |
|  | **  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde |
|  | *** | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                                                 |
| --                                                                                  |     | geen toetsingswaarde voor opgesteld                                                                                            |

- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                   | S     | 1/2(S+I) | I    | RBK   |
|--------------------------------------------------|-------|----------|------|-------|
| <b>METALEN</b>                                   |       |          |      |       |
| barium                                           | 50    | 338      | 625  | 20    |
| cadmium                                          | 0.40  | 3.2      | 6.0  | 0.20  |
| kobalt                                           | 20    | 60       | 100  | 2.0   |
| koper                                            | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| kwik                                             | 0.050 | 0.18     | 0.30 | 0.050 |
| lood                                             | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| molybdeen                                        | 5.0   | 152      | 300  | 2.0   |
| nikkel                                           | 15    | 45       | 75   | 3.0   |
| zink                                             | 65    | 432      | 800  | 10    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |       |          |      |       |
| benzeen                                          | 0.20  | 15       | 30   | 0.20  |
| tolueen                                          | 7.0   | 504      | 1000 | 0.20  |
| ethylbenzeen                                     | 4.0   | 77       | 150  | 0.20  |
| xylenen (0.7 factor)                             | 0.20  | 35       | 70   | 0.21  |
| styreen                                          | 6.0   | 153      | 300  | 0.20  |
| naftaleen                                        | 0.01  | 35       | 70   | 0.020 |
| vluchtige aromaten                               |       |          | 1    |       |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |       |          |      |       |
| 1,1-dichloorethaan                               | 7.0   | 454      | 900  | 0.20  |
| 1,2-dichloorethaan                               | 7.0   | 204      | 400  | 0.20  |
| 1,1-dichlooretheen                               | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| dichloormethaan                                  | 0.01  | 500      | 1000 | 0.20  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0.01  | 10       | 20   | 0.14  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | 0.80  | 40       | 80   | 0.42  |
| tetrachlooretheen                                | 0.01  | 20       | 40   | 0.10  |
| tetrachloormethaan                               | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | 0.01  | 150      | 300  | 0.10  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | 0.01  | 65       | 130  | 0.10  |
| trichlooretheen                                  | 24    | 262      | 500  | 0.20  |
| chloroform                                       | 6.0   | 203      | 400  | 0.20  |
| vinylchloride                                    | 0.01  | 2.5      | 5.0  | 0.20  |
| tribroommethaan                                  |       |          | 630  | 0.20  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                             |       |          |      |       |
| totaal olie C10 - C40                            | 50    | 325      | 600  | 50    |

<sup>1)</sup> S            streefwaarde  
1/2(S+I)    gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I            interventiewaarde  
RBK        Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Opdracht**

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202131 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | 05, 06, 08: 0-50, 07: 30-50                                                    | Datum monsternamen | 17-02-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 24-02-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            | AM14346812 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 85,0         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 14,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 12,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,4        | 1,4     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,4        | 1,4     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,4        | 1,4     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,4        | 1,4     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,4        | 1,4     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 46                | 54               | 51               | 102              | 454                | 11703            | 12410          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

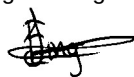
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





**Opdracht**

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202132 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | 07: 5-30                                                                       | Datum monsternamen | 17-02-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 23-02-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            | AM14346813 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 84,4         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 14,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 12,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 17           | 17      | 9,3                          | 9,3     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 17           | 17      | 9,3                          | 9,3     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 17           | 17      | 9,3                          | 9,3     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | 17           | 17      | 9,3                          | 9,3     | 25         | 25      | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 17           | 17      | 9,3                          | 9,3     | 25         | 25      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202132 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 640                  | 553                 | 540                 | 637                 | 1967                  | 7915                | 12252             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | **                  |                   |
| <b>Vlakke plaat</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 2,5901               | 1,8113              | 0,7587              | 0,2810              | 0,0240                |                     | 5,4651            |
| Hechtgebonden                          |                    | ja                   | ja                  | ja                  | ja                  | ja                    |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 3                    | 10                  | 45                  | 23                  | 2                     |                     | 83                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 3,5                  | 3,5                 | 3,5                 | 7,5                 | 12,5                  |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 90,7                 | 63,4                | 26,6                | 21,1                | 3,0                   |                     | 204,8             |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                    | 7,40                 | 5,17                | 2,17                | 1,72                | 0,24                  |                     | 16,7              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 7,40                 | 5,17                | 2,17                | 1,72                | 0,24                  |                     | 16,7              |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 3                    | 10                  | 45                  | 23                  | 2                     |                     | 83                |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                    | 7,40                 | 5,17                | 2,17                | 1,72                | 0,24                  |                     | 16,7              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 7,40                 | 5,17                | 2,17                | 1,72                | 0,24                  |                     | 16,7              |

\*\* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN  
RVA L 378

## Opdracht

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202133 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | 08 tm 13: 0-50                                                                 | Datum monsternamen | 17-02-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 24-02-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            | AM14363560 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 84,4         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 14,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 12,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 14           | 14      | 11                           | 11      | 19         | 19      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 0,9          | 0,9     | 0,2                          | 0,2     | 4,7        | 4,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 13           | 13      | 11                           | 11      | 15         | 15      | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 14           | 14      | 11                           | 11      | 19         | 19      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | 0,9     | 0,2                          | 0,2     | 4,7        | 4,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | 13           | 13      | 11                           | 11      | 15         | 15      | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 14           | 14      | 11                           | 11      | 19         | 19      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202133 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 33                   | 69                  | 66                  | 149                 | 565                   | 11540               | 12422             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | *                   |                   |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 0,9060               |                     |                     |                     |                       |                     | 0,9060            |
| Hechtgebonden                          |                    | ja                   |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 3                    |                     |                     |                     |                       |                     | 3                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 17,5                 |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 158,6                |                     |                     |                     |                       |                     | 158,6             |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0082              | 0,0060              | 0,0200                |                     | 0,0342            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 1                   | 1                   | 1                     |                     | 3                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 25                  | 25                  | 37,5                  |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 2,1                 | 1,5                 | 7,5                   |                     | 11,1              |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 0,17                | 0,12                | 0,60                  |                     | 0,89              |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                    | 12,77                |                     |                     |                     |                       |                     | 12,77             |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 12,77                |                     | 0,17                | 0,12                | 0,60                  |                     | 13,66             |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 3                    |                     | 1                   | 1                   | 1                     |                     | 6                 |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 0,17                | 0,12                | 0,60                  |                     | 0,89              |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                    | 12,77                |                     |                     |                     |                       |                     | 12,77             |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 12,77                |                     | 0,17                | 0,12                | 0,60                  |                     | 13,66             |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202134 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

|                   |                                                                                |                   |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam              | 51 tm 53: 0-10                                                                 | Datum monstername | 17-02-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse     | 23-02-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode           | AM14346816 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 94,4         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,5        | 1,5     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 0                 | 262              | 802              | 1689             | 6049               | 2521             | 11323          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

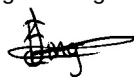
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202135 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | 54 tm 56: 0-10                                                                 | Datum monstername | 17-02-2022 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 23-02-2022 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode           | AM14346815 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 95,1         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 11,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 0                 | 260              | 786              | 1647             | 5383               | 3015             | 11091          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

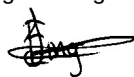
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





## Opdracht

|                      |                               |                  |                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Vink Milieutechn Adviesbureau | Rapportnummer    | V220202130 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. D. Bitter                | Datum opdracht   | 17-02-2022          |
| Adres                | Valkseweg 62                  | Datum ontvangst  | 17-02-2022          |
| Postcode en plaats   | 3771 RG Barneveld             | Datum rapportage | 24-02-2022          |
| Projectcode          | P22M0011                      | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | P22M0011                      |                  |                     |

|                   |                                                                                |                   |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam              | 1:0-50, 2:15-50, 3:30-60, 4:25-50                                              | Datum monstername | 17-02-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse     | 23-02-2022 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode           | AM14346814 |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 83,7         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,6        | 1,6     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 163               | 233              | 240              | 380              | 887                | 8907             | 10810          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

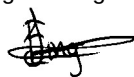
HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**BIJLAGE C**  
**Analysecertificaten**



## Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P22M0011  
Uw projectnummer : P22M0011  
SGS rapportnummer : 13622625, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : TJMT2KFD

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 4 4, 07: 5-30       |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

|                         |        |   |      |
|-------------------------|--------|---|------|
| monster voorbehandeling |        | S | Ja   |
| droge stof              | gew.-% | S | 85.4 |
| gewicht artefacten      | g      | S | <1   |
| aard van de artefacten  | -      | S | geen |

|                                |         |   |     |
|--------------------------------|---------|---|-----|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.0 |
|--------------------------------|---------|---|-----|

## KORRELGROOTTEVERDELING

|               |         |   |    |
|---------------|---------|---|----|
| lutum (bodem) | % vd DS | S | <2 |
|---------------|---------|---|----|

## METALEN

|           |         |   |      |
|-----------|---------|---|------|
| barium    | mg/kgds | S | 67   |
| cadmium   | mg/kgds | S | <0.2 |
| kobalt    | mg/kgds | S | 3.2  |
| koper     | mg/kgds | S | 15   |
| kwik      | mg/kgds | S | 0.06 |
| lood      | mg/kgds | S | 68   |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 |
| nikkel    | mg/kgds | S | 6.5  |
| zink      | mg/kgds | S | 88   |

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                                          |         |   |                      |
|------------------------------------------|---------|---|----------------------|
| naftaleen                                | mg/kgds | S | <0.01                |
| fenantreen                               | mg/kgds | S | 0.36                 |
| antraceen                                | mg/kgds | S | 0.16                 |
| fluoranteen                              | mg/kgds | S | 2.5                  |
| benzo(a)antraceen                        | mg/kgds | S | 2.3                  |
| chryseen                                 | mg/kgds | S | 2.1                  |
| benzo(k)fluoranteen                      | mg/kgds | S | 1.2                  |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kgds | S | 1.2                  |
| benzo(ghi)peryleen                       | mg/kgds | S | 1.1                  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | mg/kgds | S | 1.1                  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | mg/kgds | S | 12.027 <sup>1)</sup> |

## POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

|                          |         |   |                   |
|--------------------------|---------|---|-------------------|
| PCB 28                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 52                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 101                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 118                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 138                  | µg/kgds | S | 1.8               |
| PCB 153                  | µg/kgds | S | 1.8               |
| PCB 180                  | µg/kgds | S | 2.4               |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 8.8 <sup>1)</sup> |

## MINERALE OLIE

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

Paraaf :



# Analyserapport

Blad 3 van 5

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer                | Monstersoort   | Monsterspecificatie |   |     |
|-----------------------|----------------|---------------------|---|-----|
| 001                   | Grond (AS3000) | 4 4, 07: 5-30       |   |     |
| Analyse               |                | Eenheid             | Q | 001 |
| fractie C10-C12       |                | mg/kgds             |   | <5  |
| fractie C12-C22       |                | mg/kgds             |   | <5  |
| fractie C22-C30       |                | mg/kgds             |   | <5  |
| fractie C30-C40       |                | mg/kgds             |   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 |                | mg/kgds             | S | <20 |

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

Paraaf :



## Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                    |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179   |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934       |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                      |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                      |
| barium                                | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)               |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | AS3010-6                                                            |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                            |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y9603783 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P22M0011  
Uw projectnummer : P22M0011  
SGS rapportnummer : 13629581, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : J3BRMBNM

Rotterdam, 06-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 1 1, 06-1: 150-250  |

| Analyse                                          | Eenheid | Q | 001                |
|--------------------------------------------------|---------|---|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                   |         |   |                    |
| barium                                           | µg/l    | S | <20                |
| cadmium                                          | µg/l    | S | <0.2               |
| kobalt                                           | µg/l    | S | <2                 |
| koper                                            | µg/l    | S | 15                 |
| kwik                                             | µg/l    | S | <0.05              |
| lood                                             | µg/l    | S | <2                 |
| molybdeen                                        | µg/l    | S | <2                 |
| nikkel                                           | µg/l    | S | <3                 |
| zink                                             | µg/l    | S | <10                |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |         |   |                    |
| benzeen                                          | µg/l    | S | <0.2               |
| tolueen                                          | µg/l    | S | <0.2               |
| ethylbenzeen                                     | µg/l    | S | <0.2               |
| o-xyleen                                         | µg/l    | S | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l    | S | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                          | µg/l    | S | <0.2               |
| naftaleen                                        | µg/l    | S | <0.02              |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |   |                    |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l    | S | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l    | S | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l    | S | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l    | S | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               |
| trichlooretheen                                  | µg/l    | S | <0.2               |
| chloroform                                       | µg/l    | S | <0.2               |
| vinylchloride                                    | µg/l    | S | <0.2               |
| tribroommethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               |
| <b>MINERALE OLIE</b>                             |         |   |                    |
| fractie C10-C12                                  | µg/l    |   | <25                |

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

Paraaf :



# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 1 1, 06-1: 150-250  |

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

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

Paraaf :





## Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G7034218 | 01-03-2022  | 01-03-2022  | ALC236     |
| 001     | B1994639 | 01-03-2022  | 01-03-2022  | ALC204     |

Paraaf :



## Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : P22M0011  
Uw projectnummer : P22M0011  
SGS rapportnummer : 13622610, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 1LFKFG1C

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                             |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 1 1, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50    |
| 002    | Grond (AS3000) | 2 2, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50                           |
| 003    | Grond (AS3000) | 3 3, 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150 |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja                  | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 83.5                | 82.7                | 82.3               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.1                 | 3.3                 | <0.5               |
| <b>KORRELROOTTEVERDELING</b>                      |         |   |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | <2                  | <2                  | <2                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | <20                 | <20                 | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | <0.2                | <0.2                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | <1.5                | <1.5                | <1.5               |
| koper                                             | mg/kgds | S | 11                  | 13                  | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | <0.05               | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 13                  | 14                  | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | <3                  | <3                  | <3                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 40                  | 49                  | 23                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.04                | 0.07                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.02 <sup>1)</sup>  | 0.02                | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.13                | 0.27                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.06                | 0.10                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.06                | 0.10                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.06                | 0.09                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.07                | 0.12                | <0.01              |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds | S | 0.07                | 0.11                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.07                | 0.11                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.587 <sup>2)</sup> | 0.997 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>2)</sup>   | 4.9 <sup>2)</sup>   | 4.9 <sup>2)</sup>  |

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

Paraaf :



# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                             |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 1 1, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50    |
| 002    | Grond (AS3000) | 2 2, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50                           |
| 003    | Grond (AS3000) | 3 3, 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150 |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 11  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 15  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 30  | <20 | <20 |

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

Paraaf :



## Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                          |

Paraaf :



# Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                    |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179   |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934       |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                      |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4                      |
| barium                                | Grond (AS3000) | AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)               |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | AS3010-6                                                            |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | AS3010-8                                                            |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y9604230 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 001     | Y9603996 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 001     | Y9603992 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 001     | Y9603787 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 001     | Y9603804 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |

Paraaf :



# Analyserapport

Blad 6 van 7

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y9603788 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 001     | Y9604247 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 002     | Y9603785 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 002     | Y9603798 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 002     | Y9603794 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 002     | Y9603329 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 002     | Y9603803 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 003     | Y9603982 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 003     | Y9604242 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 003     | Y9603341 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 003     | Y9603343 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 003     | Y9604229 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |
| 003     | Y9603989 | 16-02-2022  | 16-02-2022  | ALC201     |

Paraaf :





## Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 11, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

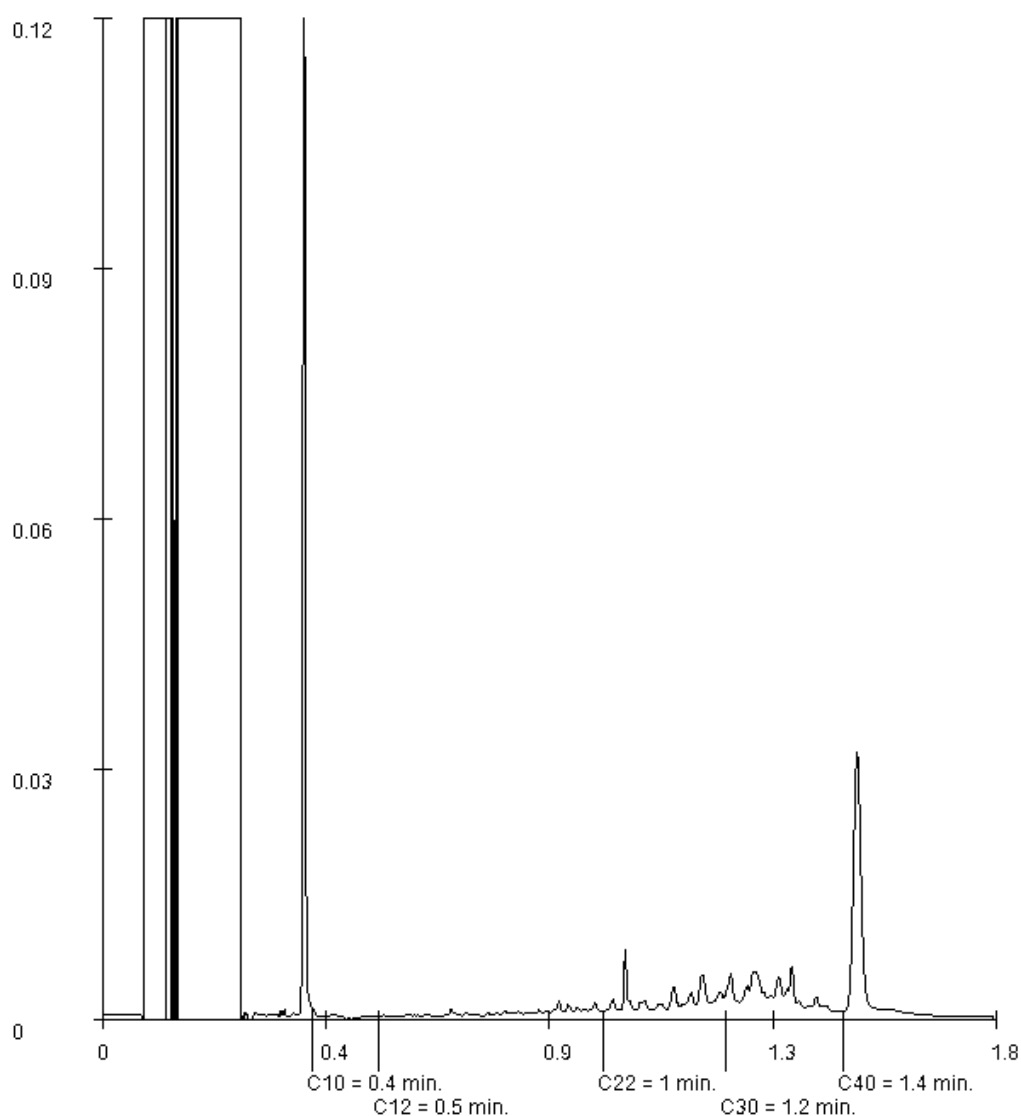
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

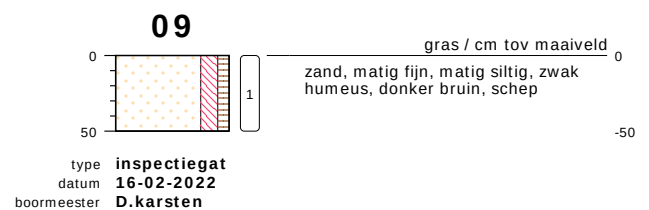
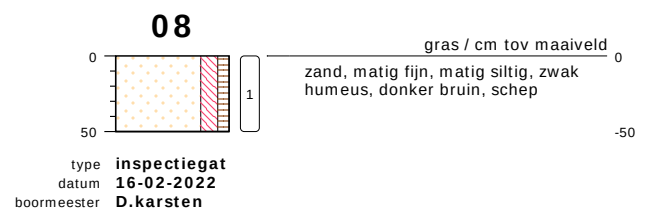
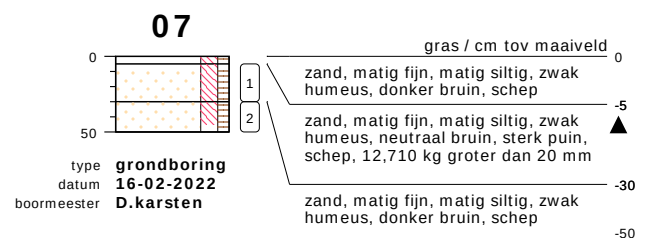
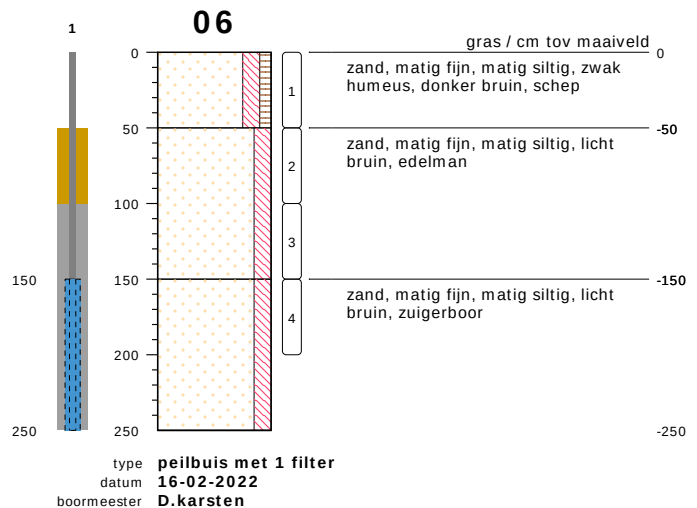
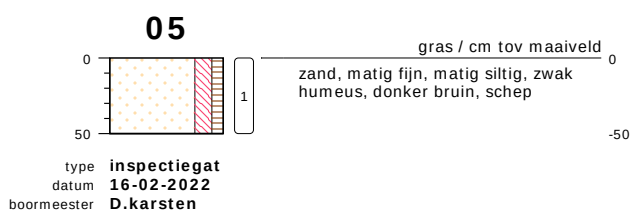
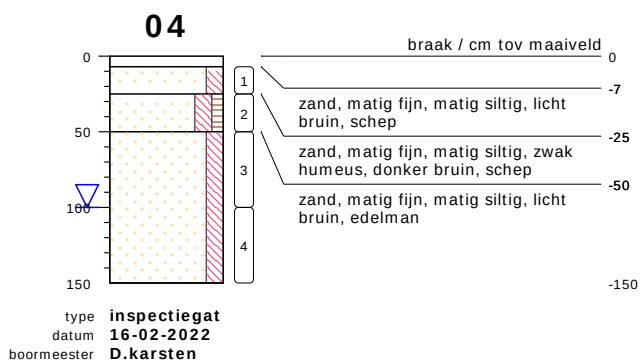
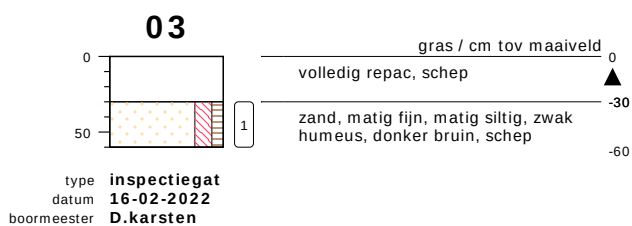
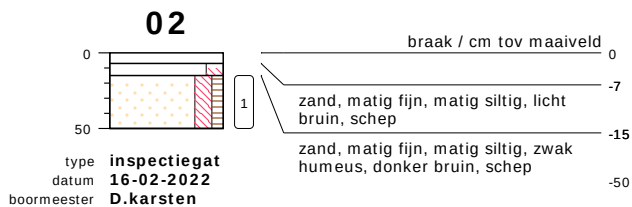
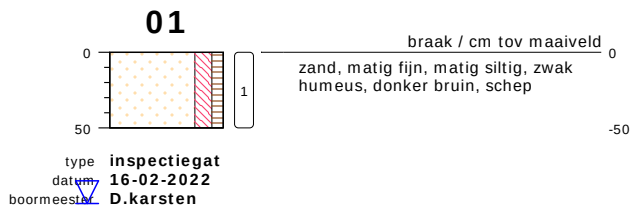
stookolie C10-C36

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



Paraaf :

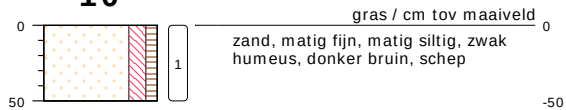
**BIJLAGE D**  
**Profielbeschrijving**



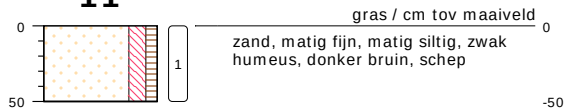
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P22M0011  
projectcode P22M0011  
getekend conform NEN 5104

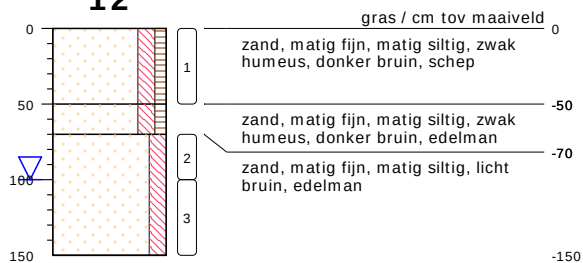
**Vink**

**10**

type inspectiegat  
datum 16-02-2022  
boormeester D.karsten

**11**

type inspectiegat  
datum 16-02-2022  
boormeester D.karsten

**12**

type inspectiegat  
datum 16-02-2022  
boormeester D.karsten

**13**

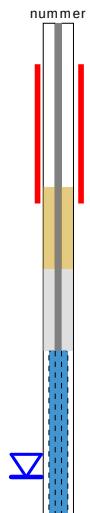
type inspectiegat  
datum 16-02-2022  
boormeester D.karsten

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0011**  
projectcode **P22M0011**  
getekend conform **NEN 5104**

**Vink**

## PEILBUIJS



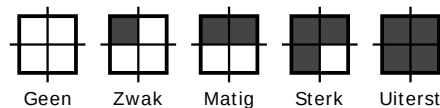
## BORING



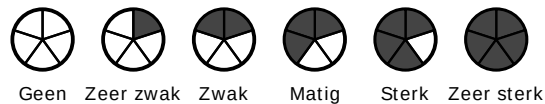
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



## GRONDSOORTEN



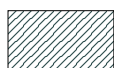
GRIND, grindig (G,g)



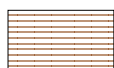
ZAND, zandig (Z,z)



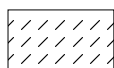
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

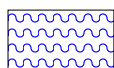
## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

## KAARTBIJLAGEN



Onderzoekslocatie

**Vink**

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62

Postbus 99

3770 AB Barneveld

Tel : 088 440 3 449

E-mail : milieu@vink.nl

Internet : [www.vinkmilieu.nl](http://www.vinkmilieu.nl)

Internet : [www.vink.nl](http://www.vink.nl)

Onderwerp:

## Regionale ligging

Project:  
Verkennd bodemonderzoek  
Verkennd onderzoek asbest  
naast Laageinderweg 7  
Kootwijkerbroek

Opdrachtgever:  
Budding Auto's B.V.

Getekend : P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:20000

Datum : 22-03-2022

Formaat : A4

Projectnr. : P22M0011

Tekeningnummer:

Bladnr.:

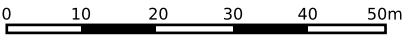
Versie.:

**P22M0011\_700**

**01**

**V1.0**

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Garderen

F

2394

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 januari 2022

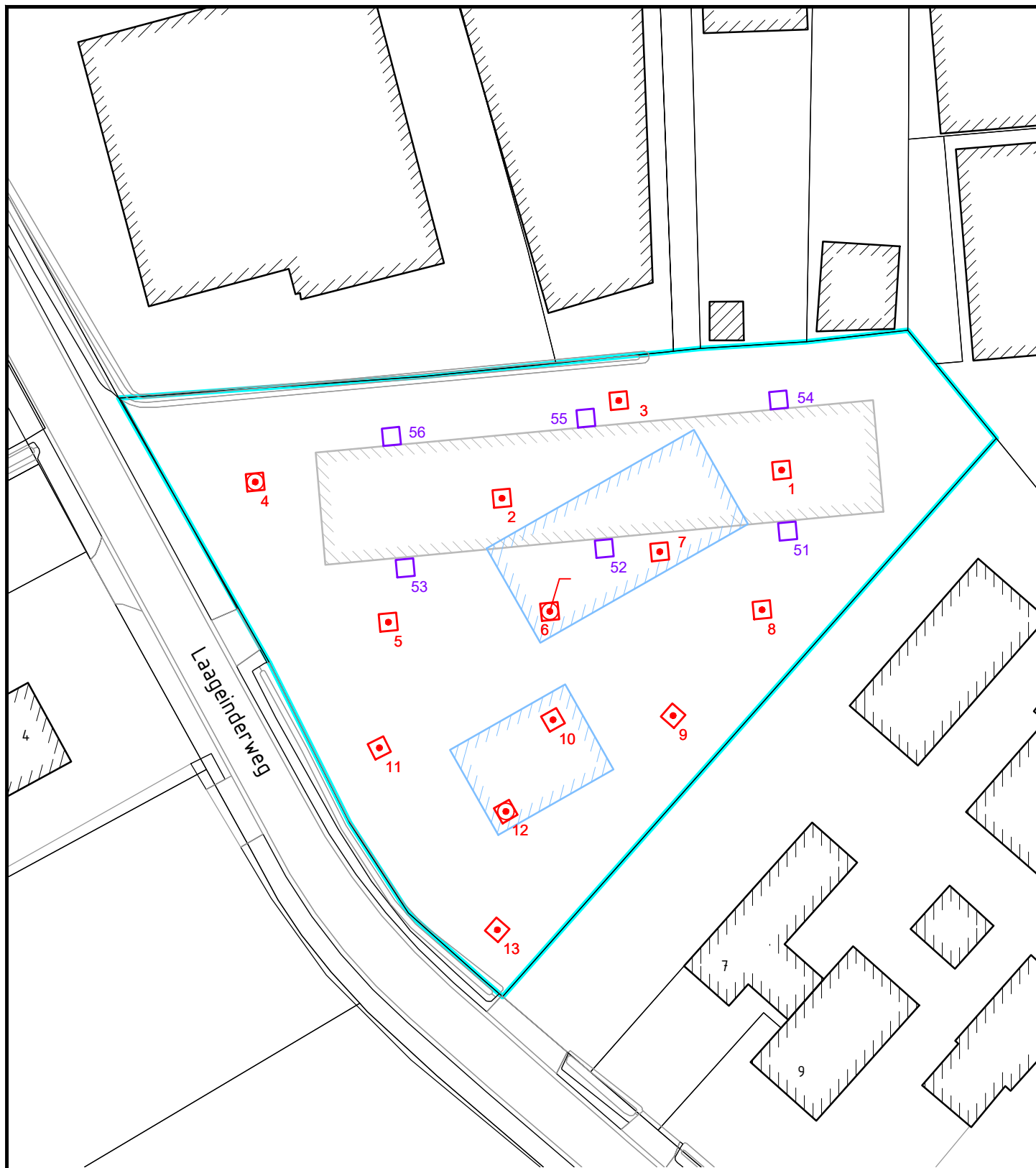
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster





### Legenda

- Boring ondiep
- ◻ Boring diep
- ◻ Peilbuis
- ◻ Asbestinspectiegat
- ◻ Asbestinspectiegat druppelzone
- ▨ Bebouwing
- ▨ Geplande bebouwing
- ▨ Te slopen bebouwing
- ◻ Onderzoekslocatie

Kad. Gem. Garderen  
Sectie F, nr. 2394

0 5m 10m 15m 20m 25m

**Vink**

Vink Milieutechnisch  
Adviesbureau b.v.  
Valkseweg 62  
Postbus 99  
3770 AB Barneveld  
Tel : 088 440 3 449  
E-mail : milieu@vink.nl  
Internet : www.vinkmilieu.nl  
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten  
& asbestinspectiegaten**

Project:  
Verkennd bodemonderzoek  
Verkennd onderzoek asbest  
naast Laageinderweg 7  
Kootwijkerbroek

Opdrachtgever:  
Budding Auto's B.V.

Getekend : P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:500

Datum : 22-03-2022

Formaat : A4

Projectnr. : P22M0011

Tekeningnummer:

Bladnr.:

Versie.:

**P22M0011\_700**

**02**

**V1.0**

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E [milieu@vink.nl](mailto:milieu@vink.nl)

[www.vink.nl](http://www.vink.nl)

## **Bijlage 2   Onderzoek Stikstof, Van Westreenen, juli 2022**

## Rapportage

# Beoordeling Stikstofeffecten

*ten behoeve van de verplaatsing/oprichting van een bedrijfswoning met bedrijfshal aan de  
Laageinderweg in Kootwijkerbroek*

Initiatiefnemer: **Budding Auto's Kootwijkerbroek**  
**Essenerweg 80**  
**3774 CD Kootwijkerbroek**

Initiatieflocatie: **Laageinderweg ongenummerd**  
**Gardenen, F - 2394**

Datum: 28 juli 2022  
Rapportage: Definitief, versie 1

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER .....</b>               | <b>2</b> |
| <b>2. INLEIDING .....</b>                                       | <b>3</b> |
| <b>3. LIGGING PLANLOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN .....</b> | <b>4</b> |
| <b>4. TOEGEPASTE METHODE.....</b>                               | <b>5</b> |
| <b>5. GEBRUIKSFASE.....</b>                                     | <b>6</b> |
| 5.1. VERVOERSBEWEGINGEN .....                                   | 7        |
| 5.2. OVERIGE BRONNEN.....                                       | 8        |
| <b>6. CONCLUSIE.....</b>                                        | <b>9</b> |

## 1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

|                           |                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Initiatiefnemer:</b>   | Budding Auto's Kootwijkerbroek<br>Essenerweg 80<br>3774 CD Kootwijkerbroek                                      |
| <b>Initiatieflocatie:</b> | Laageinderweg ong. Kootwijkerbroek                                                                              |
| <b>Kadastraal:</b>        | Gardenen, sectie F, nummer 2394                                                                                 |
| <b>Activiteit:</b>        | Verplaatsing van + oprichting bedrijfswoning met bijbehorende bedrijfshal.                                      |
| <b>KvK:</b>               | KVK 78454786 / Vestigingsnr. 000003230546                                                                       |
| <b>Adviseur:</b>          | VanWestreenen B.V.<br>Scherpenzeelseweg 11<br>6741 LX LUNTEREN<br>T: 0342-474255<br>Mail: wabo@vanwestreenen.nl |
| <b>Contact:</b>           | Dhr. Ing. A.P. Stam<br>Tel: 06 -30303691<br>E: <a href="mailto:stam@vanwestreenen.nl">stam@vanwestreenen.nl</a> |
| <b>Rapportage:</b>        | Definitief, versie 1<br>28 juli 2022                                                                            |

## 2. INLEIDING

Middels onderhavige rapportage wordt inzicht gegeven dat het project op het perceel, kadastraal bekend Garderen, F – 2394 geen gevolgen heeft waarbij significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden. Het doel van onderhavig plan is de realisatie van een nieuwe bedrijfswoning (feitelijk verplaatsing, bedrijfswoning Essenerweg 78 wordt gesaneerd) + oprichting van een bedrijfshal van 214 m<sup>2</sup> t.b.v. opslagbedrijf.

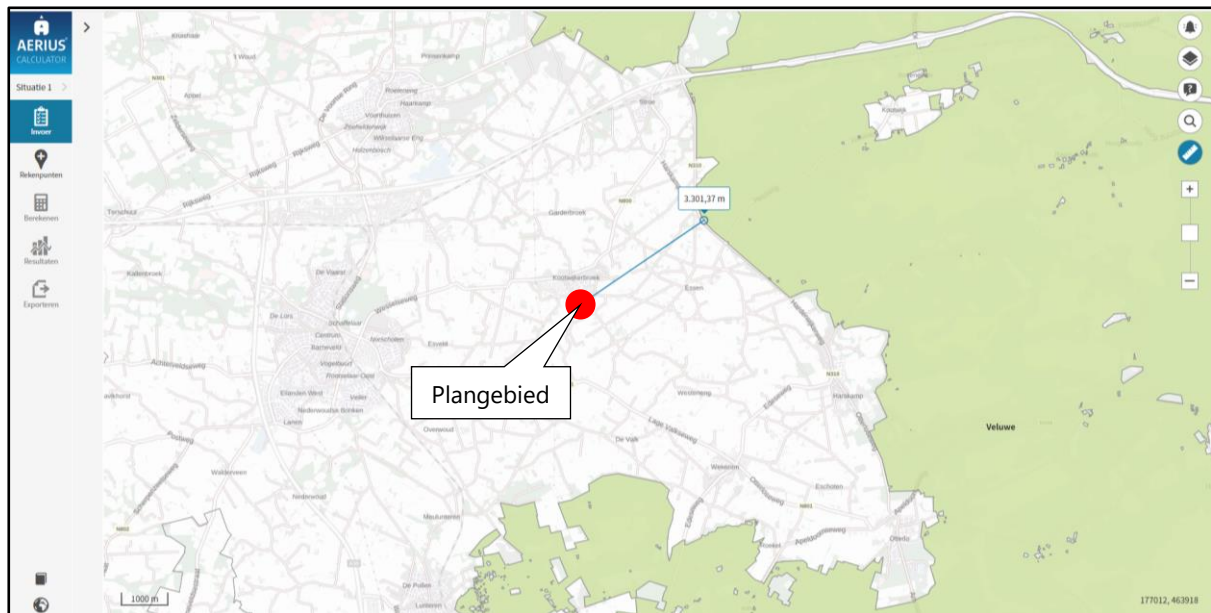
De gemeente Barneveld bereidt momenteel een bestemmingsplanprocedure voor waarin het één en ander planologische wordt mogelijk gemaakt. Verzocht is een onderbouwing aan te leveren waaruit blijkt dat het voorgenomen project geen onevenredige aantasting van de milieusituatie tot gevolg heeft. Hiertoe dienen AERIUS-berekeningen te worden overlegd om aan te tonen dat het project in de gebruiksfase geen significant negatieve invloed heeft op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 1. Luchtfoto plangebied Laageinderweg, bron: Cyclomedia.



### 3. LIGGING PLANLOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN



Afbeelding 2. Uitsnede plangebied in relatie tot omliggende N2000 gebieden, bron: [calculator.aerius.nl/wnb](http://calculator.aerius.nl/wnb)

De planlocatie is gelegen op een afstand van ca. 3.300 meter van het meest dichtbijgelegen Natura 2000-gebied, betreffende 'Veluwe'.

De overige gebieden in de verdere omgeving betreffen onder andere 'Arkemheen'. Gelegen op afstanden van respectievelijk 16,6 kilometer.

Gelet op de forse afstand tot het eerste beschermde Natura 2000-gebied circa 3.300 meter is reëel te veronderstellen dat uitsluitend het aspect stikstof relevant is. Er zal geen sprake zijn van overige effecten. Activiteiten met betrekking tot geluid, trillingen, licht, enzovoorts, hebben een verwaarloosbare invloed op het Natura 2000-gebied.



## 4. TOEGEPASTE METHODE

De stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden is berekend met het programma AERIUS® Calculator. Hierbij is de meest recente versie 2021.1.1 gebruikt, werkzaam op 29 juli 2022. AERIUS Calculator dient gebruikt te worden om de stikstofdepositie van een bouwplan of project te bepalen op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Het toepassingsbereik van het programma erkend het gebruik van het programma voor onderhavige situatie.

De AERIUS-berekeningen kunnen als worst case-situaties beschouwd worden. De ingevoerde emissies zijn namelijk ruim aangehouden en zullen in de praktijk lager uitvallen. Voorts voorziet het programma niet in de mogelijkheid van een broninvoer over een tijdelijke periode, en betreft in de berekeningen de stikstofuitstoot gedurende een heel jaar. Dit aspect is met name bij de berekening van de realisatiefase relevant.

### **Wetswijziging augustus 2021**

Per 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw- sloop en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Dit betekent dat in het vergunningstraject dat voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag (depositie) in de gebruiksfase een rol speelt.

Het is niet langer nodig een activiteit met tijdelijke emissies op de lokale effecten te toetsen. In het geval van bouw, sloop en eenmalige aanleg is duidelijk dat het altijd om een tijdelijke activiteit gaat. Op tijdstip X is het bouwwerk immers gereed, gesloopt of aangelegd.

De paragraaf m.b.t. realisatiefase maakt dan ook geen onderdeel meer uit van deze onderbouwing.

## 5. GEBRUIKSFASE

De beoogde situatie ziet toe op de verplaatsing van een bestaande bedrijfswoning (Essenerweg nr. 78) naar een perceel zuidelijker, plus de oprichting van een nieuwe bedrijfshal van 214 m<sup>2</sup> BVO t.b.v. een opslagbedrijf, max. categorie 2. In onderstaande verbeelding is het beoogde plan weergegeven.



Afbeelding 3. Verbeelding beoogde situatie.

In de gebruiksfase is er uitsluitend sprake van extra verkeersbewegingen ten opzichte van de vigerende situatie. Immers betreft de planlocatie momenteel nog een braakliggend terrein. De verkeersbewegingen als gevolg van het in gebruik hebben van de bedrijfswoningen kunnen tegen elkaar worden weggestreepd. Met de ingebruikname van de nieuwe bedrijfswoning vervalt de oude woning, deze wordt gesloopt ten dienste van het aldaar gevestigde autobedrijf. Desondanks is er in de stikstofdepositieberekening toch vanuit gegaan dat er geen referentiesituatie is. (worstcase benadering). De nieuwbouw zal gasloos worden gebouwd, derhalve betreft de gebruiksfase uitsluitend de verkeersbewegingen.

### 5.1. Vervoersbewegingen

Om de verkeersbewegingen gerelateerd aan de bedrijfswoningen inzichtelijk te maken, is aansluiting gezocht bij de CROW-normen. Middels deze normen (publicatie 381) kan de maximaal te verwachten verkeersgeneratie worden benaderd.

- Voor een vrijstaand koophuis, buitengebied matig stedelijk betreft de verkeersgeneratie min. 7,8 – max. 8,6 bewegingen per woning. Uitgaande van worstcase = 9 bewegingen per woning / per etmaal;

Voor de opgenomen rijroute is bepalend dat de route wordt berekend tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In onderhavige casus de kruising Essenerweg/Laageinderweg.

Om de verkeersgeneratie van het bedrijfsgebouw inzichtelijk te maken, is aansluiting gezocht bij de CROW-normen. Middels deze normen kan de verkeersgeneratie van een breed scala panden berekend worden. Onderhavig bedrijfsgebouw kan geschaard worden onder de categorie werken, subcategorie “Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)”. Immers zal het pand hoofdzakelijk als opslagruimte worden gebruikt. De toe te rekenen verkeersgeneratienormen zijn in navolgende tabel weergegeven.

|                         | Verkeersgeneratie (per 100 m <sup>2</sup> bvo) |      |               |      |                   |      |                        |      |
|-------------------------|------------------------------------------------|------|---------------|------|-------------------|------|------------------------|------|
|                         | Centrum                                        |      | Schil centrum |      | Rest bebouwde kom |      | Buitengebied bezoekers |      |
|                         | min.                                           | max. | min.          | max. | min.              | max. | min.                   | max. |
| Zeer sterk stedelijk    | 2,2                                            | 3,9  | 2,7           | 4,4  | 3,2               | 4,9  | 3,9                    | 5,7  |
| Sterk stedelijk         | 2,4                                            | 4,1  | 3,0           | 4,7  | 3,6               | 5,3  | 3,9                    | 5,7  |
| Matig stedelijk         | 2,6                                            | 4,4  | 3,3           | 5,0  | 3,9               | 5,7  | 3,9                    | 5,7  |
| Weinig stedelijk        | 2,6                                            | 4,4  | 3,3           | 5,0  | 3,9               | 5,7  | 3,9                    | 5,7  |
| Niet stedelijk          | 2,6                                            | 4,4  | 3,3           | 5,0  | 3,9               | 5,7  | 3,9                    | 5,7  |
| <i>Opmerking</i>        |                                                |      |               |      |                   |      |                        |      |
| Inclusief vrachtverkeer |                                                |      |               |      |                   |      |                        |      |
| Aandeel bezoekers: 5%   |                                                |      |               |      |                   |      |                        |      |

Tabel: Verkeersgeneratie bedrijven, categorie “Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)”  
(Bron: CROW-kennisbank).

Op grond van de CBS-tabel “Gebieden in Nederland 2020” kan de gemeente Barneveld/Kootwijkerbroek, waarin de projectlocatie gelegen is, gekenmerkt worden als ‘sterk stedelijk’. De directe omgeving kan worden gekenmerkt ‘rest bebouwde kom’. De locatie betreft immers een overganglocatie naar het buitengebied.

Op grond van de CROW-normen bedraagt de verkeersgeneratie van onderhavig plan derhalve 3,6 tot 5,3 (gemiddeld: 4,45) voertuigen per etmaal per 100 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak. Het totale aantal voertuigen per etmaal is derhalve, inclusief vrachtverkeer, geschat op  $4,45 * 214 / 100 = 9,52$  voertuigen (en daarmee 10 vervoersbewegingen) per etmaal.

Vervolgens dienen deze vervoersbewegingen nog opgesplitst te worden naar type verkeer (licht en zwaar verkeer). Gelet op de stalling van auto's zal het aandeel lichtverkeer 70% bedragen en het aandeel zwaar vrachtverkeer 30%. Dit zijn:

- 7 vervoersbewegingen per etmaal (categorie lichtverkeer);
- 3 vervoersbewegingen per etmaal (categorie zwaar vrachtverkeer).

## **5.2. Overige bronnen**

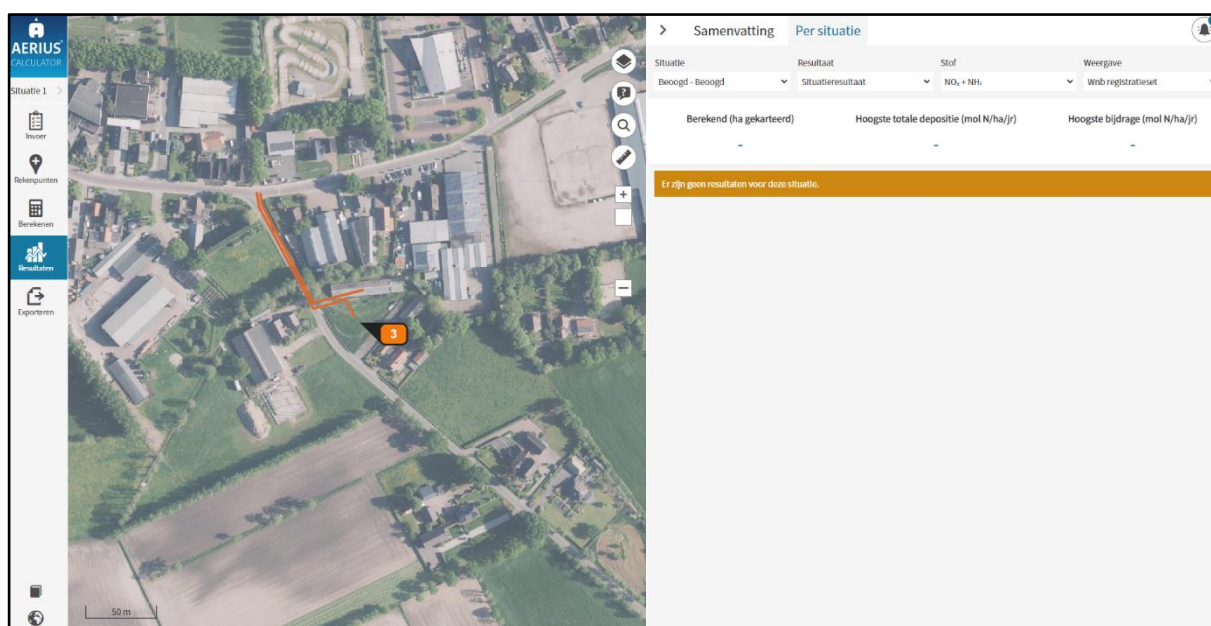
De nieuw op te richten bebouwing heeft geen gasaansluiting/ CV installatie. Deze nieuwe bebouwing zou in theorie geen emissies uitstoten. Echter kan niet worden uitgesloten dat periodiek, op recreatieve wijze gebruik gemaakt wordt van houtkachel, barbecue en vuurkorf bij de bedrijfswoning.

Getracht is op ‘worst- case’ wijze een berekening te maken waarbij als uitgangspunt per woning het volgende is ingevoerd: 3,6 kg/jr. NO<sub>x</sub> en 0,47 kg/jr. NH<sub>3</sub>. Dit komt overeen met de waarde van een oude, vrijstaande woning met gasaansluiting + oude CV installatie. Dit betreft echt een ‘worst- case’ benadering, dat alle realiteit mist.



## 6. CONCLUSIE

Gelet op de forse afstand van ca. 3.300 meter zijn er geen factoren die leiden tot een negatief effect op het dichtstbijzijnde, en daarmee maatgevende, Natura 2000-gebied. Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j verkregen worden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De verkeersbewegingen verband houdende met de gebruiksfase zullen dan ook geen significante toename van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden in de nabije omgeving als gevolg van de gebruiksfase van de nieuwbouw zijn dan ook uitgesloten.



Afbeelding 5. Uitsnede van depositieberekening behorend bij de gebruiksfase.

Bij vragen of een nadere toelichting op deze notitie kunt u contact opnemen met ondergetekende via telefoonnummer 0342-474255.

Hoogachtend,  
VANWESTREENEN BV



A.P. (Adri-Piet) Stam

Bijlagen:

- AERIUS berekening 'gebruiksfase' d.d. 29-07-2022

## **Bijlage 1    AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Van Westreenen BV

Inrichtingslocatie

Scherpenzeelseweg 11,  
6741 LX Lunteren

## Activiteit

Omschrijving

Budding / Laageinderweg - Kootwijkerbroek

Toelichting

Stikstofdepositieberekening beoogde situatie.

## Berekening

AERIUS kenmerk

RkmmgndZekSL

Datum berekening

29 juli 2022, 10:07

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH<sub>3</sub>

0,5 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

4,2 kg/j

## Resultaten

Beoogd - Beoogd

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-





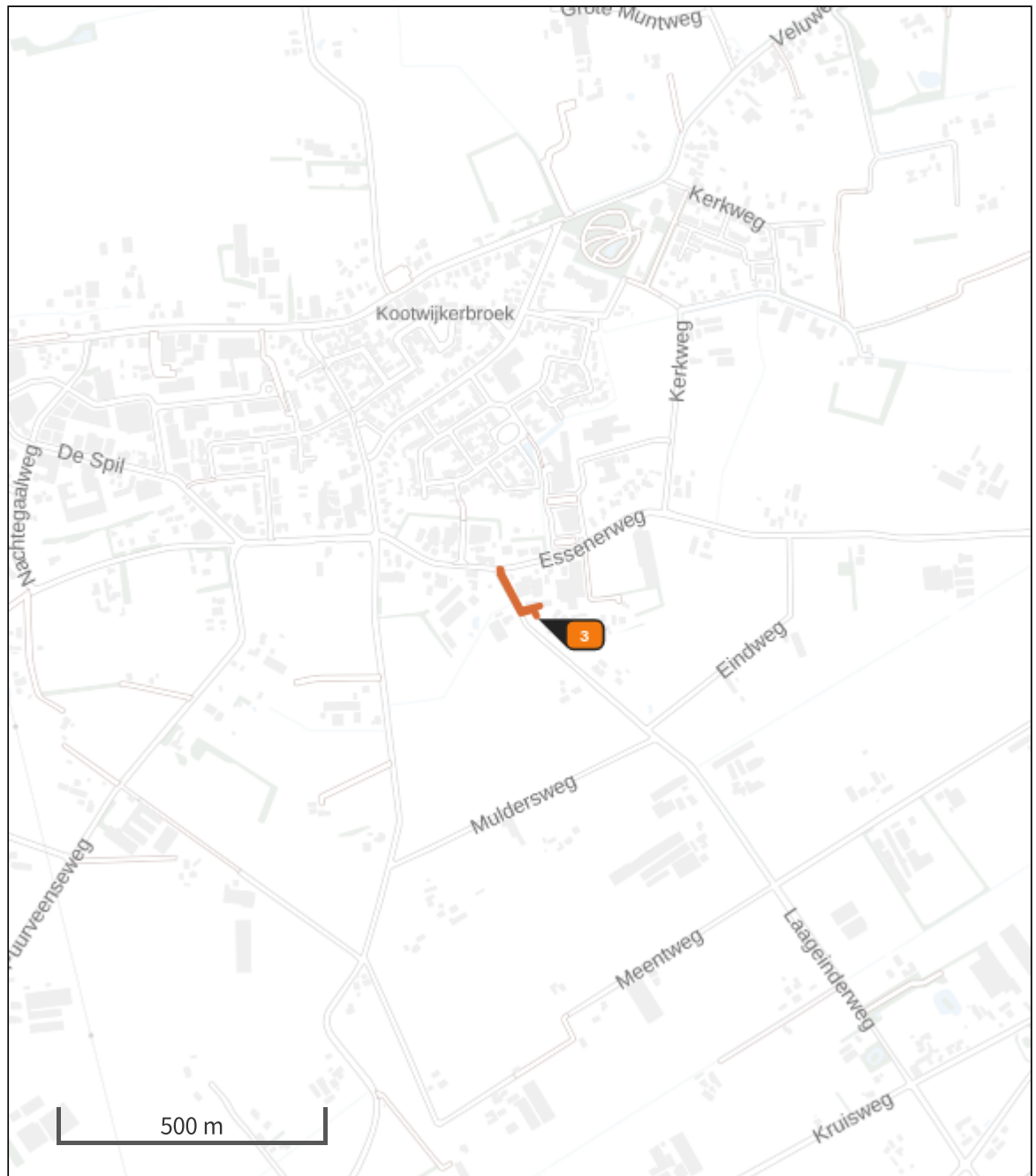
Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>   Emissie NO<sub>x</sub>

|                                                                                                                                                       |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|  Wonen en Werken   Woningen   Bedrijfswoning (houtkachel / bbq etc.) | 0,5 kg/j | 3,6 kg/j |
|  Verkeersnetwerk                                                     | 0,0 kg/j | 0,6 kg/j |

## Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd " (Beoogd)  
incl. saldering e/o referentie**

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste<br>afname (mol<br>N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                   |

Beoogd , Rekenjaar 2022

### 3 Wonen en Werken | Woningen

|                      |                                              |                                |                                 |                                    |                      |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Naam                 | Bedrijfswoning<br>(houtkachel / bbq<br>etc.) | Uittreedhoogte<br>Warmteinhoud | <u>1,0 m</u><br><u>0,000 MW</u> | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 3,6 kg/j<br>0,5 kg/j |
| Locatie              | 174334, 462065                               |                                |                                 |                                    |                      |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                              |                                |                                 |                                    |                      |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>                      |                                |                                 |                                    |                      |

#### 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   | 2021.1.1_20220705_74979f573b |
| Database versie | 2021.1.1_74979f573b          |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

### **Bijlage 3 Ecologisch onderzoek, Quick Scan Soortenbechering, Mertens, Maart 2022**

Adviesbureau

**Mertens B.V.**

**QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN  
ESSENERWEG 78 TE KOOTWIJKERBROEK**

Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

## Eindrapport

# QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN ESSENERWEG 78 TE KOOTWIJKERBROEK

rapportnummer 2022.4027

maart 2022

In opdracht van:  
Budding Auto's B.V  
Essenerweg 80  
3774 CD Kootwijkerbroek

---

Adviesbureau Mertens B.V.  
Bureau voor natuur, ruimtelijke  
ordening en natuurwetgeving

 Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum  
 06-29458456

 [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)  
 [www.adviesbureau-mertens.nl](http://www.adviesbureau-mertens.nl)





# INHOUDSOPGAVE

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                   | <b>2</b>  |
| 1.1 INLEIDING .....                                         | 2         |
| 1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN.....                       | 2         |
| 1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK .....                    | 6         |
| 1.4 OPBOUW RAPPORT .....                                    | 6         |
| <br><b>2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....</b>       | <b>8</b>  |
| 2.1 WET NATUURBESCHERMING .....                             | 8         |
| 2.2 OMGEVINGSWET .....                                      | 8         |
| 2.2 RODE LIJST.....                                         | 9         |
| <br><b>3. METHODE.....</b>                                  | <b>11</b> |
| <br><b>4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING .....</b> | <b>12</b> |
| 4.1 FLORA.....                                              | 12        |
| 4.2 VLEERMUIZEN.....                                        | 12        |
| 4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN.....                                 | 12        |
| 4.4 BROEDVOGELS .....                                       | 13        |
| 4.5 AMFIBIEËN.....                                          | 13        |
| 4.6 VISSEN.....                                             | 13        |
| 4.7 REPTIELEN .....                                         | 13        |
| 4.8 OVERIGE .....                                           | 13        |
| <br><b>5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE .....</b>                 | <b>14</b> |
| <br><b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b>                    | <b>15</b> |
| <br><b>BIJLAGEN .....</b>                                   | <b>16</b> |
| 1. PLANGEBIED .....                                         | 17        |
| 2. BEGRIPPEN .....                                          | 18        |
| 3. VOORWAARDEN .....                                        | 20        |

# 1. INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de sloop van een woning aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek en de sloop van een schuur aan de Laageinderweg om aldaar een woning met schuur te kunnen bouwen en gebruiken (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing van het plangebied). De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Renkum gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



**Figuur 1. Globale ligging van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek.**

## 1.2 Het plangebied en de plannen

Aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek is een woning gelegen met aan de Laageinderweg een schuur. Rondom deze opstallen is bestrating, braaklegging en verhardingen gelegen. In en rond het plangebied ontbreekt het aan opgaande vegetatie zoals bomen en tevens is er geen oppervlaktewater. Het initiatief bestaat uit de sloop van deze opstallen en de bouw van een woning met garage aan de Laageinderweg. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 8 februari 2022 en in figuur 3 wordt een impressie gegeven van de plannen.



**Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek op woensdag 9 februari 2022.**





**Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek op woensdag 9 februari 2022.**





**Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek op woensdag 9 februari 2022.**



**Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek op woensdag 9 februari 2022.**

### 1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

### 1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen. In bijlage 3 worden de voorwaarden van het onderzoek weergegeven.





**Figuur 3.** Impressie van de plannen aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek.

## 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

### 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.

Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Gelderland wordt voor een aantal soorten generieke vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

### 2.2 Omgevingswet

Op 1 januari 2023 treedt de Omgevingswet in werking. Deze wet zorgt er, simpel gezegd, voor dat alle regels over de fysieke leefomgeving duidelijker en overzichtelijker worden, de leefomgeving integraal wordt benaderd en leidt tot snellere en betere besluiten. In de Omgevingswet wordt ook de natuurbescherming geregeld die voorheen werd geregeld via de Wet natuurbescherming. Het doel is één wet voor alle activiteiten in de fysieke leefomgeving en is ingegeven door de vraag naar een eenvoudige en overzichtelijke wet. De Omgevingswet is meer gericht op maatwerk, door meer ruimte te geven aan overwegingen van decentrale overheden. De huidige Wet natuurbescherming wordt bij de inwerkingtreden 'aangehaakt' en de huidige onderdelen van de Wet natuurbescherming worden dus in het stelsel van de Omgevingswet opgenomen.



Het stelsel van de Omgevingswet zit wat anders in elkaar dan de huidige Wet natuurbescherming ondanks het aanhaken. In de Omgevingswet wordt niet gesproken over verbodsbepalingen met betrekking tot soorten, maar over het verbod om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (art. 5.1. tweede lid, aanhef en onder g Omgevingswet). Wat de schadelijke handelingen zijn en hoe en welke soorten beschermd zijn, staat in Bal<sup>2</sup> in §11.2.2 (soorten vogelrichtlijn), § 11.2.3 (soorten Habitatrichtlijn) en § 11.2.4 (andere soorten). In deze paragrafen staan de vergunningsplichtige en vergunningsvrije cases en uitzonderingen op de vergunningsplicht. De schadelijke handelingen waarvoor een omgevingsvergunning nodig is, komen overeen met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Ook de beschermde gebieden en soorten komen overeen met die uit de Wet natuurbescherming. De aanvraagvereisten zijn wel vergroot (zie § 7.1.8a.2 t/m 7.1.8a.5). Er wordt meer informatie verlangd inzake de onderbouwing van onderzoek, deskundigheid van onderzoeker(s) en resultaten alsmede mitigatie- of compensatiemaatregelen. Het college moet nagaan of de aanvraag volledig is en de aanvrager zo nodig in de gelegenheid stellen om zijn aanvraag aan te vullen. De volledigheidstoets houdt in dat het college nagaat of voor de aangevraagde activiteit een natuurvergunning nodig is. Net als onder de Wet natuurbescherming komt er onder de Omgevingswet weer een algemene vrijstelling voor algemene soorten zoals bosmuis en bruine kikker (art. 4.31 Or en bijbehorende bijlage V11c).

Ook de zorgplicht van de Wet natuurbescherming is opgenomen onder de Omgevingswet. De Wet natuurbescherming stelt dat 'een ieder' voldoende zorg in acht moet nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht onder de Omgevingswet krijgt een bredere basis. In de Omgevingswet is immers een algemene zorgplicht opgenomen voor de gehele fysieke leefomgeving en specifieke zorgplichten in het Bal. Het betreft eventueel significant versturende gevolgen op Natura 2000-gebieden (art. 11.6 Bal) en activiteiten met gevolgen voor in het wild levende dieren en planten (art. 11.27 Bal). In lid 1 wordt de algemene zorgplicht herhaald en in lid 2 wordt de specifieke zorgplicht voorgeschreven. In lid 2 is voorgeschreven hoe aan de zorgplicht moet worden voldaan, dit gaat dus verder dan de algemene zorgplicht. Standaard aanvullend op Wet natuurbescherming is dat:

- Tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant versturende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Vooralsnog lijkt het er op dat de Omgevingswet voor natuurbescherming niet veel veranderingen met zich mee zal brengen. De huidige Wet natuurbescherming wordt bij de inwerkingtreden immers 'aangehaakt'. De lijn van 'verzwaring van onderzoek en onderbouwing' die sinds de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming in 2017 is ingezet, lijkt doorgang te vinden. Daarnaast is 'monitoring van effecten' en 'staken activiteiten bij negatieve gevolgen' standaard geworden onder de Omgevingswet dat voorheen alleen werd vereist voor in sommige vergunningen die verleend werden onder de Wet natuurbescherming.

## 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten zijn eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

---

<sup>2</sup> Besluit en Regeling natuurbescherming (Bnb).

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

### 3. METHODE

Op dinsdag 8 februari 2022 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving dat gelegen is aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek. Gedurende dit bezoek is het gebied van de woning en schuur en de directe omgeving daarvan beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen.

Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl). en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

## 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

### 4.1 Flora

Het plangebied is volledig in cultuur gebracht en verhard. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 8 februari 2022 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld (in of direct rond het plangebied). Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

### 4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan volledig worden uitgesloten. In het dak en in de muren van de woning en schuur zijn namelijk geen geschikte mogelijkheden aangetroffen op dinsdag 8 februari 2022 waarin vleermuizen zich kunnen verbergen. Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn ook geen sporen van vleermuizen vastgesteld zoals keutels en afgebeten vleugels van vlinders. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

Met de realisatie van de plannen gaan geen doorgaande landschapselementen verloren voor vleermuizen. In het gebied aan de Laageinderweg worden vervangende opstallen gebouwd waardoor vleermuizen zich kunnen blijven oriënteren. Daarnaast zijn er voldoende alternatieve landschapselementen in de omgeving rond het gebied aan de Essenerweg 78 en de Laageinderweg te Kootwijkerbroek. Negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet wezenlijk van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (grotendeels verhardingen). Het plangebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied door de hoge mate van verstoring en doordat het plangebied nagenoeg volledig is verhard waardoor er weinig insecten zijn om op te foerageren. In de toekomst zal deze functie niet negatief verminderen doordat er geen essentiële zaken veranderen. In de omgeving zijn ook voldoende alternatieve foerageerplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

### 4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt het de aanwezigheid van overige internationaal beschermde zoogdieren uitgesloten.

Voor steenmarter is het plangebied geen leefgebied omdat er geen sporen zijn vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 3 februari 2022. Daarnaast ontbreekt het aan geschikte gaten en openingen in en direct rond het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek waarin de steenmarter kan verblijven.

#### 4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 8 februari 2022 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels (al dan niet met vaste rust- en verblijfplaatsen) in en in de directe omgeving van het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek. De opstal aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek bezit geen geschikte mogelijkheden voor vogels om in te verblijven. Voor huismus en gierzwaluw zijn er dus geen geschikte nestmogelijkheden. In de muren ontbreekt het aan gaten waarin mussen en gierzwaluwen kunnen nestelen. Er zijn gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 8 februari 2022 ook geheel geen sporen vastgesteld van steen- of kerkuil. Braakballen, veren of krijtstrepen van uilen ontbraken. Negatieve effecten op nesten en eieren van vogels (al dan niet met vaste rust- en verblijfplaatsen) kunnen derhalve worden uitgesloten. Negatieve effecten op nesten en eieren van vogels (al dan niet met vaste rust- en verblijfplaatsen) kunnen derhalve worden uitgesloten.

#### 4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009) kan de aanwezigheid van amfibieën volledig worden uitgesloten in het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek.

#### 4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en direct rond het plangebied aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten.

#### 4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen en de verspreiding van reptielen, kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten. Negatieve effecten op reptielen worden derhalve uitgesloten.

#### 4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen. Negatieve effecten op overige beschermde diersoorten worden derhalve uitgesloten.

## 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de sloop van een woning aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek en de sloop van een schuur aan de Laageinderweg om aldaar een woning met schuur te kunnen bouwen en gebruiken. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen in lage dichtheid. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Het voorkomen van overige beschermde soorten, inclusie broedvogels, kan worden uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden negatieve effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de ruimtelijke ontwikkeling aan de Essenerweg 78 te Kootwijkerbroek en aan de Laageinderweg is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden. Vooraf controle op een veranderende situatie bij start werkzaamheden in het broedseizoen van vogels is hierbij van belang.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

### Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Overijssel, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

### Website

- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)
- [www.netwerkecologischemonitoring.nl](http://www.netwerkecologischemonitoring.nl)
- [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

## BIJLAGEN



## 1. PLANGEBIED



## 2. BEGRIPPEN

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baltsplaats          | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Foerageergebied      | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Foerageerplaats      | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kolonie              | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.                                                                           |
| Migratieroute        | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Paarplaats           | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie". |
| Verblijfplaats       | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vliegroute           | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.                                                                                          |
| Voorbijvliegend      | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zwermen              | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

(hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

**Zomerverblijfplaats** Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

### 3. VOORWAARDEN

Adviesbureau Mertens BV (ingeschreven in het handelsregister onder nummer 09110429) richt zich op de inventarisatie van natuur- en landschapswaarden en de eventuele effecten van plannen of projecten op deze waarden. Vaak wordt daarom getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

Dieren en planten kunnen zich vestigen na onderzoek en ook is er een mogelijkheid, dat ondanks onderzoek dieren zich verborgen houden of dat planten niet zijn opgekomen in een bepaald jaar doordat het bijvoorbeeld een droog of koud voorjaar is. Ook komt het zeer soms voor dat wilde dieren zich anders gedragen in bepaalde situaties zoals op plaatsen waar veel mensen komen, waar veel geluid is of veel lichtverstrooiing. Daarom heeft Adviesbureau Mertens BV een inspanningsverplichting en geen resultaatverplichting bij inventarisaties. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor het zich verborgen houden, nadien vestigen of verplaatsen van soorten.

Zoals bovenstaand weergegeven wordt getoetst aan de geldende wet- en regelgeving. Een plan of project wordt met de grootste zorg getoetst door Adviesbureau Mertens BV. De geldende interpretatie van de wet- en regelgeving is aan verandering onderhevig en sinds de decentralisatie van bevoegde gezagen treden er ook regionale verschillen op. Adviesbureau Mertens BV is niet verantwoordelijk voor veranderde interpretatie van de wet- en regelgeving.

Na verrichtte werkzaamheden worden projecten soms overgedragen of wordt er op een andere manier invulling gegeven aan de uitvoering. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, of schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens afkomstig van Adviesbureau Mertens BV. De opdrachtgever vrijwaart Adviesbureau Mertens BV voor aansprakelijkheid van derden als gevolg van deze toepassingen.

Omdat dieren en planten zich verplaatsen, zich kunnen vestigen na onderzoek en de geldende interpretatie van wet- en regelgeving aan verandering onderhevig is, is een onderzoek twee jaar geldig. Na twee jaar dient een onderzoek en/of advies geactualiseerd te worden. De opdrachtgever is hiervoor zelf verantwoordelijk.

De interpretatie van wet- en regelgeving kan zijn gewijzigd na advies, de situatie kan veranderd zijn en daarnaast dient voldaan te worden aan de Zorgplicht van bijvoorbeeld de Wet natuurbescherming. Tijdig maar in ieder geval voorafgaand van start van eventueel fysieke werkzaamheden dient de initiatiefnemer / uitvoerder zich daarom opnieuw op de hoogte te stellen van eventueel aanwezige natuur- en landschapswaarden in en rond een plangebied en hoe hiermee moet worden omgegaan. Voor uitvoer dienen natuur- en landschapswaarden en eventueel gewijzigde situaties in kaart gebracht te worden en dient nagegaan te worden hoe hiermee moet worden omgegaan.

Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor indirecte en/of gevolgschade, waaronder mede wordt verstaan gederfde winst en schade als gevolg van bedrijfstagnatie.

Inzake schadevergoeding geldt bij een toerekenbare tekortkoming van Adviesbureau Mertens BV een aansprakelijkheidsbedrag van maximaal drie maal de opdrachtwaarde.

Adviesbureau

**Mertens B.V.**

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

**Bijlage 4 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Tecmap, 4 juni 2020**

Brouwer 1  
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726  
E e.philippens@tecmap.nl  
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895  
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

**Referentie** 20200129-1  
**Titel** Laageinderweg 7/9 te Kootwijkerbroek  
Akoestisch onderzoek

**Datum** 4 juni 2020

**Opdrachtgever** VanWestreenen BV  
Anthonie Fokkerstraat 1a  
3772 MP Barneveld

**Behandeld door** ir. E.H.J. Philippens  
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

## Inhoudsopgave

|          |                                    |           |
|----------|------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten onderzoek</b>    | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving bouwplan              | 4         |
| 2.2      | Verkeersgegevens                   | 5         |
| <b>3</b> | <b>Toetsing</b>                    | <b>7</b>  |
| 3.1      | Wet geluidhinder                   | 7         |
| 3.2      | Beleid gemeente Barneveld          | 8         |
| <b>4</b> | <b>Rekenmodel</b>                  | <b>10</b> |
| 4.1      | Immissiepunten                     | 10        |
| 4.2      | Objecten, schermen en bodemvlakken | 10        |
| 4.3      | Wegen                              | 10        |
| <b>5</b> | <b>Rekenresultaten en toetsing</b> | <b>11</b> |
| 5.1      | Zoneplichtige wegen                | 11        |
| 5.2      | Niet-zoneplichtige wegen           | 12        |
| 5.3      | Cumulatie                          | 12        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie en samenvatting</b>   | <b>13</b> |

## Figuren

|          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| Figuur 1 | situering locatie                                                   |
| Figuur 2 | overzicht rekenmodel met positie rekenpunten                        |
| Figuur 3 | overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen |
| Figuur 4 | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen                      |
| Figuur 5 | berekende geluidbelasting met en zonder aftrek                      |

## Bijlagen

|           |                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Invoergegevens rekenmodel                                                |
| Bijlage 2 | rekenresultaten geluidsbelasting per weg (inclusief en exclusief aftrek) |
| Bijlage 3 | rekenresultaten cumulatief met aftrek                                    |
| Bijlage 4 | rekenresultaten cumulatief zonder aftrek                                 |



## 1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen is voor een perceel aan de Laageinderweg 7/9 te Kootwijkerbroek een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen is om op het perceel een nieuwe woning te bouwen.

Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Essenerweg en de Laageinderweg. Omdat sprake is van bebouwing met een geluidgevoelige bestemming, moet de geluidbelasting vanwege het wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente Barneveld.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

## 2 Uitgangspunten onderzoek

### 2.1 Beschrijving bouwplan

Het plan omvat de sloop van bestaande bebouwing op het perceel Laageinderweg 7/9. De bedrijfswoning aan de Essenerweg 78 zal worden verplaatst naar het perceel Laageinderweg 7/9 te Kootwijkerbroek. In onderstaande afbeelding 2.1 is de positie van het bouwplan globaal weergegeven. De relevante wegen zijn de Essenerweg ten noorden van het bouwplan en de Laageinderweg ten westen van het bouwplan.



Afbeelding 2.1: Situering bouwplan binnen de gemeente Kootwijkerbroek

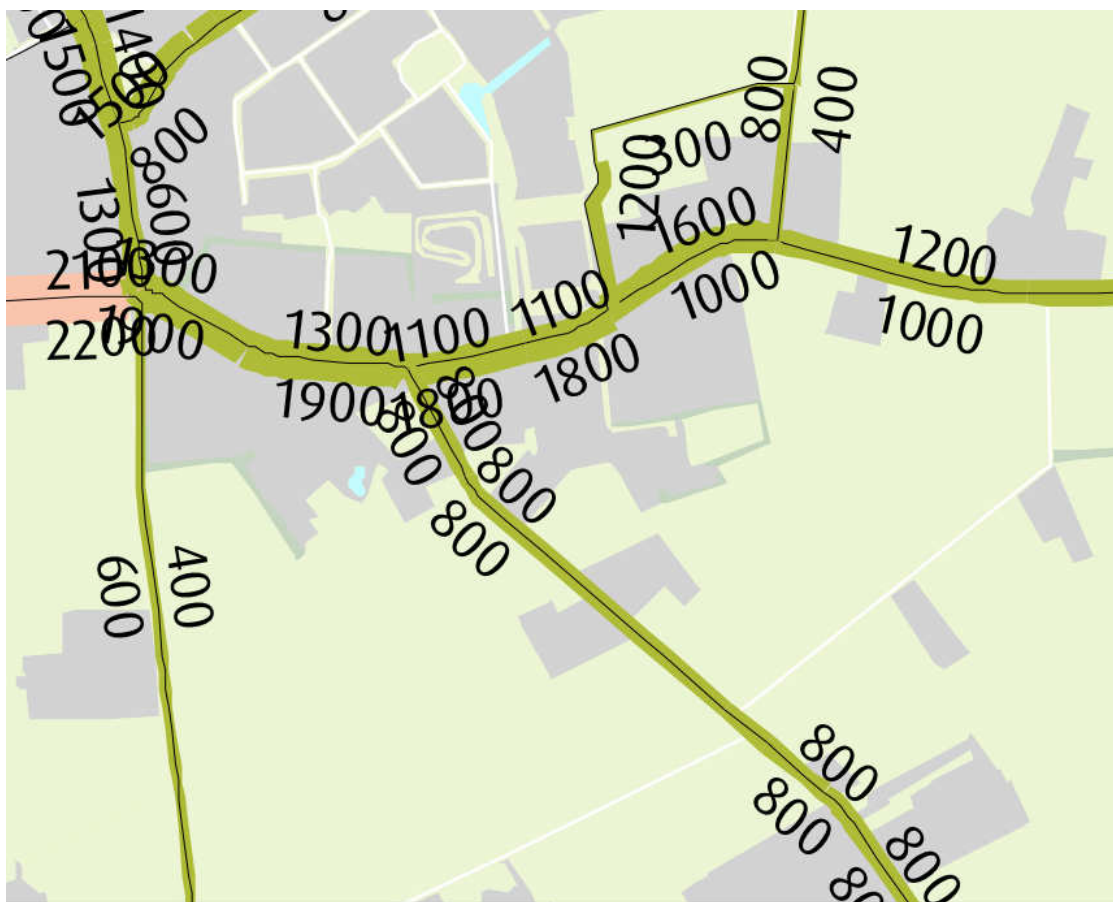
De nieuwe woning wordt op het zuidelijk deel van het aangegeven perceel geprojecteerd. In afbeelding 2.2 is de nieuwe indeling van het perceel weergegeven.



Afbeelding 2.2: nieuwe indeling perceel met positie nieuwe woning

## 2.2 Verkeersgegevens

Uit afbeelding 2.1 blijkt dat het woningbouwproject is gelegen binnen de zone van de Laageinderweg en de Essenerweg. De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Barneveld. Uit de opgave blijkt dat de Laageinderweg 800 motorvoertuigen per etmaal telt en retour 800 motorvoertuigen (in totaal 1600 motorvoertuigen per etmaal). Voor de eerste 50 meter vanaf de Essenerweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/h en daarna 60 km/h. Op de Essenerweg is sprake van meer verkeer met een maximum snelheid van 50 km/h (binnen de bebouwde kom). Uit de opgave (zie afbeelding 2.3) blijkt dat meer verkeer richting/vanuit centrum Kootwijkerbroek rijdt (linkerdeel Essenerweg) dan richting/vanuit het oosten (rechterdeel Essenerweg).



Abbeelding 2.3: Opgave verkeersbewegingen gemeente (peiljaar 2030).

De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens worden samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: etmaalintensiteit en samenstelling wegverkeer voor de te onderzoeken wegen

| weg                       | Weekdag<br>gemiddelde | Uurpercentages [%] |       |       | Percentage verdeling [%]      |                            |                            | Type<br>wegdek |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|-------|-------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|
|                           | Etmaal<br>mvt/etmaal  | dag                | avond | nacht | Licht (Qlv)                   | Middelzwaar<br>(Qmv)       | Zwaar<br>(Qzv)             |                |
| Laageinderweg             | 1600                  | 6.45               | 3.22  | 1.21  | D 90.80<br>A 93.56<br>N 86.26 | D 4.49<br>A 2.46<br>N 5.51 | D 4.71<br>A 3.98<br>N 8.23 | 1              |
| Essenerweg<br>rechterdeel | 2900                  | 6.45               | 3.22  | 1.21  | D 90.80<br>A 93.56<br>N 86.26 | D 4.49<br>A 2.46<br>N 5.51 | D 4.71<br>A 3.98<br>N 8.23 | 1              |
| Essenerweg<br>Linkerdeel  | 3200                  | 6.45               | 3.22  | 1.21  | D 90.80<br>A 93.56<br>N 86.26 | D 4.49<br>A 2.46<br>N 5.51 | D 4.71<br>A 3.98<br>N 8.23 | 1              |

## 3 Toetsing

### 3.1 Wet geluidhinder

Omdat sprake is van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen moet de geluidbelasting vanwege wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 - Zonebreedte wegverkeer

| Aantal rijstroken | Zonebreedte in meters* |                        |
|-------------------|------------------------|------------------------|
|                   | Stedelijk gebied       | Buitenstedelijk gebied |
| 5 of meer         | --                     | 600                    |
| 3 of meer         | 350                    | --                     |
| 3 of 4            | --                     | 400                    |
| 1 of 2            | 200                    | 250                    |

\*ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

- De weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied of
- Voor de weg geldt een maximum snelheid van 30 km/h

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing kan ook in bovenstaande gevallen verzocht worden de geluidbelasting vanwege een weg zonder zone op de gevels van woningen te berekenen.

Het stedelijk gebied wordt in de Wet geluidhinder gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting wordt bepaald in dB en is een op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in  $L_{den}$  op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente te worden aangevraagd.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 3.2 zijn deze waarden (voorkeurswaarde en maximale waarde) opgenomen.



Tabel 3.2 - Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

| Woningstatus              | Voorkeursgrenswaarde [dB] | Maximale waarde [dB] |                        |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|                           |                           | Stedelijk gebied     | Buitenstedelijk gebied |
| Nieuw te bouwen           | 48                        | 63                   | 53                     |
| Vervangende nieuwbouw     | 48                        | 68                   | 58*                    |
| Nieuw te bouwen agrarisch | 48                        | 58                   | 58                     |

\*vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB

### Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB(A) te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

## **3.2 Beleid gemeente Barneveld**

Het beleid van de gemeente Barneveld ten aanzien van het verlenen van hogere waarden voor wegverkeerslawaaï is omschreven in het document 'Beleidsregels hogere grenswaarden Wet geluidhinder Barneveld 2009' zoals opgesteld door de gemeente Barneveld, d.d. 13 april 2010. De gemeente Barneveld zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden

In het document zijn de randvoorwaarden gegeven waaronder de gemeente meewerkt aan het verlenen van een hogere waarde. Uitgangspunt hierbij is dat middels de zogenaamde voorkeursvolgorde eerst moet worden onderzocht of, en zo ja, welke, geluidwerende maatregelen getroffen kunnen worden zodat ter plaatse van het bouwplan kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Deze voorkeursvolgorde is als volgt:

1. het treffen van maatregelen aan de bron, bijvoorbeeld door toepassing van geluidarm asfalt of stiller materieel;
2. het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied, bijvoorbeeld door het plaatsen van geluidschermen;
3. het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger.

De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde kunnen zijn:

- geluidluwe gevel: De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau:
  - o het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
  - o voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen de hogere waarde minus 10 dB.
- Buitenruimte: Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder.

In het geval dat een bouwplan door meerdere geluidbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door weg- en railverkeer, mag geen sprake zijn van een onaanvaardbare geluidbelasting.

De gemeente Barneveld is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- per geluidbron moet voldaan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder;
- bij de realisatie van een geluidgevoelig gebouw, moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting overeenkomstig de methode zoals omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage I van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder';
- er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn ten gevolge van alle geluidbronnen.

## 4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. Met dit rekenmodel wordt de geluidbelasting vanwege wegverkeer berekend volgens de Standaard Rekenmethode II zoals genoemd in het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 5.20. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2°.

### 4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. De geluidbelasting is op alle gevels van de woningen bepaald op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 2 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

### 4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

De woningen zijn in het rekenmodel opgenomen als objecten met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Buiten de ingevoerde harde bodemvlakken is rekening gehouden met een volledig geluidsabsorberende bodem. Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 3.

### 4.3 Wegen

De invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft de wegen, zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 4 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.



## 5 Rekenresultaten en toetsing

### 5.1 Zoneplichtige wegen

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer over de N800 berekend. Het bouwplan is buiten de zones van andere wegen gelegen zodat voor deze wegen de geluidbelasting niet is berekend.

Tabel 5.1 en 5.2 geven een overzicht van de berekende geluidbelastingen in de beoordelingspunten. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2 (inclusief 2 dB aftrek).

Tabel 5.1: Geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege Laageinderweg exclusief en inclusief aftrek

| Nr. | Omschrijving | Hoogte [m] | Geluidbelasting [dB]<br>Zonder aftrek | Geluidbelasting [dB]<br>Met aftrek |
|-----|--------------|------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 01  | Voorgevel    | 1.5/4.5    | 57 / 57                               | 52 / 52                            |
| 02  | Noordgevel   |            | 53 / 54                               | 48 / 49                            |
| 03  | Zuidgevel    |            | 53 / 54                               | 48 / 49                            |
| 04  | achtergevel  |            | 35 / 38                               | 30 / 34                            |

Tabel 5.2: Geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege Essenerweg exclusief en inclusief aftrek

| Nr. | Omschrijving | Hoogte [m] | Geluidbelasting [dB]<br>Zonder aftrek | Geluidbelasting [dB]<br>Met aftrek |
|-----|--------------|------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 01  | Voorgevel    | 1.5/4.5    | 40 / 42                               | 35 / 38                            |
| 02  | Noordgevel   |            | 41 / 43                               | 36 / 38                            |
| 03  | Zuidgevel    |            | 30 / 28                               | 25 / 24                            |
| 04  | achtergevel  |            | 33 / 37                               | 28 / 32                            |

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat, wat betreft het verkeer over de Essenerweg op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) niet wordt overschreden. Vanwege het verkeer over de Laageinderweg wordt de voorkeursgrenswaarde wel overschreden. De maximale grenswaarde wordt niet overschreden en er is sprake van een geluidluwe zijde (achtergevel). Er moet verzocht worden om een hogere grenswaarde. De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. Ten aanzien hiervan merken we het volgende op:

- Het plaatsen van een scherm langs de Laageinderweg is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en ook vanuit financieel oogpunt niet realistisch.
- Het vervangen van het wegdek wordt, gezien het hier de realisatie van één woning betreft, financieel als geen realistische maatregel gezien.
- Door de afstand van de woning tot de Laageinderweg te vergroten kan nog een geluidreductie worden bereikt. Een grotere afstand beperkt het ruimtegebruik achter de woning en wordt niet wenselijk geacht mede gezien de invloed van bedrijfsactiviteiten grenzend aan de achterzijde van het perceel.
- Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om bij deze woning een geluidscherm aan de gevel te plaatsen waardoor geen sprake is van een geluidbelaste gevel.
- Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast als de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt. Dit is hier niet het geval. Bovendien legt een dove gevel beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel.

- Bij beide nieuwe woning zal voldaan worden aan de inspanningsverplichtingen uit het geluidbeleid van de gemeente ten aanzien van de geluidluwe gevel en de buitenruimte (aan de geluidluwe zijde).

## 5.2 Niet-zoneplichtige wegen

Er is geen sprake van niet-zoneplichtige wegen die op de gevels van het bouwplan in een relevante geluidbijdrage resulteren.

## 5.3 Cumulatie

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en dus moet de totale geluidbelasting (vanwege andere wegen of andere lawaaisoorten) gecumuleerd worden berekend. In de bijlage 3 en 4 zijn de berekende geluidbelastingen opgenomen voor alle wegen gecumuleerd zowel met als onder aftrek. Tabel 5.3 geeft een overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 5.3: Geluidbelasting  $L_{den}$  gecumuleerd exclusief en inclusief aftrek

| Nr. | Omschrijving | Hoogte [m] | Geluidbelasting [dB] |            |
|-----|--------------|------------|----------------------|------------|
|     |              |            | Zonder aftrek        | Met aftrek |
| 01  | Voorgevel    | 1.5/4.5    | 57 / 58              | 52 / 53    |
| 02  | Noordgevel   |            | 53 / 54              | 48 / 49    |
| 03  | Zuidgevel    |            | 53 / 54              | 48 / 49    |
| 04  | achtergevel  |            | 37 / 41              | 32 / 36    |

Uit de tabel blijkt dat de geluidbelasting op de gevel van de woning maximaal 58 dB bedraagt. Om te kunnen voldoen aan de grenswaarde van 33 dB in de woonvertrekken moet de karakteristieke geluidwering tenminste  $58 - 33 = 25$  dB bedragen.

## 6 Conclusie en samenvatting

Aan de Laageinderweg 7/9 te Kootwijkerbroek is een vrijstaande woning gepland. Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder. Omdat de woning is gelegen binnen de zone van de Essenerweg en de Laageinderweg heeft de gemeente Barneveld verzocht om de geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de woningen inzichtelijk te maken en te toetsen volgens het systeem uit de Wet geluidhinder.

Uit de berekeningen en toetsing blijkt het volgende:

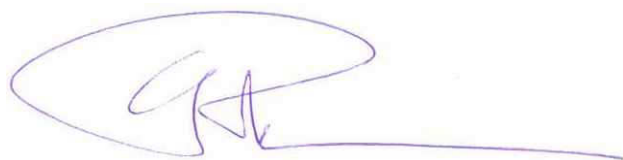
- De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Essenerweg bedraagt na aftrek minder dan 48 dB  $L_{den}$ . Dit betekent dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze weg hoeft geen hogere grenswaarde te worden aangevraagd.
- De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Laageinderweg bedraagt na aftrek 52 dB  $L_{den}$ . Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en een hogere grenswaarde moet worden aangevraagd.

Voor de woning moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij uitgegaan moet worden van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 3.4 RMV 2012. De grenswaarde van het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimten van de nieuw te realiseren woningen mag daarbij maximaal 33 dB bedragen.

De maximaal gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen bedraagt 58 dB  $L_{den}$  zonder aftrek.

Het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidreductie heeft dan de minimale 20 dB die in het Bouwbesluit wordt gehanteerd. Uit het onderzoek blijkt dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is bij een karakteristieke gevelgeluidwering van 25 dB. Ook in de woonvertrekken is dan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

TecMaP



ir. E.H.J. Philippens  
Senior adviseur





Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [situatie 2018 - nieuwe woning] , Geomillieu V5.20

figuur 1: situering onderzocht perceel



figuur 2: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten





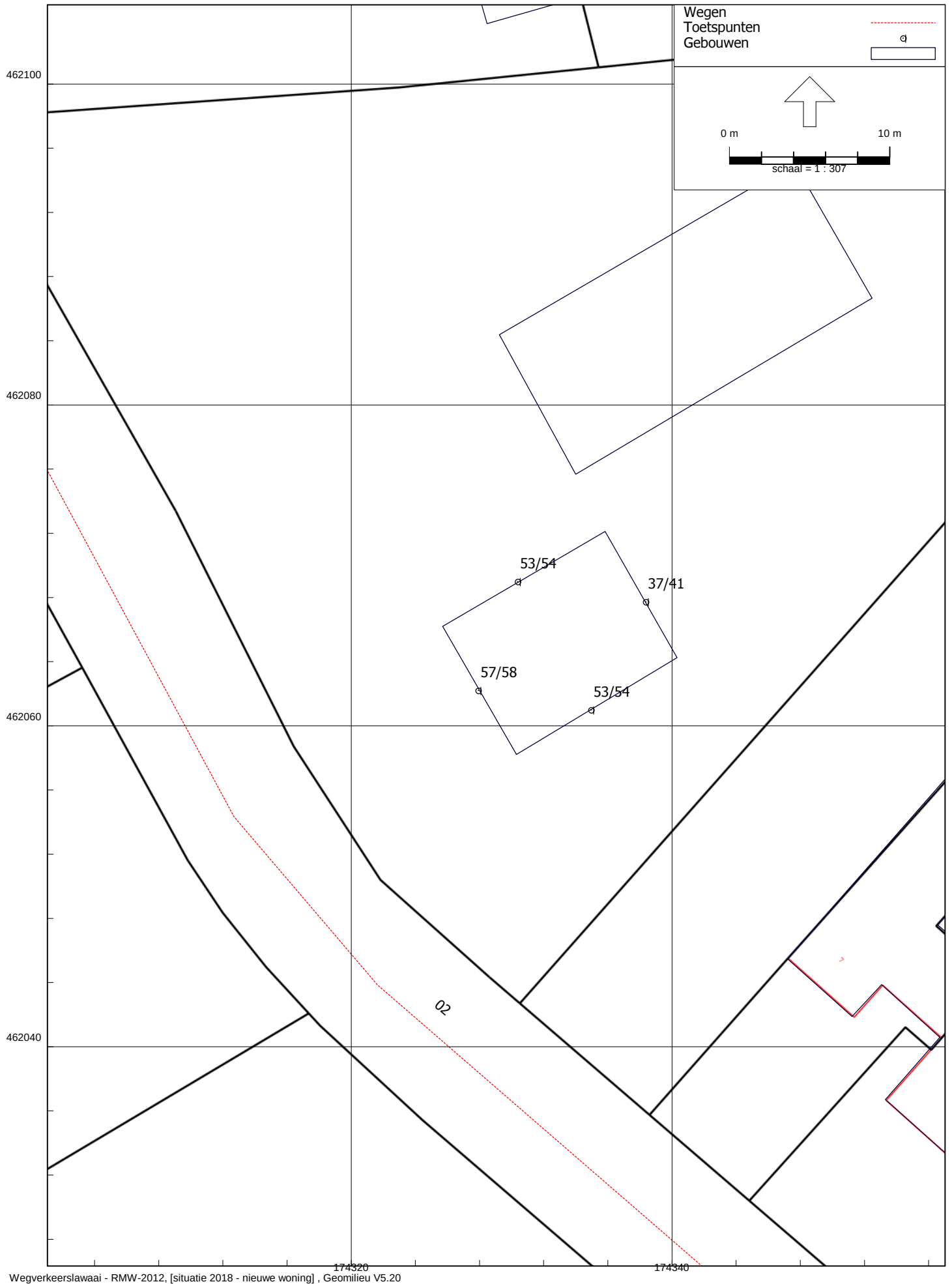
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [situatie 2018 - nieuwe woning] , Geomilieu V5.20

figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie objecten en bodemvlakken



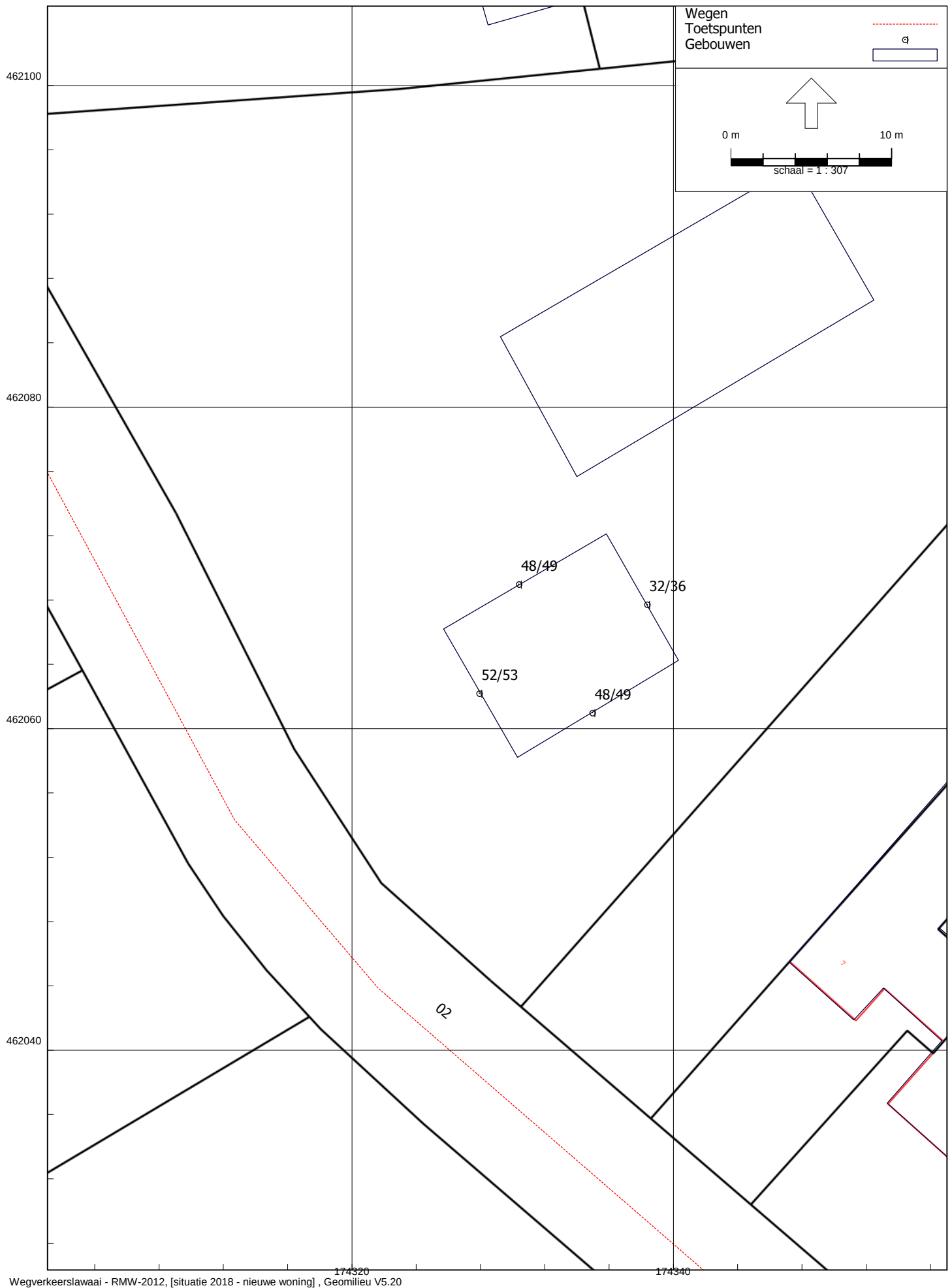
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [situatie 2018 - nieuwe woning] , Geomilieu V5.20

figuur 4: Overzicht rekenmodel met positie ingevoerde wegen



figuur 5a: berekende cumulatieve geluidbelasting ex aftrek





Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [situatie 2018 - nieuwe woning] , Geomilieu V5.20

figuur 5b: berekende cumulatieve geluidbelasting inclusief aftrek

## Bijlagen



### Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de geluidbelasting wegverkeer  $L_{den}$ .

Model: nieuwe woning  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.       | X-1       | Y-1       | Hoogte | Cp   | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|------|---------------|-----------|-----------|--------|------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 08   |               | 174126,30 | 462192,77 | 6,69   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 04   |               | 174169,88 | 462135,30 | 2,24   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13   |               | 174369,73 | 462062,78 | 3,85   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 05   |               | 174243,43 | 462120,87 | 3,34   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 03   |               | 174357,43 | 462148,77 | 4,25   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 09   |               | 174477,06 | 462053,69 | 4,21   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10   |               | 174285,09 | 462134,99 | 5,09   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14   |               | 174133,80 | 462108,30 | 5,07   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 06   |               | 174141,19 | 462185,12 | 4,96   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12   |               | 174332,29 | 462144,61 | 5,27   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11   |               | 174218,50 | 462205,15 | 5,59   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18   |               | 174180,88 | 462180,58 | 5,91   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   |               | 174261,47 | 462062,54 | 3,92   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29   |               | 174298,65 | 462227,90 | 3,88   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22   |               | 174383,97 | 462049,47 | 3,79   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26   |               | 174382,06 | 462145,81 | 4,11   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23   |               | 174351,23 | 462041,89 | 3,56   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24   |               | 174324,30 | 462187,13 | 5,23   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15   |               | 174299,28 | 462182,07 | 4,43   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16   |               | 174233,31 | 462202,63 | 5,50   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   |               | 174214,07 | 462088,46 | 4,94   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 33   |               | 174455,12 | 462059,07 | 5,21   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27   |               | 174256,86 | 462065,25 | 2,67   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28   |               | 174348,98 | 462131,47 | 3,81   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 41   |               | 174490,82 | 462066,76 | 3,09   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 42   |               | 174460,80 | 462050,58 | 2,68   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 40   |               | 174462,22 | 461995,74 | 0,84   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 34   |               | 174431,61 | 462253,16 | 3,71   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 35   |               | 174435,50 | 462246,63 | 4,77   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 36   |               | 174456,94 | 462256,91 | 0,93   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 38   |               | 174217,46 | 462176,56 | 5,97   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 39   |               | 174249,71 | 462208,16 | 2,88   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 45   |               | 174328,57 | 462227,83 | 0,15   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 37   |               | 174181,05 | 462210,43 | 6,35   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 47   |               | 174417,34 | 462232,58 | 6,45   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 07   |               | 174147,97 | 462143,04 | 3,55   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19   |               | 174200,96 | 462144,60 | 4,11   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   |               | 174130,96 | 462139,93 | 5,40   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25   |               | 174219,79 | 462117,17 | 4,44   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 30   |               | 174201,41 | 462083,35 | 9,12   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 31   |               | 174418,61 | 462173,64 | 7,05   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32   |               | 174274,29 | 462051,40 | 5,05   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 43   |               | 174312,01 | 462106,80 | 5,26   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 44   |               | 174316,73 | 462144,72 | 2,68   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 46   |               | 174152,77 | 462033,46 | 4,34   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 48   |               | 174367,72 | 462048,96 | 3,97   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 49   |               | 174211,20 | 462086,50 | 0,30   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 51   |               | 174470,50 | 462034,50 | 1,90   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 50   |               | 174467,69 | 462056,24 | 2,24   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   |               | 174399,98 | 462069,74 | 3,72   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 53   |               | 174359,37 | 462107,32 | 0,89   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 01   | nieuwe woning | 174378,86 | 462046,29 | 2,64   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 02   |               | 174330,30 | 462058,22 | 6,00   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |               | 174329,24 | 462084,37 | 5,00   | 0 dB | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: nieuwe woning  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Refl. 8k |
|------|----------|
| 08   | 0,80     |
| 04   | 0,80     |
| 13   | 0,80     |
| 05   | 0,80     |
| 03   | 0,80     |
| 09   | 0,80     |
| 10   | 0,80     |
| 14   | 0,80     |
| 06   | 0,80     |
| 12   | 0,80     |
| 11   | 0,80     |
| 18   | 0,80     |
| 20   | 0,80     |
| 29   | 0,80     |
| 22   | 0,80     |
| 26   | 0,80     |
| 23   | 0,80     |
| 24   | 0,80     |
| 15   | 0,80     |
| 16   | 0,80     |
| 17   | 0,80     |
| 33   | 0,80     |
| 27   | 0,80     |
| 28   | 0,80     |
| 41   | 0,80     |
| 42   | 0,80     |
| 40   | 0,80     |
| 34   | 0,80     |
| 35   | 0,80     |
| 36   | 0,80     |
| 38   | 0,80     |
| 39   | 0,80     |
| 45   | 0,80     |
| 37   | 0,80     |
| 47   | 0,80     |
| 07   | 0,80     |
| 19   | 0,80     |
| 21   | 0,80     |
| 25   | 0,80     |
| 30   | 0,80     |
| 31   | 0,80     |
| 32   | 0,80     |
| 43   | 0,80     |
| 44   | 0,80     |
| 46   | 0,80     |
| 48   | 0,80     |
| 49   | 0,80     |
| 51   | 0,80     |
| 50   | 0,80     |
| 52   | 0,80     |
|      | 0,80     |
| 53   | 0,80     |
| 01   | 0,80     |
| 02   | 0,80     |

Model: nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | X-1       | Y-1       | Oppervlak | Bf   |
|------|---------|-----------|-----------|-----------|------|
| 01   |         | 174350,79 | 462023,26 | 1310,81   | 0,00 |
| 02   |         | 174335,92 | 462035,81 | 1090,14   | 0,00 |
| 03   |         | 174294,15 | 462085,33 | 450,06    | 0,00 |
| 04   |         | 174401,48 | 462191,89 | 1405,51   | 0,00 |
| 05   |         | 174344,59 | 462170,68 | 2591,91   | 0,00 |
| 06   |         | 174033,03 | 462222,83 | 546,67    | 0,00 |
| 07   |         | 174253,11 | 462160,71 | 561,46    | 0,00 |

Model: nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                  | X         | Y         | Hoogte A | Hoogte B | Gevel |
|------|--------------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------|
| 01   | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 1,50     | 4,50     | Ja    |
| 02   | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 1,50     | 4,50     | Ja    |
| 03   | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 1,50     | 4,50     | Ja    |
| 04   | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 1,50     | 4,50     | Ja    |

Model: nieuwe woning  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                           | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | Cpl   | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) |
|------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|--------|----------|
| 03   | Essenerweg                        | 174256,29 | 462157,01 | 174433,57 | 462206,50 | False | 0,75  | W0     | 50       |
| 04   | Essenerweg                        | 174031,36 | 462220,42 | 174256,32 | 462157,04 | False | 0,75  | W0     | 50       |
| 01   | Laageinderweg binnen bebouwde kom | 174256,36 | 462156,91 | 174281,31 | 462112,51 | False | 0,75  | W0     | 50       |
| 02   | Laageinderweg binnen bebouwde kom | 174281,05 | 462113,02 | 174388,49 | 461985,93 | False | 0,75  | W0     | 60       |

Model: nieuwe woning  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|
| 03   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 2900,00       | 6,45    | 3,32    | 1,21    |
| 04   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 3200,00       | 6,45    | 3,32    | 1,21    |
| 01   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 1600,00       | 6,45    | 3,32    | 1,21    |
| 02   | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 1600,00       | 6,45    | 3,32    | 1,21    |



Model: nieuwe woning  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D)  | LV(A) | LV(N) | MV(D) |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 03   | 90,80  | 93,56  | 86,26  | 4,49   | 2,46   | 5,51   | 4,71   | 3,98   | 8,23   | 169,84 | 90,08 | 30,27 | 8,40  |
| 04   | 90,80  | 93,56  | 86,26  | 4,49   | 2,46   | 5,51   | 4,71   | 3,98   | 8,23   | 187,41 | 99,40 | 33,40 | 9,27  |
| 01   | 90,80  | 93,56  | 86,26  | 4,49   | 2,46   | 5,51   | 4,71   | 3,98   | 8,23   | 93,71  | 49,70 | 16,70 | 4,63  |
| 02   | 90,80  | 93,56  | 86,26  | 4,49   | 2,46   | 5,51   | 4,71   | 3,98   | 8,23   | 93,71  | 49,70 | 16,70 | 4,63  |

Model: nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 03   | 2,37  | 1,93  | 8,81  | 3,83  | 2,89  |
| 04   | 2,61  | 2,13  | 9,72  | 4,23  | 3,19  |
| 01   | 1,31  | 1,07  | 4,86  | 2,11  | 1,59  |
| 02   | 1,31  | 1,07  | 4,86  | 2,11  | 1,59  |

## Bijlagen



### **Bijlage 2: rekenresultaten $L_{den}$ per weg inclusief aftrek**

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting  $L_{den}$  inclusief aftrek per beschouwde weg.

Rapport: Resultatentabel  
Model: nieuwe woning  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Essenerweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                          |           |           |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving             | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 1,50   | 33,7 | 30,5  | 27,0  | 35,4 |  |
| 01_B      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 4,50   | 35,8 | 32,7  | 29,2  | 37,5 |  |
| 02_A      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 1,50   | 34,1 | 31,0  | 27,5  | 35,8 |  |
| 02_B      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 4,50   | 36,7 | 33,6  | 30,1  | 38,4 |  |
| 03_A      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 1,50   | 23,7 | 20,5  | 17,1  | 25,4 |  |
| 03_B      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 4,50   | 21,8 | 18,5  | 15,2  | 23,5 |  |
| 04_A      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 1,50   | 26,3 | 23,0  | 19,7  | 28,0 |  |
| 04_B      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 4,50   | 29,9 | 26,6  | 23,3  | 31,6 |  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: nieuwe woning  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Laageinderweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                          |           |           |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving             | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 1,50   | 50,3 | 47,2  | 43,5  | 51,9 |  |
| 01_B      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 4,50   | 50,8 | 47,7  | 44,0  | 52,4 |  |
| 02_A      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 1,50   | 46,3 | 43,2  | 39,5  | 47,9 |  |
| 02_B      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 4,50   | 47,4 | 44,3  | 40,6  | 49,0 |  |
| 03_A      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 1,50   | 46,4 | 43,4  | 39,7  | 48,1 |  |
| 03_B      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 4,50   | 47,2 | 44,1  | 40,5  | 48,9 |  |
| 04_A      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 1,50   | 28,0 | 24,9  | 21,3  | 29,7 |  |
| 04_B      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 4,50   | 31,9 | 28,8  | 25,1  | 33,5 |  |

## Bijlagen



### **Bijlage 3: rekenresultaten $L_{den}$ gecumuleerd inclusief aftrek**

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de gecumuleerde geluidbelasting  $L_{den}$  inclusief aftrek.

Rapport: Resultatentabel  
 Model: nieuwe woning  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                          |           |           |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving             | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 1,50   | 50,4 | 47,3  | 43,6  | 52,0 |  |
| 01_B      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 4,50   | 50,9 | 47,8  | 44,2  | 52,6 |  |
| 02_A      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 1,50   | 46,6 | 43,4  | 39,8  | 48,2 |  |
| 02_B      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 4,50   | 47,7 | 44,6  | 41,0  | 49,4 |  |
| 03_A      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 1,50   | 46,5 | 43,4  | 39,7  | 48,1 |  |
| 03_B      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 4,50   | 47,2 | 44,2  | 40,5  | 48,9 |  |
| 04_A      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 1,50   | 30,2 | 27,1  | 23,6  | 31,9 |  |
| 04_B      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 4,50   | 34,0 | 30,9  | 27,3  | 35,7 |  |

## Bijlagen



### **Bijlage 4: rekenresultaten $L_{den}$ gecumuleerd exclusief aftrek**

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de gecumuleerde geluidbelasting  $L_{den}$  exclusief aftrek.



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

| Naam      |                          |           |           |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving             | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 1,50   | 55,4 | 52,3  | 48,6  | 57,0 |  |
| 01_B      | Voorgevel nieuwe woning  | 174327,93 | 462062,19 | 4,50   | 55,9 | 52,8  | 49,2  | 57,6 |  |
| 02_A      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 1,50   | 51,5 | 48,4  | 44,8  | 53,2 |  |
| 02_B      | Noordgevel nieuwe woning | 174330,39 | 462068,98 | 4,50   | 52,7 | 49,6  | 46,0  | 54,4 |  |
| 03_A      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 1,50   | 51,5 | 48,4  | 44,7  | 53,1 |  |
| 03_B      | Zuidgevel nieuwe woning  | 174334,96 | 462060,98 | 4,50   | 52,2 | 49,1  | 45,5  | 53,9 |  |
| 04_A      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 1,50   | 35,2 | 32,1  | 28,6  | 36,9 |  |
| 04_B      | Oostgevel nieuwe woning  | 174338,36 | 462067,72 | 4,50   | 39,0 | 35,9  | 32,3  | 40,7 |  |

## **Bijlage 5 Geluidsonderzoek milieu, Tecmap, juni 2020**

Brouwer 1  
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726  
E e.philippens@tecmap.nl  
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895  
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

**Referentie** 20200129-2  
**Titel** Laageinderweg 7/9 te Kootwijkerbroek  
Akoestisch onderzoek industrielawaai  
  
**Datum** 30 juni 2020

**Opdrachtgever** VanWestreenen BV  
Anthonie Fokkerstraat 1a  
3772 MP Barneveld

**Behandeld door** ir. E.H.J. Philippens  
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

## Inhoudsopgave

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                      | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten onderzoek</b>                       | <b>5</b>  |
| 2.1      | Beschrijving planlocatie en omgeving                  | 5         |
| 2.2      | Beschrijving bedrijfsactiviteiten                     | 6         |
| 2.2.1    | Essenerweg 70-72 Handelonderneming D. v.d. Brink      | 6         |
| 2.2.2    | Essenerweg 74a Transportbedrijf Dinetra               | 6         |
| 2.2.3    | Essenerweg 76                                         | 7         |
| 2.2.4    | Essenerweg 78-80-82 Garagebedrijf Budding             | 7         |
| 2.2.5    | Essenerweg 82a: Spuiterij Luttkhuisen BV              | 8         |
| 2.2.6    | Laageinderweg 4: Vleeskalverenbedrijf                 | 9         |
| <b>3</b> | <b>Toetsing</b>                                       | <b>10</b> |
| 3.1      | Ruimtelijk spoor                                      | 10        |
| 3.2      | Milieuspoor                                           | 12        |
| 3.3      | Indirecte geluidhinder                                | 14        |
| <b>4</b> | <b>Rekenmodel</b>                                     | <b>15</b> |
| 4.1      | Immissiepunten                                        | 15        |
| 4.2      | Objecten, schermen en bodemvlakken                    | 15        |
| 4.3      | Geluidbronnen – directe hinder                        | 15        |
| 4.4      | Geluidbronnen - indirecte hinder                      | 17        |
| <b>5</b> | <b>Rekenresultaten en toetsing</b>                    | <b>18</b> |
| 5.1      | Milieuspoor                                           | 18        |
| 5.1.1    | Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | 18        |
| 5.1.2    | Directe hinder - Maximale geluidniveaus               | 18        |
| 5.2      | Ruimtelijk spoor                                      | 19        |
| 5.2.1    | Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | 19        |
| 5.2.2    | Directe hinder - Maximale geluidniveaus               | 20        |
| 5.2.3    | Indirecte hinder                                      | 21        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie en samenvatting</b>                      | <b>22</b> |

## Figuren

|          |                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------|
| Figuur 1 | situering plangebied                                            |
| Figuur 2 | gewenste nieuwe situatie                                        |
| Figuur 3 | overzicht rekenmodel met positie rekenpunten                    |
| Figuur 4 | overzicht rekenmodel met positie objecten en bodemvlakken       |
| Figuur 5 | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen directe hinder   |
| Figuur 6 | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen indirecte hinder |

## Bijlagen

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveau |
| Bijlage 2 | rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau           |
| Bijlage 3 | invoergegevens rekenmodel maximale geluidniveaus                |
| Bijlage 4 | rekenresultaten maximale geluidniveaus                          |
| Bijlage 5 | invoergegevens rekenmodel indirecte hinder                      |
| Bijlage 6 | rekenresultaten indirecte hinder                                |
| Bijlage 7 | bronsterkteberekeningen                                         |

## 1 Inleiding

In opdracht van autobedrijf Budding Auto's en in samenwerking met Vanwestreenen BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het autobedrijf wenst de bestaande woning aan de Essenerweg 78 te verplaatsen naar het perceel Laageinderweg 7/9. Reden voor het onderzoek is dat in de directe nabijheid van het bouwplan meerdere bedrijven zijn gelegen. Onderzocht moet worden of de realisatie van de nieuwe woning resulteert in een inperking van de vergunde bedrijfsactiviteiten van de bestaande bedrijven en/of ter plaatse van de nieuw te bouwen woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in bijlage 5 uit de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Uitgaande van de kwalificatie "gemengd gebied" is bekeken of de woning is gelegen binnen de richtafstand van de bestaande bedrijven. Vervolgens is de geluidemissie van de relevante bedrijfsactiviteiten ingeschat uitgaande van de aangereikte informatie en is de geluidbelasting beoordeeld ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. Ter bepaling van de geluidbelasting is een rekenmodel opgesteld.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

## 2 Uitgangspunten onderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).
- De aangereikte bedrijfsgegevens
- De VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.

### 2.1 Beschrijving planlocatie en omgeving

De locatie Essenerweg nr. 78 is gelegen ten zuidoosten aan de rand van de bebouwde kom van Kootwijkerbroek in de gemeente Barneveld. Het perceel Essenerweg 78 maakt onderdeel uit van het perceel Essenerweg 80 en 82 waar het autobedrijf 'Budding Auto's' gevestigd is. Het plangebied wordt het beste getypeerd als 'gemengd' gebied. De omgeving kenmerkt zich door de aanwezigheid van bedrijfsbestemmingen, agrarische bedrijven en burgerwoningen. Om ruimte te creëren binnen het inrichtingsterrein van het autobedrijf is men voornemens de bedrijfswoning met huisnummer 78 te verplaatsen naar het perceel aan de Laageinderweg 7/9. Op dit perceel zal ook nieuwe bedrijfsruimte worden opgericht. Het autobedrijf is gelegen op een bedrijventerrein waar bedrijvigheden zijn toegestaan tot milieucategorie 3.2. In de directe omgeving zijn meerdere bedrijven gelegen (zie afbeelding 2.1). Een overzicht van de bedrijfspercelen in de directe omgeving van Essenerweg 78 en Laageinderweg 7/9 is opgenomen in tabel 2.1. Om te kunnen beoordelen of ter plaatse van de nieuw te bouwen woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt de systematiek toegepast zoals beschreven in de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering.



**Afbeelding 2.1:** Overzicht bedrijvigheden

**Tabel 2.1:** overzicht bedrijfsperven

| Naam bedrijf                     | Adres               |
|----------------------------------|---------------------|
| Handelsonderneming D. v.d. Brink | Essenerweg 70-72    |
| Transportbedrijf Dinetra         | Essenerweg 74a      |
| ?                                | Essenerweg 76       |
| Budding Auto's                   | Essenerweg 78-80-82 |
| Spuiterij Luttkhuisen            | Essenerweg 82a      |
| Vleeskalverhouderij              | Laageinderweg 4     |

Navolgend worden de bedrijvigheden op bovengenoemde percelen nader omschreven uitgaande van aangereikte gegevens of gegevens zoals deze op de websites van de betreffende bedrijven zijn terug te vinden. Van belang voor de beoordeling is de volgens het bestemmingsplan toegestane bestemmingsvormen.

## 2.2 Beschrijving bedrijfsactiviteiten

### 2.2.1 Essenerweg 70-72 Handelsonderneming D. v.d. Brink

Handelsonderneming D. v.d. Brink is actief in de in- en verkoop van gebruikte en nieuwe goederen. De openingstijden zijn van dinsdag tot en met vrijdag van 08.00 uur tot 17.30 uur en op zaterdagen van 08.00 tot 12.00 uur. De onderneming beschikt over een eigen vrachtwagen (Scania 250). Op het adres Essenerweg 70-72 is sprake van verschillende opslaghallen met roldeuren in de noordgevel waar diverse goederen zoals bedrijfsmeubelen, bok- en zwenkwielen, brandweermateriaal, elektrakabels en verlichtingen worden opgeslagen. Als representatieve bedrijfssituatie is aangenomen dat de vrachtwagen circa 4 maal per dag naar het terrein rijdt. Daarnaast is rekening gehouden met 5 maal een bestelauto/personenauto van en naar het perceel. Gezien de openingstijden worden in de avond- en nachtperiode geen transportbewegingen van en naar het terrein verwacht. Verder is rekening gehouden met een stationair wachtende vrachtwagen gedurende 0.5 uur in de dagperiode.

**Tabel 2.1:** Overzicht transportbewegingen v.d. Brink

| Soort voertuig                        | Aantal bewegingen <sup>[1]</sup> tijdens de |                                 |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                       | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur               | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| Personenauto's                        | 2 x 1<br>2 x 2                              | -<br>-                          | -<br>-                          |
| Bestelwagens                          | 2 x 5                                       | -                               | -                               |
| Vrachtwagen goederen brengen of halen | 2 x 4                                       | -                               | -                               |

### 2.2.2 Essenerweg 74a Transportbedrijf Dinetra

Het transportbedrijf Dinetra is sinds 2005 gespecialiseerd in internationaal los gestort vervoer en beschikt over een Volvo FH 500 met een walking-floor oplegger. De trekker is 4 november 2011 in gebruik genomen en is zo gemaakt dat er een walking-floor en een kieper aangekoppeld kunnen worden. Vanwege het internationale karakter van het bedrijf mag ervan worden uitgegaan dat de vrachtwagen zowel in de dag-, avond- als nachtperiode op het terrein aan de Essenerweg 74a aankomt of vertrekt.



**Tabel 2.2:** Overzicht transportbewegingen Dinetra

| Soort voertuig                        | Aantal bewegingen <sup>[1]</sup> tijdens de |                                 |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                       | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur               | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| personenauto                          | 2 x 1                                       | 2 x 1                           | 2 x 1                           |
| Vrachtwagen goederen brengen of halen | 2 x 1                                       | 2 x 1                           | 2 x 1                           |

Gezien sprake is van alleen stalling is er buiten de transportbewegingen geen sprake van een relevante geluidemissie.

### 2.2.3 Essenerweg 76

Zover bekend in momenteel op het adres Essenerweg 76 geen bedrijf gelegen met een relevante milieuemissie. Gezien de grootte van het voorterrein is bij het onderzoek rekening gehouden met de mogelijke vestiging van een transportbedrijf waarbij de vrachtwagen tijdens de dag-, avond- en nachtperiode over het terrein rijdt.

### 2.2.4 Essenerweg 78-80-82 Garagebedrijf Budding

Het garagebedrijf met showroom is geopend van 08:00 tot 17:30 uur. Het komt regelmatig voor dat in de werkplaats wordt overgewerkt tot 22:00 uur (meer dan 12 maal op jaarbasis). Binnen de opgegeven werktijden is sprake van circa 30 minuten pauze. Dit betekent dat maximaal gedurende 10,5 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode sprake is van een relevante geluidemissie vanuit de werkplaats.

De werkplaats heeft deuren die tijdens warm weer de gehele dagperiode open staan. In de werkplaats is geen airco of luchtbehandelingsinstallatie aanwezig. Binnen de werkplaats worden APK keuringen uitgevoerd. Wanneer de motor van het te repareren vervoersmiddel moet draaien wordt de uitlaat aangesloten op een ventilator die de lucht boven het dak wegblaast. De ventilator slaat automatisch af na een bepaalde tijdsduur en moet handmatig telkens worden aangezet. Het is redelijk om uit te gaan van een bedrijfstijd van 25% gedurende een normale werkdag. In het rekenmodel is uitgegaan van een bedrijfstijd van gemiddeld 2.6 uur in de dagperiode.

Eenmaal per maand is sprake van een vrachtwagen die olie komt bijtanken.

Maximaal 5 maal per dag komt een leverancier onderdelen brengen met een bestelbus. Een trailer met nieuwe auto's komt niet op het terrein. Deze vrachtwagen stopt op de openbare weg waarna de auto's van de trailer worden gereden.

Het eigen personeel komt met circa 4 auto's naar het autobedrijf en parkeert zijn auto op het voorterrein. De auto's komen overdag aan en vertrekken bij overwerk tussen 19:00 en 23:00 uur van het terrein. Klanten brengen hun auto tussen 08:00 en 17:30 uur naar het terrein en parkeren deze aan de voorzijde van het garagebedrijf.

Per dag wordt door een werknemer circa 10 maal een auto van de parkeerplaats de werkplaats ingereden en vice versa.

In de werkplaats wordt de totale dagdosis bepaald door verschillende activiteiten waarbij het gebruik van de slijptol (incidenteel) en de luchtsleutels (banden verwisselen) in de hoogste geluidemissie resulteren. Bij dit autobedrijf wordt steeds minder met luchtsleutels gewerkt in verband met geluid op de arbeidsplaats (sleutels op accu).

Uit bovenstaande blijkt dat tijdens de representatieve bedrijfssituatie sprake is van het aantal transporten zoals weergegeven in tabel 2.3.

**Tabel 2.3:** Overzicht aantal transporten tijdens de representatieve bedrijfssituatie

| Soort voertuig                       | Aantal bewegingen tijdens de  |                                 |                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                      | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| Bestelwagen leveranciers             | 2 x 5                         | -                               | -                               |
| Vrachtwagen olie brengen             | 2 x 1                         | -                               | -                               |
| Personenauto's                       |                               |                                 |                                 |
| • Personeel                          | 1 x 4                         | 1 x 4                           | -                               |
| • Auto parkeerterrein <-> werkplaats | 2 x 9                         | 2 x 1                           | -                               |
| • Klanten auto brengen/halen         | 2 x 10                        | -                               | -                               |

## 2.2.5 Essenerweg 82a: Spuiterij Luttkhuizen BV

Spuiterij Luttkhuizen BV is een spuiterij van garagedeuren en bedrijfswagens gelegen aan de rand van de kern van Kootwijkerbroek. Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit en is een inrichting type B. Op 3 november 2009 is door het bedrijf een melding Activiteitenbesluit ingediend naar aanleiding van de bouwplannen voor de uitbreiding van de opslaghal. Bij deze melding was geen sprake van een akoestische rapportage. Binnen de inrichting waren in 2009 17 personen werkzaam. De werkzaamheden bestaan uit diverse spuitwerkzaamheden, de opslag van te verwerken en gereed product, de opslag van dieselolie en administratieve werkzaamheden. Uit de melding blijkt dat de werkzaamheden plaatsvinden van maandag tot en met vrijdag van 07.30 tot 17.00 uur (9 ½ uur in de dagperiode). Uit de omschrijving blijkt dat de geluidemissie wordt bepaald door transportbewegingen (aan de oostzijde van het terrein) en door enkele op het dak geplaatste ventilatievoorzieningen deels behorende bij de spuitwerkzaamheden. Bij spuitwerkzaamheden wordt onderscheid gemaakt tussen het spuiten van garage- en bedrijfsdeuren, het spuiten van klein industrieel materiaal en het spuiten op locatie. Voor het spuiten op locatie is rekening gehouden met het vertrek van de eigen bestelbusjes. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de transportbewegingen zoals weergegeven in tabel 2.4.

**Tabel 2.4:** Overzicht aantal transporten tijdens de representatieve bedrijfssituatie

| Soort voertuig                   | Aantal bewegingen tijdens de  |                                 |                                 |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                  | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| Service bus spuiten op locatie   | 2 x 3                         | -                               | -                               |
| Vrachtwagen goederen brengen     | 2 x 3                         | -                               | -                               |
| Personenauto's personeel/klanten | 2 x 17                        | -                               | -                               |

## 2.2.6 Laageinderweg 4: Vleeskalverenbedrijf

Het agrarische bedrijf gelegen aan de Laageinderweg 4 betreft een rundveehouderij. Het bedrijf heeft een vergunning voor het houden van 387 stuks vleesrundersen bestaande uit vleeskalveren en overig rundvee. De geluidemissie bij deze bedrijven wordt bepaald door de ventilatievoorzieningen, het lossen van veevoer, het rijden van de tractoren/shovel en de aan- en afvoer van vee en mest. Het ventilatiesysteem is overgedimensioneerd: voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan dat 80 % van de geïnstalleerde capaciteit wordt benut. In tabel 2.5 is een overzicht opgenomen van de transportbewegingen waarmee voor de representatieve bedrijfssituatie is rekening gehouden.

**Tabel 2.5:** Overzicht aantal transporten tijdens de representatieve bedrijfssituatie

| Soort voertuig                             | Aantal bewegingen tijdens de  |                                 |                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                            | Dagperiode<br>06.00-19.00 uur | Avondperiode<br>19.00-22.00 uur | Nachtperiode<br>22.00-06.00 uur |
| Vrachtwagen voer/mest of vee brengen/halen | 2 x 3                         | -                               | -                               |
| Personenauto's                             | 2 x 3                         | 2 x 1                           | -                               |

### 3 Toetsing

Bij de toetsing van geluid wordt onderscheid gemaakt tussen de geluidbijdrage die ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ontstaat vanwege activiteiten en installaties die binnen de grenzen van de inrichting plaatsvinden (directe geluidhinder) en de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt (indirecte geluidhinder). Ten aanzien van de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de toetsing volgens het ruimtelijk spoor (een goede ruimtelijke onderbouwing) en het milieuspoor (Activiteitenbesluit).

#### 3.1 Ruimtelijk spoor

Of sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in bijlage 5 uit de VNG publicatie. De VNG publicatie beschrijft de beoordeling van geluidhinder in een 4 stappenplan:

**Stap 1:** Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

---

**Stap 2:** Als stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk waarbij moet worden aangetoond dat aan de volgende grenswaarden wordt voldaan:

- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **rustige** woonwijk:
    - o 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
    - o 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
    - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
  - op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **gemengd** gebied:
    - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
    - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
    - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
- 

**Stap 3:** Als stap 2 niet toereikend is:

- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **rustige** woonwijk:
  - o 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
  - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
  - o 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
- op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype **gemengd** gebied:
  - o 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
  - o 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
  - o 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dit gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

**Stap 4:** Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing niet mogelijk zijn. Indien het bevoegde gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

De indeling in milieucategorieën volgens de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering gebeurt op basis van de grootste afstand tussen een gevoelig object en de activiteit voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De indeling is hieronder in tabel 3.1 weergegeven.

**Tabel 3.1:** overzicht milieu categorieën en aanbevolen richtafstanden

|                       | Milieucategorie |    |     |     |     |     |     |     |      |      |
|-----------------------|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|                       | 1               | 2  | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 5.3  | 6    |
| Richtafstand in meter | 10              | 30 | 50  | 100 | 200 | 300 | 500 | 700 | 1000 | 1500 |

De richtafstanden hebben betrekking op het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Dit betekent dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de aangegeven afstand niet meer mag bedragen dan 45 dB(A) tijdens de dagperiode, 40 dB(A) tijdens de avondperiode en 35 dB(A) tijdens de nachtperiode.

Volgens het bestemmingsplan is het gebied aangewezen als bedrijventerrein (artikel 5) waarbij de gronden zijn bestemd voor bedrijven tot en met categorie 3.2 zoals genoemd in bijlage 2 van het bestemmingsplan. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de aanwezige bedrijven en hun milieucategorie.

**Tabel 3.2:** overzicht aanwezige bedrijven met adres en milieucategorie

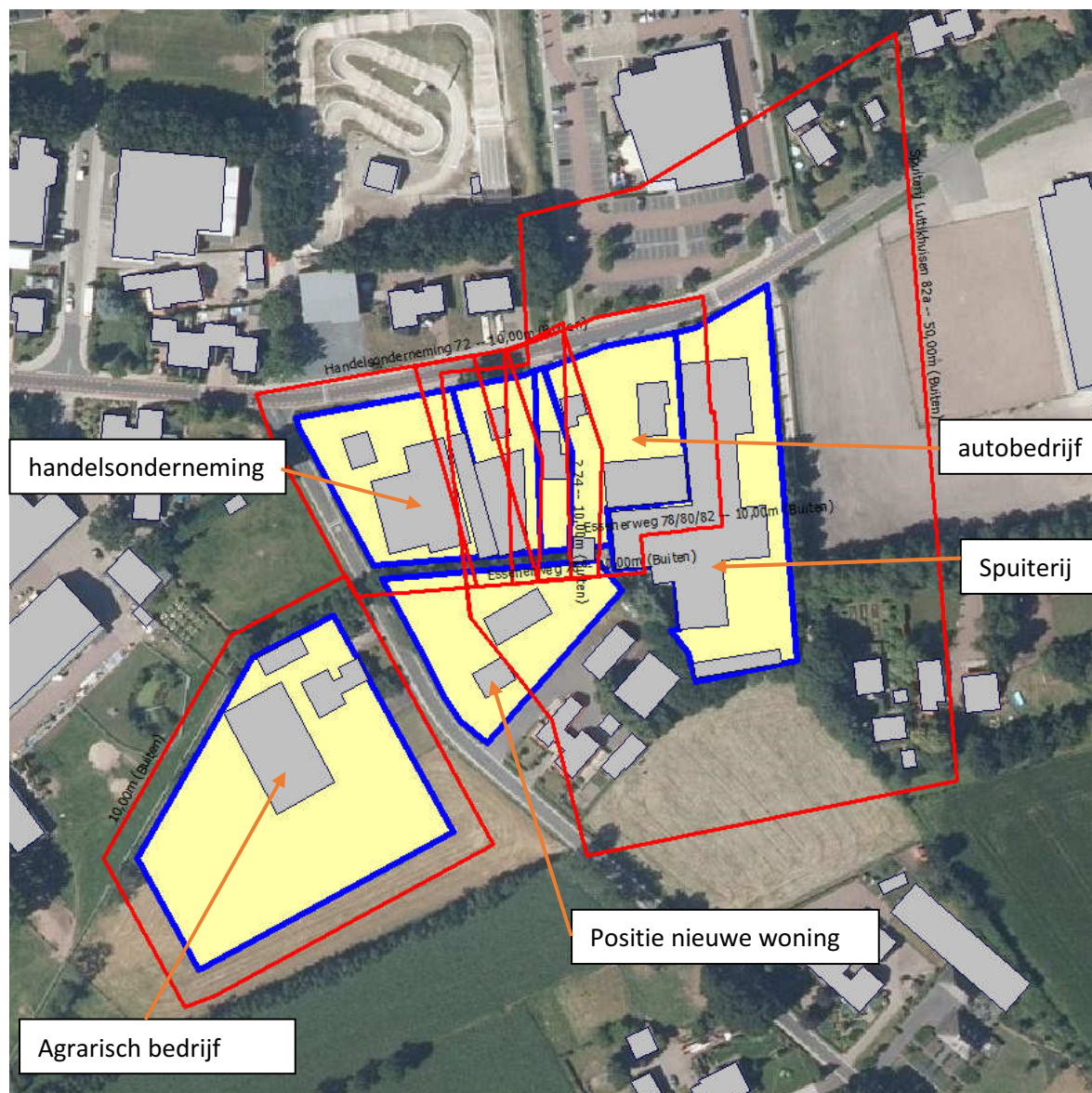
| Naam bedrijf                     | adres               | Milieucategorie |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| Handelsonderneming D. v.d. Brink | Essenerweg 70-72    | 2               |
| Transportbedrijf Dinetra         | Essenerweg 74a      | 2               |
| Budding Auto's                   | Essenerweg 78-80-82 | 2               |
| Spuiterij Luttikhuisen           | Essenerweg 82a      | 3.2             |

Binnen het gebied komen verschillende bestemmingen naast elkaar voor, zodat het mag worden uitgegaan van een gemengd gebied. Dit betekent dat de richtafstanden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' met één trede kunnen worden verlaagd. Voor de genoemde bedrijven onder milieucategorie 2 betekent dit een richtafstand van 10 meter en voor de spuiterij een richtafstand van 50 meter.

De vleeskalverhouderij aan de Laageinderweg 4 is in het bestemmingsplan aangeduid als intensieve veehouderij binnen de bestemming agrarisch. Het fokken en houden van rundvee wordt in de VNG publicatie gezien als een bedrijfsactiviteit volgens milieucategorie 3.2 waarbij geur de richting bepaald. Dit hinderaspect is reeds beschouwd in de onderbouwing van Vanwestreenen. Voor geluid wordt een richtafstand van 30 meter aanbevolen in het geval van omgevingstype 'rustige woonwijk'. Wanneer deze afstand met één trede wordt verlaagd, dient een richtafstand van 10 meter tot woningen van derden worden aangehouden.

In afbeelding 3.1 zijn de verschillende richtafstanden grafisch weergegeven.





**Afbeelding 3.1:** situering woning ten opzichte van bedrijven en de aanbevolen richtafstanden voor geluid

Uit afbeelding 3.1 blijkt dat de nieuwe woning niet is gelegen binnen de richtafstanden tot aanwezige bedrijfsactiviteiten. Volgens het stappenplan uit de VNG publicatie is een nader akoestisch onderzoek dan niet strikt noodzakelijk. Vanwege de relatief korte afstand tot bedrijven is navolgend de akoestische situatie per bedrijf ingeschat uitgaande van de verkregen en verzamelde bedrijfsinformatie. Vervolgens is onderzocht of a) sprake is van een inperking van de bedrijfsmogelijkheden per bedrijfsperceel en b) of er ter plaatse van de nieuw te bouwen woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### 3.2 Milieuspoor

Voor de genoemde inrichtingen is het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Tabel 3.3 geeft een samenvatting van de toetsingscriteria volgens dit besluit (artikel 2.17 lid 1, 3 en 5).

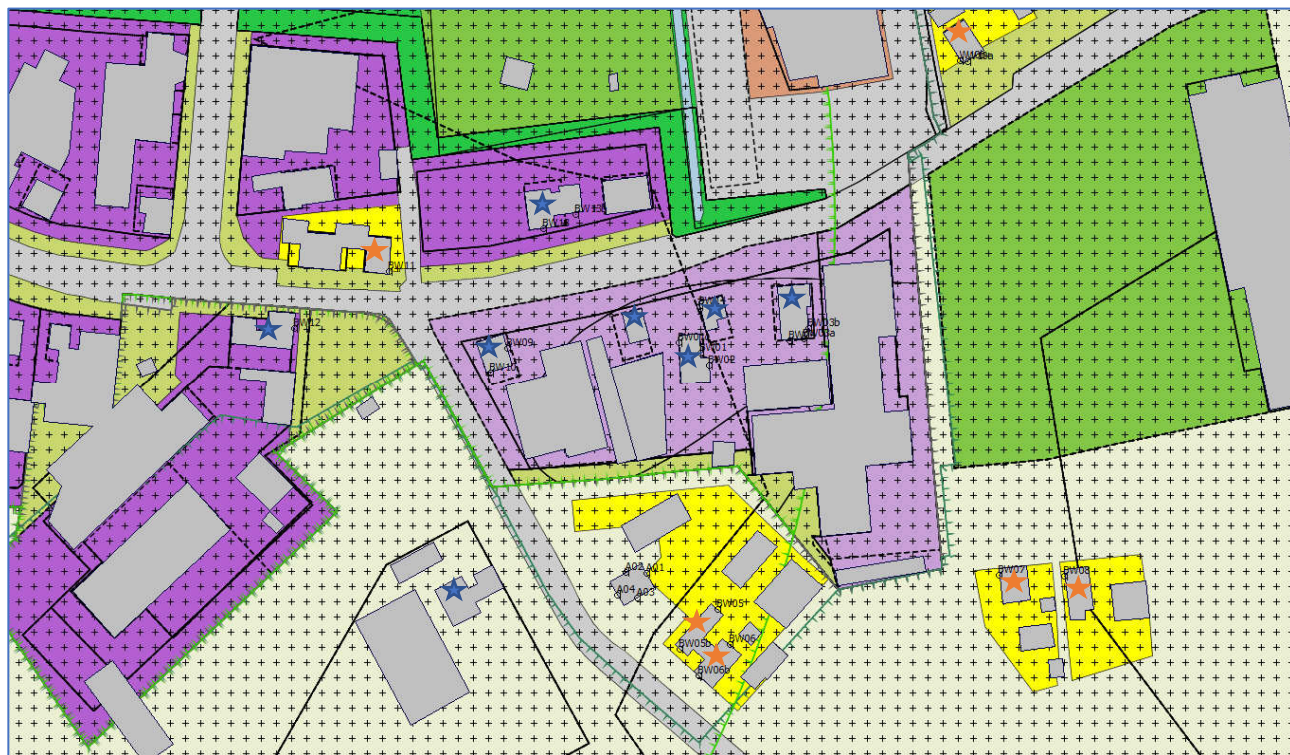
**Tabel 3.3:** overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

| Beoordelingslocatie                                                                                                   | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur         | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur         | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau <math>L_{Ar,LT}</math></b>                                                    |                                       |                                         |                                         |
| Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen                                                                   | 50 dB(A)                              | 45 dB(A)                                | 40 dB(A)                                |
| Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen op bedrijventerrein                                               | 55 dB(A)                              | 50 dB(A)                                | 45 dB(A)                                |
| In in- en aanpandige gevoelige gebouwen                                                                               | 35 dB(A)                              | 30 dB(A)                                | 25 dB(A)                                |
| <b>Maximaal geluidniveau <math>L_{Amax}</math></b>                                                                    |                                       |                                         |                                         |
| Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen                                                                   | 70 dB(A)*                             | 65 dB(A)                                | 60 dB(A)                                |
| Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen op bedrijventerrein                                               | 75 dB(A)*                             | 70 dB(A)                                | 65 dB(A)                                |
| In in- en aanpandige gevoelige gebouwen                                                                               | 55 dB(A)*                             | 50 dB(A)                                | 45 dB(A)                                |
| <b>In afwijking voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten plaatsvinden</b>         | <b>Dagperiode<br/>06.00-19.00 uur</b> | <b>Avondperiode<br/>19.00-22.00 uur</b> | <b>Nachtperiode<br/>22.00-06.00 uur</b> |
| <b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau <math>L_{Ar,LT}</math> vanwege vast opgestelde installaties en toestellen</b> |                                       |                                         |                                         |
| Op de gevels van geluidgevoelige gebouwen                                                                             | 50 dB(A)                              | 45 dB(A)                                | 40 dB(A)                                |
| In in- en aanpandige gevoelige gebouwen                                                                               | 35 dB(A)                              | 30 dB(A)                                | 25 dB(A)                                |
| <b>Maximaal geluidniveau <math>L_{Amax}</math></b>                                                                    |                                       |                                         |                                         |
| Ter plaatse van gevels van geluidgevoelige gebouwen                                                                   | 70 dB(A)*                             | 65 dB(A)                                | 60 dB(A)                                |
| In in- en aanpandige gevoelige gebouwen                                                                               | 55 dB(A)*                             | 50 dB(A)                                | 45 dB(A)                                |

\* = piekgeluiden ten gevolge van laad- en losactiviteiten blijven buiten beschouwing

Het besluit biedt overheden de mogelijkheid om gemotiveerd in de vorm van maatwerkvoorschriften af te wijken van de normstelling volgens tabel 3.3. Bijvoorbeeld om meer aan te sluiten op het gemeentelijk geluidbeleid. In eerste instantie is ervan uitgegaan dat van deze mogelijkheid geen gebruik wordt gemaakt. De eerste toetsing van de op de gevel van woningen berekende geluidniveaus zal plaatsvinden aan de grenswaarden volgens tabel 3.3. In afbeelding 3.2 is aangegeven waar de woningen (rode ster) en bedrijfswoningen (blauwe ster) zich bevinden.





**Afbeelding 3.2:** Situering woningen en bedrijfswoningen

### 3.3 Indirecte geluidhinder

Voor de beoordeling of sprake is van indirecte hinder wordt aansluiting gezocht met de systematiek zoals omschreven in de Circulaire Indirecte Hinder. Deze stelt dat de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt en akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer, in eerste instantie ter plaatse van woningen getoetst moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde tot ten hoogste 65 dB(A) is mogelijk indien het binnenniveau in de geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedraagt dan 35 dB(A) etmaalwaarde.



## 4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 5.20. Dit programma berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Er is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (1) buiten de ingevoerde harde bodemvlakken.

### 4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen en bedrijfswoningen van derden en op de positie waar de nieuwe woning wordt gerealiseerd. Ter hoogte van woningen is voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld en voor de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

### 4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4. De hoogten van objecten zijn verkregen uit pdok.

### 4.3 Geluidbronnen – directe hinder

De akoestisch relevante geluidbronnen bestaan uit voertuigbewegingen over het inrichtingsterrein, de roetafzuiging en werkzaamheden in de werkplaats bij het autobedrijf.

In het blad Geluid van maart 2013 is een artikel opgenomen genaamd “Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden” opgesteld door adviesbureau Peutz. Recentelijk is een nieuw artikel verschenen; ‘Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens een update na 10 jaar’ (blad geluid van maart 2019). In het laatste artikel wordt geconcludeerd dat het geluidvermogen van vrachtwagens anno 2018 bij lage rijsnelheden gemiddeld 2 dB lager zijn dan 10 jaar geleden. De gemiddelde bronsterkte van een met 10 km/h rustig rijdende vrachtwagen (zonder transportkoeling) is vastgesteld op 100 dB(A) en een stationair draaiende vrachtwagenmotor op 96 dB(A). voor het ontluchten van de remmen is uitgegaan van een maximale bronsterkte van 111 dB(A). Voor de personenauto's en bestelbussen is een bronsterkte van respectievelijk 90 en 92 dB(A) aangehouden. Verder is over de gehele route van de personenauto's rekening gehouden met het sluiten van een portier waarbij een maximaal piekbronsterkte van 100 dB(A) is aangehouden.

In het rekenmodel zijn de rijroutes over het inrichtingsterrein opgenomen waarbij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur voor de personenauto's en vrachtwagen is aangehouden.

Uit geluidmetingen in de werkplaats bij een vergelijkbaar autobedrijf is gebleken dat het over een werkperiode gemiddelde geluidniveau in de werkplaats circa 78 dB(A) zal bedragen. De grote roldeur in de noordgevel wordt alleen geopend voor de doorlaat van goederen. Per dag zal de deur in totaal gedurende 1 uur openstaan tijdens werkzaamheden binnen.

Uitgaande van de berekeningen zoals uitgevoerd door Vanwestreenen voor de geurbelasting vanwege het agrarische bedrijf blijkt dat rekening moet worden gehouden met een ventilatievoorziening van 82 dB(A). Uit publicaties blijkt dat een verlaging van het toerental tot een forse vermindering van de geluidproductie resulteert. Bij een ventilator die op 80% van het maximale toerental draait is de geluidafname 4.8 dB volgens de formule:  $50 \cdot \log(T1/T2)$ . Deze correctie is in de bedrijfstijd van de geluidbronnen opgenomen.

Voor de Spuiterij Luttikhuisen is voor de ventilatievoorzieningen uitgegaan van een emissie van 85 dB(A) op drie verschillende posities binnen het inrichtingsterrein. Tabel 4.1 en tabel 4.2 geven een totaal overzicht van de geluidbronnen die in het rekenmodel zijn opgenomen.

**Tabel 4.1:** overzicht geluidbronnen rekenmodel

| Tabel 4.1: Overzicht geluidsbronnen rekenmodel |                                                |                         |      |                                   |                                 |                                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Nr.                                            | Bronomschrijving                               | L <sub>w</sub> in dB(A) |      | Bedrijfstijden in uren tijdens de |                                 |                                 |
|                                                |                                                | gem.                    | max. | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur     | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| <b>Essenerweg 70/72 (van de Brink)</b>         |                                                |                         |      |                                   |                                 |                                 |
| 11                                             | Laden en lossen voertuigen (stat. Vrachtwagen) | 96                      | 111  | 0.5                               | --                              | --                              |
| <b>Essenerweg 78/80/82 (Budding Auto's)</b>    |                                                |                         |      |                                   |                                 |                                 |
| 14                                             | Roetafzuiging                                  | 87                      | 87   | 2.6                               | --                              | --                              |
| 10                                             | Deuropening in noordgevel                      | 86                      | 96   | 1.0                               | --                              | --                              |
| D01                                            | Uitstraling dak werkplaats                     | 65                      | 75   | 10.5                              | 3.0                             | --                              |
| G01                                            | Uitstraling noordgevel werkplaats              | 59                      | 69   | 10.5                              | 3.0                             | --                              |
| G02                                            | Uitstraling westgevel werkplaats               | 57                      | 67   | 10.5                              | 3.0                             | --                              |
| <b>Essenerweg 82a (Spuiterij Luttikhuisen)</b> |                                                |                         |      |                                   |                                 |                                 |
| 06-09                                          | Diverse uitlaten op dak inrichting             | 85                      | 85   | 9.51                              | --                              | --                              |
| 13                                             | Laden en lossen voertuig                       | 96                      | 111  | 0.5                               | --                              | --                              |
| <b>Laageinderweg 4 (vleeskalverhouderij)</b>   |                                                |                         |      |                                   |                                 |                                 |
| 01-05                                          | Ventilatievoorzieningen                        | 82                      | 82   | 4.8 dB                            | 4.8 dB                          | 4.8 dB                          |
| 12                                             | Lossen voer                                    | 103                     | 111  | 0.5                               | --                              | --                              |

**Tabel 4.2:** overzicht mobiele geluidbronnen rekenmodel

| Nr.                                  | Bronomschrijving          | L <sub>w</sub> in dB(A) |      | Aantal voertuigen (stuks)     |                                 |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                      |                           | gem.                    | max. | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| Essenerweg 70/72 (van de Brink)      |                           |                         |      |                               |                                 |                                 |
| Mb12                                 | Vrachtwagen               | 100                     | 111  | 2 x 4                         | --                              | --                              |
| Mb13                                 | Bestelwagens              | 92                      | 100  | 2 x 5                         | --                              | --                              |
| Mb14                                 | Personenauto's privé      | 90                      | 100  | 2 x 1                         | --                              | --                              |
| Mb15                                 | Personenauto's derden     | 90                      | 100  | 2 x 2                         | --                              | --                              |
| Essenerweg 74 (Dinetra)              |                           |                         |      |                               |                                 |                                 |
| Mb01                                 | Vrachtwagen               | 100                     | 111  | 2 x 1                         | 2 x 1                           | 2 x 1                           |
| Mb02                                 | personenauto              | 90                      | 100  | 2 x 1                         | 2 x 1                           | 2 x 1                           |
| Essenerweg 76                        |                           |                         |      |                               |                                 |                                 |
| Mb16                                 | Vrachtwagen               | 100                     | 111  | 2 x 1                         | 2 x 1                           | 2 x 1                           |
| Essenerweg 78/80/82 (Budding Auto's) |                           |                         |      |                               |                                 |                                 |
| Mb03                                 | personenauto's werknemers | 90                      | 95   | 2 x 2                         | 2 x 2                           | --                              |

| Nr.                                            | Bronomschrijving                                  | L <sub>w</sub> in dB(A) |      | Aantal voertuigen (stuks)     |                                 |                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                |                                                   | gem.                    | max. | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| Mb04                                           | personenauto's parkeerplaats -> werkplaats intern | 90                      | 95   | 2 x 9                         | 2 x 1                           | --                              |
| Mb05                                           | bestelauto's                                      | 90                      | 95   | 2 x 5                         | --                              | --                              |
| Mb06                                           | vrachtwagen                                       | 100                     | 95   | 2 x 1                         | --                              | --                              |
| Mb17                                           | personenauto's klanten                            | 90                      | 100  | 2 x 10                        | --                              | --                              |
| <b>Essenerweg 82a (Spuiterij Luttikhuisen)</b> |                                                   |                         |      |                               |                                 |                                 |
| Mb07                                           | Personenauto klanten/personeel                    | 90                      | 100  | 2 x 17                        | --                              | --                              |
| Mb08                                           | Service bus spuiten elders                        | 92                      | 100  | 2 x 3                         | --                              | --                              |
| Mb09                                           | Vrachtwagen leveren goederen                      | 100                     | 111  | 2 x 3                         | --                              | --                              |
| <b>Laageinderweg 4 (vleeskalverhouderij)</b>   |                                                   |                         |      |                               |                                 |                                 |
| Mb10                                           | Vrachtwagen voer+ dieren+ mest                    | 100                     | 111  | 2 x 3                         | --                              | --                              |
| Mb11                                           | Personenauto's                                    | 90                      | 100  | 2 x 3                         | 2 x 1                           | --                              |

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (rekenmodel L<sub>Ar,Lt</sub>), bijlage 3 (rekenmodel L<sub>Amax</sub>) en bijlage 5 (rekenmodel indirecte hinder). In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

#### 4.4 Geluidbronnen - indirecte hinder

Aan de hand van de in tabel 4.3 opgenomen geluidbronnen is de indirecte geluidhinder berekend. Voor de vrachtwagen, bestelauto en personenauto's is een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur aangehouden voor het gedeelte dat het verkeer nodig heeft om op snelheid dan wel tot stilstand te komen. Hierbij is van het worst-case scenario uitgegaan waarbij de vervoersmiddelen zowel heen als terug dezelfde rijroute volgen.

**Tabel 4.3:** indirecte hinder – bronvermogen in dB(A) en voertuigbewegingen

| Nr.  | Bronomschrijving             | Bronvermogen | Aantal voertuigbewegingen       |                                   |                                   |
|------|------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|      |                              |              | Dagperiode<br>(07.00-19.00 uur) | Avondperiode<br>(19.00-23.00 uur) | Nachtperiode<br>(23.00-07.00 uur) |
| Ib01 | Vrachtwagens Laageinderweg   | 100          | 6                               | --                                | --                                |
| Ib02 | Vrachtwagens Essenerweg      | 95           | 20                              | 4                                 | 4                                 |
| Ib03 | Personenauto's Essenerweg    | 90           | 66                              | 6                                 | 2                                 |
| Ib04 | Personenauto's Laageinderweg | 90           | 6                               | 2                                 | --                                |
| Ib05 | Bestelauto's Essenerweg      | 92           | 26                              | --                                | --                                |

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 5 (rekenmodel indirecte hinder). In figuur 6 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

## 5 Rekenresultaten en toetsing

### 5.1 Milieuspoor

#### 5.1.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.1 is de toetsing opgenomen van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus per bedrijf. Hierbij zijn de berekende geluidniveaus getoetst aan de normstelling volgens het Activiteitenbesluit. Voor elk beschouwd bedrijf is de (bedrijfs)woning genoemd waar de hoogste bijdrage ontstaat met uitzondering van de eigen (bedrijfs)woning. Voor een overzicht van de rekenresultaten op alle rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2.

**Tabel 5.1:** overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) per beschouwd bedrijf

| Rekenpunt                                          |                 | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau   |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|
|                                                    |                 | L <sub>Ar,LT</sub> in dB(A) tijdens de |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| Nr.                                                | Omschrijving    | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur          |      |       | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur |      |       | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |      |       |
|                                                    |                 | Berek.                                 | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. |
| Essenerweg 70/72 (van de Brink)                    |                 |                                        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW06a                                              | Essenerweg 74   | 32                                     | 55   | --    | 36                              | 50   | --    | 33                              | 45   | --    |
| Essenerweg 74 (Dintra)                             |                 |                                        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW01c                                              | Essenerweg 76   | 29                                     | 55   | --    | 34                              | 50   | --    | 31                              | 45   | --    |
| Essenerweg 76                                      |                 |                                        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW09                                               | Essenerweg 78   | 39                                     | 55   | --    | 43                              | 50   | --    | 40                              | 45   | --    |
| Essenerweg 78/80/82 (Budding Auto's)               |                 |                                        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW01b                                              | Essenerweg 76   | 45                                     | 55   | --    | 38                              | 50   | --    | --                              | 45   | --    |
| Essenerweg 82a (Spuiterij Luttikhuisen)            |                 |                                        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| W07                                                | Essenerweg 84   | 40                                     | 50   | --    | --                              | 45   | --    | --                              | 40   | --    |
| Laageinderweg 4 (vleeskalverhouderij) <sup>1</sup> |                 |                                        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW05b                                              | Essenerweg 70   | 30                                     | 45   | --    | 33                              | 40   | --    | 33                              | 35   | --    |
| W05b                                               | Laageinderweg 7 | 33                                     | 45   | --    | 34                              | 40   | --    | 34                              | 35   | --    |

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de vergunde geluidruimte bij de beschouwde bedrijven. In de meeste gevallen wordt de geluidruimte bepaald door de bedrijfswoning van de buurman.

#### 5.1.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Volgens het Activiteitenbesluit zijn de piekniveaus vanwege transporten die tussen 07.00 en 19.00 uur van en naar het inrichtingsterrein rijden uitgesloten van toetsing. Bij het agrarische bedrijf is dit tussen 06.00 en 19.00 uur. Vanwege de overige bronnen bij de beschouwde bedrijven is geen sprake van relevante maximale

<sup>1</sup> Voor agrarische bedrijven is in het Activiteitenbesluit sprake van een afwijkende beoordelingsperiode. Gezien de bedrijfsduur van de vast opgestelde geluidbronnen in dB is berekend, heeft dit geen gevolgen voor de rekenresultaten.

geluidniveaus. Dit betekent dat alleen bij bedrijven waarbij sprake is van transportbewegingen tussen 19.00 en 07.00 uur een toetsing van de maximale geluidniveaus kan plaatsvinden. Tabel 5.2 geeft de toetsing van de berekende piekniveaus aan de volgens het Activiteitenbesluit toegestane waarden. Ook in deze tabel zijn alleen de rekenresultaten opgenomen bij de maatgevende (bedrijfs)woning. Voor het rekenresultaat op alle rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 4.

**Tabel 5.2:** overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) per bedrijf

| Rekenpunt                               |                 | Maximale geluidniveaus<br>L <sub>Amax</sub> in dB(A) tijdens de |      |       |                                 |      |       |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|
| Nr.                                     | Omschrijving    | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur                                 |      |       | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |      |       |
|                                         |                 | Berekend                                                        | Norm | Over. | Berekend                        | Norm | Over. |
| Essenerweg 70/72 (van de Brink)         |                 |                                                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW06a                                   | Essenerweg 74   | --                                                              | 70   | --    | --                              | 65   | --    |
| Essenerweg 74 (Dinetra)                 |                 |                                                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW01c                                   | Essenerweg 76   | 79                                                              | 70   | 9     | 79                              | 65   | 14    |
| Essenerweg 76                           |                 |                                                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW09                                    | Essenerweg 78   | 86                                                              | 70   | 16    | 86                              | 65   | 21    |
| Essenerweg 78/80/82 (Budding Auto's)    |                 |                                                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW01b                                   | Essenerweg 76   | 73                                                              | 70   | 3     | --                              | 65   | --    |
| Essenerweg 82a (Spuiterij Luttikhuisen) |                 |                                                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW01b                                   | Essenerweg 76   | --                                                              | 70   | --    | --                              | 65   | --    |
| Laageinderweg 4 (vleeskalverhouderij)   |                 |                                                                 |      |       |                                 |      |       |
| BW05b                                   | Essenerweg 70   | 31                                                              | 65   | --    | 31                              | 60   | --    |
| W05b                                    | Laageinderweg 7 | 32                                                              | 65   | --    | 32                              | 60   | --    |

Berekend                      Berekende maximale geluidniveaus

Over.                              Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Bij de berekeningen is uitgegaan van een worst-case scenario namelijk dat op elk moment van de rijroute een piekniveau kan ontstaan vanwege het ontsnappen van remlucht. In de praktijk gebeurt dit alleen ter hoogte van de loodsen of bij het verlaten van het terrein. Uit de tabel 5.4 blijkt dat uitgaande van dit worstcase scenario bij bestaande bedrijfswoningen hoge piekniveaus kunnen ontstaan. De afstand tussen de bedrijfswoningen en de percelen is dermate klein dat de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden overschreden op het moment dat ook in de avond- en nachtperiode sprake is van transportbewegingen. Het betreft hier overigens twee percelen waarbij is uitgegaan dat hier nachtelijke transporten kunnen plaatsvinden hetgeen in de praktijk niet zo hoeft te zijn. Bij het autobedrijf is uitgegaan dat het sluiten van een portier over de gehele route en dicht bij de bedrijfswoning van derden kan plaatsvinden tijdens de avondperiode. Wanneer de auto's van het personeel worden geparkeerd aan de voorzijde van het perceel of nabij de bedrijfswoningen dan is er geen sprake van een overschrijding.

## 5.2 Ruimtelijk spoor

### 5.2.1 Directe hinder - Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) in de beoordelingspunten ter hoogte van de nieuwe woning. Het betreft hier de totale geluidbelasting vanwege

de onderzochte bedrijven. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de voorgestelde geluidnormen. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Verder is in de tabel een overzicht opgenomen van de berekende geluidbijdrage wanneer de bedrijven exact aan de grenswaarden uit de vigerende vergunningen voldoen. Hiervoor zijn groepsreducties toegepast zoals deze blijken uit tabel 5.1.

**Tabel 5.3:** overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ )

| Rekenpunt |                           | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|
|           |                           | $L_{A,T}$ in dB(A) tijdens de        |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
|           |                           | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur        |      |       | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur |      |       | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |      |       |
| Nr.       | Omschrijving              | Berek.                               | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. |
| A01       | Nieuwe woning achtergevel | 35 [45]                              | 50   | --    | 24 [34]                         | 45   | --    | 23 [28]                         | 40   | --    |
| A02       | Nieuwe woning noordgevel  | 38 [48]                              | 50   | --    | 35 [41]                         | 45   | --    | 34 [36]                         | 40   | --    |
| A03       | Nieuwe woning zuidgevel   | 32 [43]                              | 50   | --    | 28 [34]                         | 45   | --    | 28 [29]                         | 40   | --    |
| A04       | Nieuwe woning voorgevel   | 35 [46]                              | 50   | --    | 36 [42]                         | 45   | --    | 36 [37]                         | 40   | --    |

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

[..] Berekende geluidbijdrage wanneer bedrijven exact aan vigerende grenswaarden voldoen

Uit de tabel blijkt dat voldaan wordt aan de voorgestelde normstelling volgens stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering. De totale geluidbelasting vanwege bedrijvigheid bedraagt minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Ook blijkt uit de tabel dat, zelfs wanneer alle bedrijven exact aan de grenswaarden voldoen, de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 50 dB(A) bedraagt. De oorzaak hiervoor is dat bij elk beschouwd bedrijf een ander bestaand geluidgevoelig object dicht bij het bedrijf is gelegen dan de nieuwe woning. De realisatie van een nieuwe woning resulteert dus niet in een inperking van de exploitatiemogelijkheden van de bestaande bedrijven.

## 5.2.2 Directe hinder - Maximale geluidniveaus

Ten gevolge van optrekkend verkeer kunnen bij de verschillende bedrijven piekniveaus ontstaan. De meeste bedrijven worden ontsloten via de Essenerweg zodat tussen de beoogde locatie van de nieuwe woning en de rijroutes altijd sprake is van een afscherming in de vorm van bestaande bebouwing. Bij de berekeningen is uitgegaan van een piekbronsterkte van 111 dB(A) voor het ontluchten van de remmen van een vrachtwagen en 100 dB(A) voor het sluiten van een portier bij de personenauto's. Bij een aantal bedrijven zoals bij de spuiterij is sprake van transportbewegingen uitsluitend tijdens de dagperiode. Voor de internationale transportbedrijven is ervan uitgegaan dat zowel tijdens de dag-, avond- en nachtperiode vervoersmiddelen van het terrein rijden.

Voor de beoogde positie van de nieuwe woning zijn de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevel van woning berekend. Het resultaat van de berekeningen en de toetsing is weergegeven in tabel 5.4. Voor een uitgebreid en gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

**Tabel 5.4:** overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )

| Rekenpunt |                           | Maximale geluidniveaus         |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
|-----------|---------------------------|--------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|
|           |                           | $L_{Amax}$ in dB(A) tijdens de |      |       |                                 |      |       |                                 |      |       |
| Nr.       | Omschrijving              | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur  |      |       | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur |      |       | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |      |       |
|           |                           | Berek.                         | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. |
| A01       | Nieuwe woning achtergevel | 58                             | 70   | --    | 59                              | 65   | --    | 59                              | 60   | --    |
| A02       | Nieuwe woning noordgevel  | 69                             | 70   | --    | 59                              | 65   | --    | 59                              | 60   | --    |
| A03       | Nieuwe woning zuidgevel   | 59                             | 70   | --    | 44                              | 65   | --    | 44                              | 60   | --    |
| A04       | Nieuwe woning voorgevel   | 69                             | 70   | --    | 59                              | 65   | --    | 45                              | 60   | --    |

Berek. Berekende maximale geluidniveaus

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

De maximale geluidniveaus worden in de dagperiode bepaald door het optrekken van een vrachtwagen bij het agrarische bedrijf. In de avond- en nachtperiode wordt het maximale geluidniveau bepaald door het optrekken van een vrachtwagen bij Dinetra. Uit de tabel blijkt dat de normstelling volgens stap 2 wordt gerespecteerd. De realisatie van een nieuwe woning resulteert niet in een inperking van de exploitatiemogelijkheden van de bestaande bedrijven.

### 5.2.3 Indirecte hinder

Zowel de Essenerweg als de Laageinderweg zijn doorgaande wegen binnen de bebouwde kom. De geluidbijdrage die ontstaat vanwege het verkeer over deze wegen is reeds beschouwd in onze rapportage met kenmerk 20200129-1. Voor de beoordeling of sprake is van indirecte hinder dient alleen dat deel van de rijroute te worden beschouwd waarbij de geluidbijdrage akoestisch herkenbaar is ten opzichte van de geluidbijdrage vanwege het reguliere verkeer. Gezien de relatief hoge verkeersintensiteiten over beide wegen, is dit alleen dat deel van de rijroute dat het verkeer nodig heeft om op snelheid te komen en zich te mengen in het reguliere verkeer. Voor de bepaling kan onderscheid worden gemaakt tussen het verkeer met bestemming agrarisch bedrijf (Laageinderweg) en het verkeer met de bestemming overige bedrijven (Essenerweg). De vrachtwagens, personenauto's en bestelbussen met bestemming bedrijven aan de Essenerweg, rijden allen over de Essenerweg. De Essenerweg is op circa 98 meter van de positie van de nieuwe woning gelegen. Uit de berekeningen (zie bijlage 6) blijkt dat er geen relevante geluidbijdrage op de gevels van de nieuwe woning ontstaan ten gevolge van het verkeer dat van en naar de bedrijven rijdt. de geluidbelasting bedraagt maximaal 34 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt ruimschoots voldaan aan de normstelling van 50 dB(A) volgens stap 2 uit de VNG publicatie.

## 6 Conclusie en samenvatting

Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting van een nieuw te realiseren woning ten zuidwesten van het autobedrijf Budding Auto's.

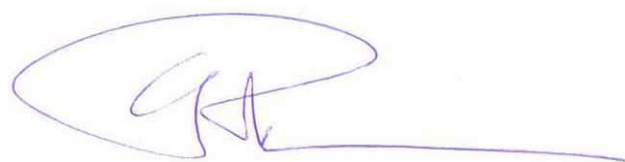
De locatie van de nieuwe woning is gelegen op relatief korte afstand van bedrijfspercelen. Vanwege verschillende functies in dit gebied, kan het gebied het beste worden gekarakteriseerd als "gemengd gebied". Uit de eerste toetsing volgens de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is de nieuwe woning op een grotere afstand van bedrijfsactiviteiten gelegen dan de aanbevolen richtafstand. Dit betekent dat bij de nieuwe woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Op verzoek is indicatief onderzocht wat de werkelijke geluidbelasting vanwege de aanwezige bedrijven op de gevels van de nieuwe woning zal zijn. De rekenresultaten zijn getoetst aan het grenswaarden zoals genoemd in de VNG publicatie.

Uitgaande van de aangereikte informatie is een rekenmodel opgesteld. Met dit rekenmodel is de geluidbijdrage ter plaatse van de nieuw te bouwen woning bepaald. Uit de rekenresultaten en toetsing blijkt het volgende:

- Directe hinder:
  - o Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) bedraagt ter plaatse van de nieuw te bouwen woning maximaal 45 dB(A) etmaalwaarde vanwege de bedrijvigheden. Er wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering. Ook wanneer de betreffende bedrijven zouden uitbreiden en precies aan de toegestane geluidruimte ter plaatse van bestaande (bedrijfs)woningen zouden voldoen bedraagt de totale geluidbelasting bij de nieuwe woning maximaal 50 dB(A). Op grond van deze constatering concluderen we dat bij de woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
  - o Het maximale geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) bedraagt ter plaatse van de nieuw te bouwen woning maximaal 69 dB(A) tijdens de dagperiode en 59 dB(A) tijdens de avond- en nachtperiode. De aanbevolen grenswaarden behorende bij stap 2 uit de VNG publicatie wordt gerespecteerd.
- Indirecte hinder:
  - o De geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichtingen rijdt bedraagt ter plaatse van de nieuw te bouwen woning beduidend minder dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Volgens de Circulaire indirecte hinder is er dan geen hinder te verwachten vanwege het verkeer dat van en naar de inrichtingen rijdt.

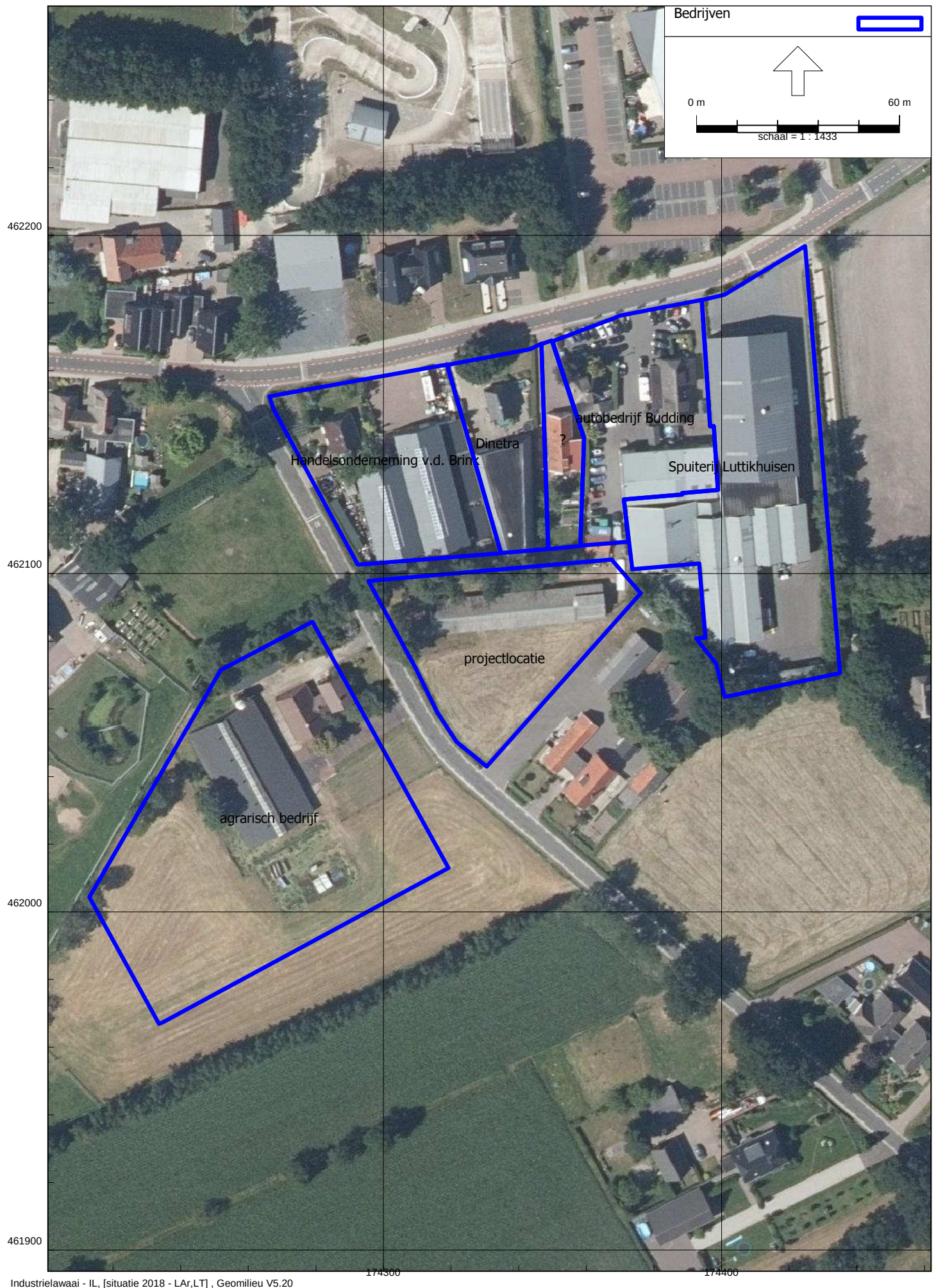
Uit bovenstaande blijkt dat ondanks de aanwezige activiteiten bij de bestaande bedrijven bij nieuw te bouwen woning nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Verder blijkt ook dat de realisatie van de nieuwe woning niet resulteert in een inperking van de bedrijfsactiviteiten bij de bestaande bedrijven. De reeds aanwezige (bedrijfs)woningen beperken de groeimogelijkheden van de bestaande bedrijven.

TecMaP



ir. E.H.J. Philippens  
Senior adviseur

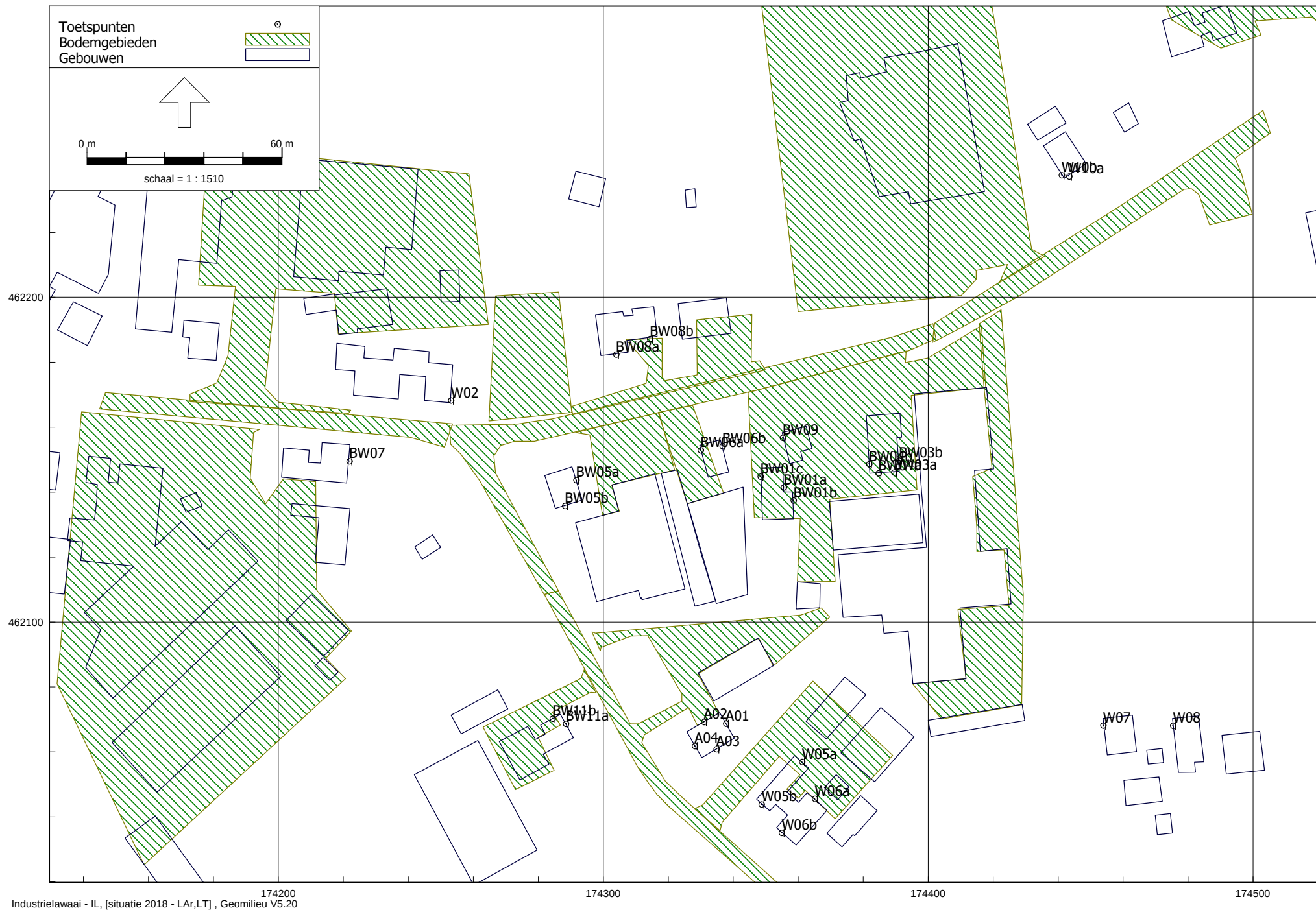




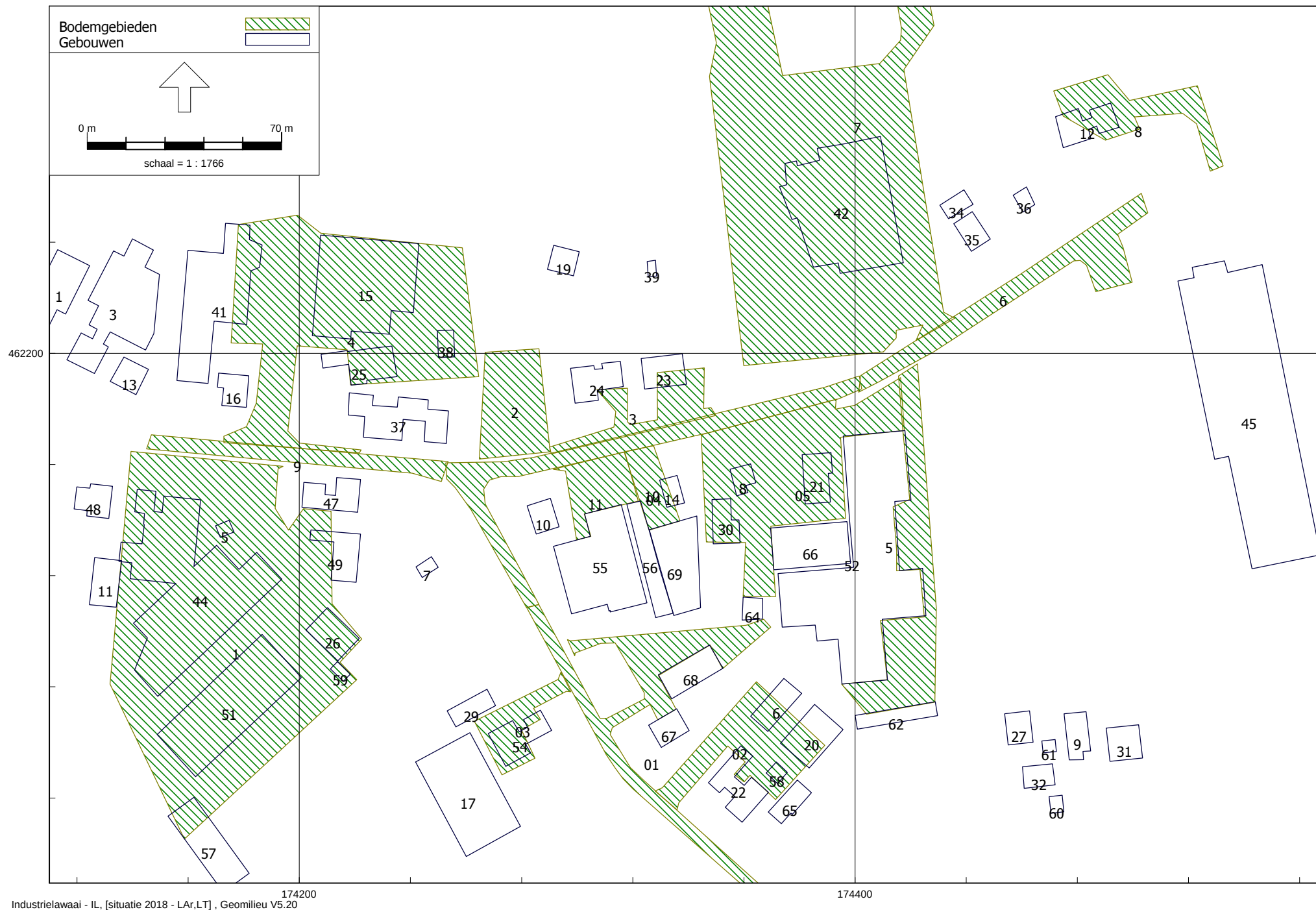




Figuur 2: gewenste situatie verplaatsing woning



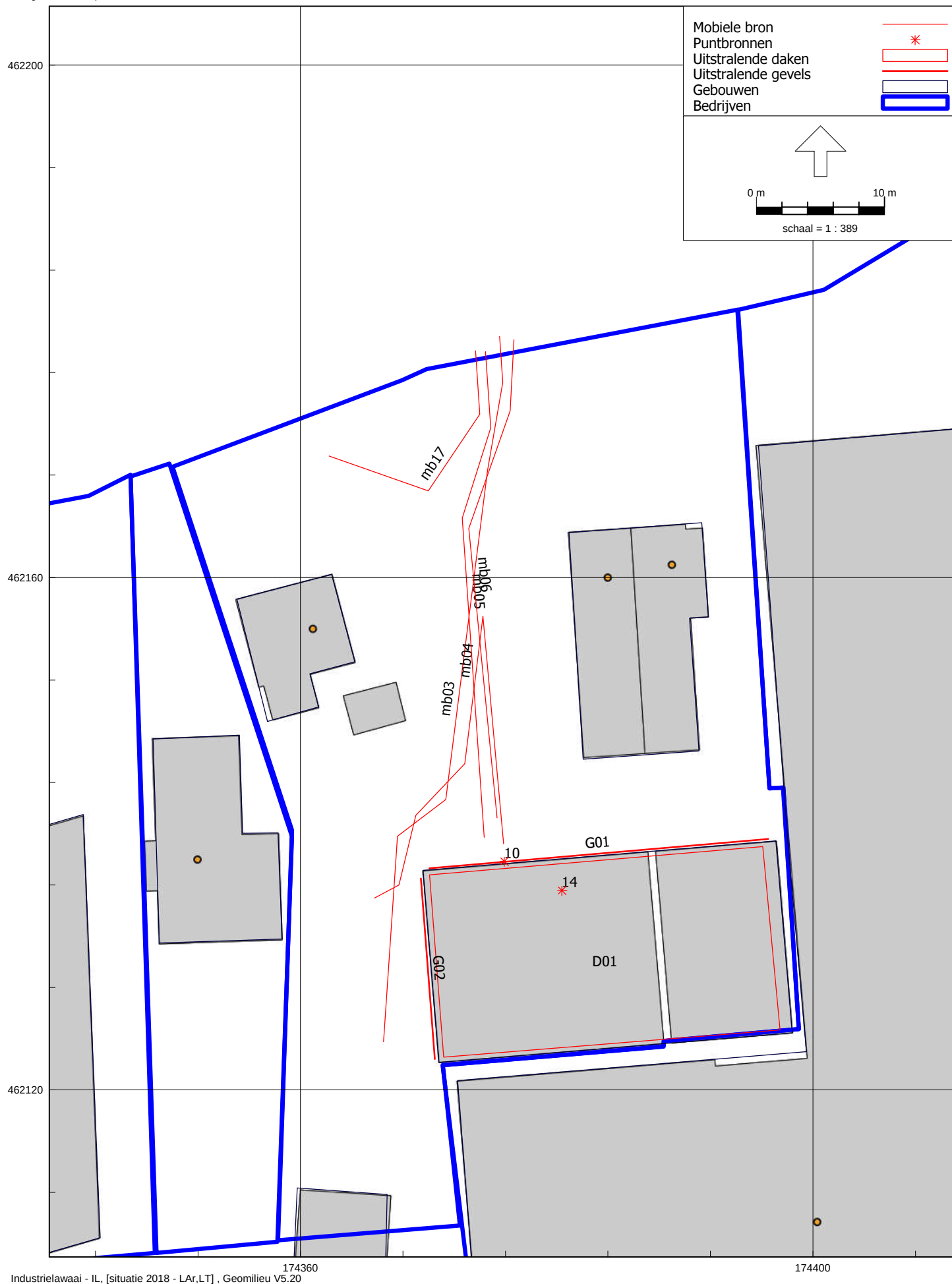
figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten



figuur 4: Overzicht rekenmodel met locatie ingevoerde objecten en bodemvlakken



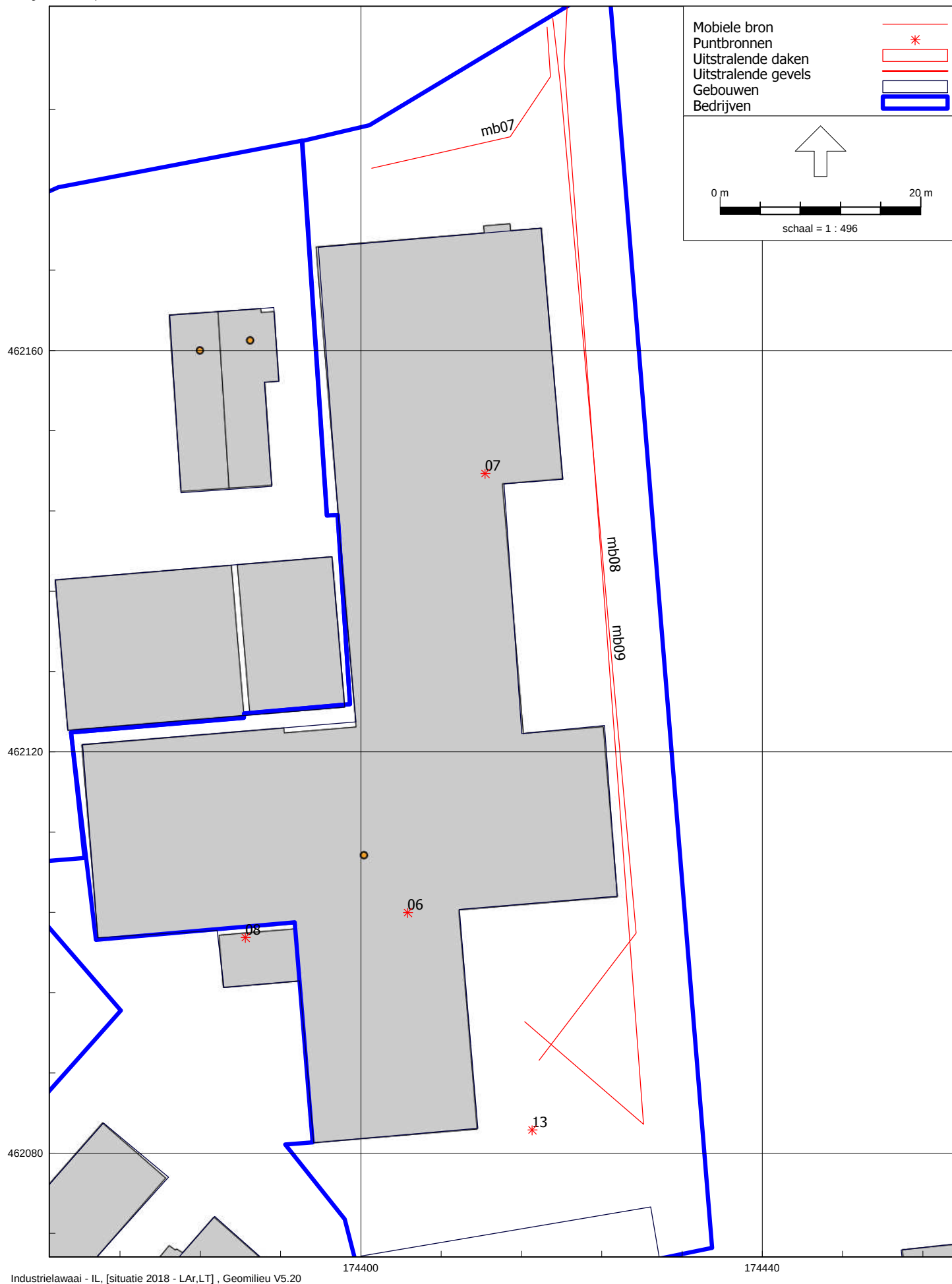
figuur 5a: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
- Dinetra -



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT] , Geomilieu V5.20

figuur 5b: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
- Budding -





Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT] , Geomilieu V5.20

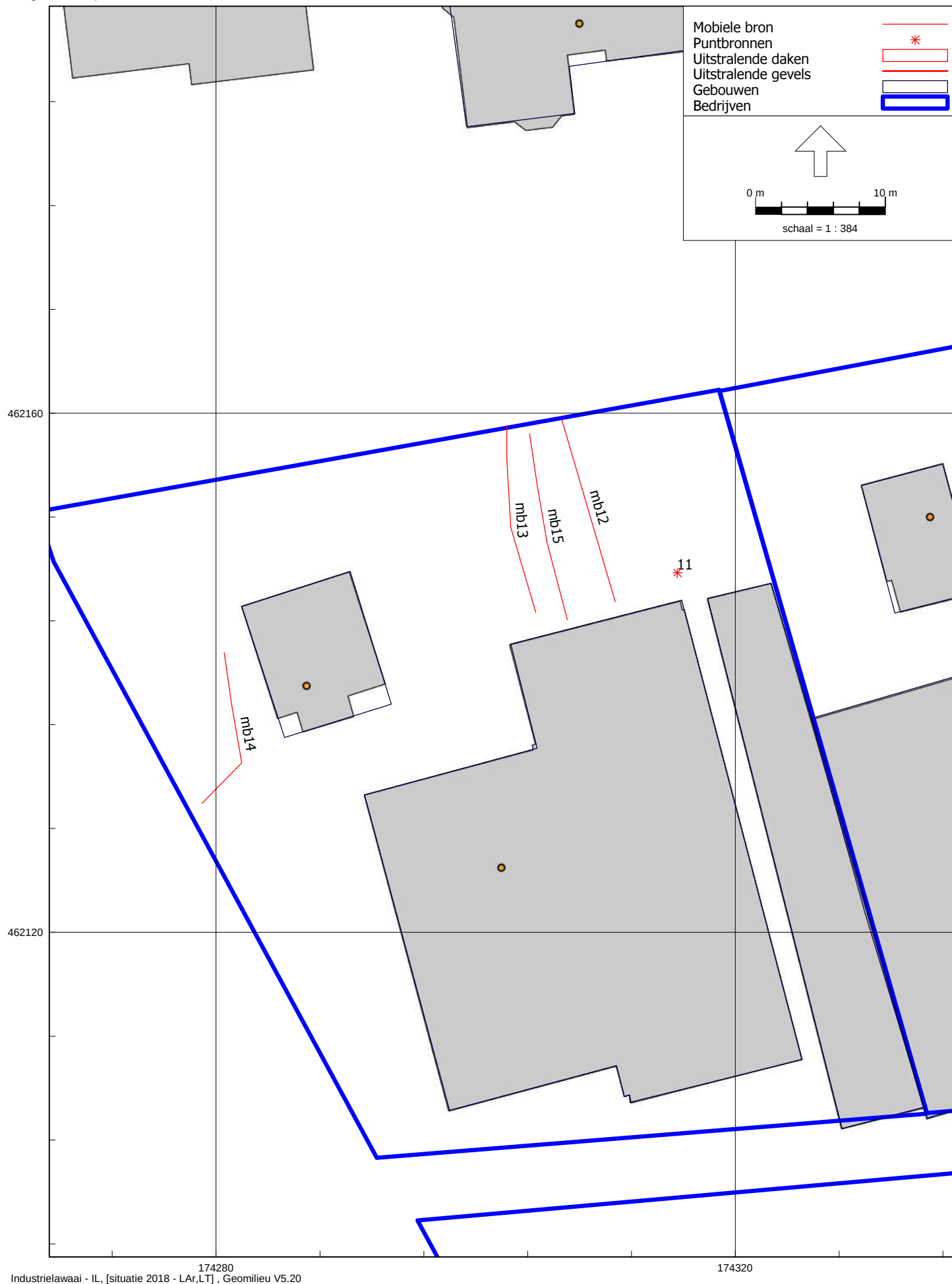
figuur 5c: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
- Luttikhuisen -



174240 174280 174320  
Industrielaan - IL, [situatie 2018 - LAr,LT] , Geomilieu V5.20

figuur 5d: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
- agrarisch bedrijf -







Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT] , Geomilieu V5.20

figuur 5f: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
- Essenerweg 76 -



figuur 6: rekenmodel voor indirecte hinder

## Bijlagen



### Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  zoals dit tijdens representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kan ontstaan.

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Cp   | Refl. 31 |
|------|---------|-----------|-----------|--------|----------|------|----------|
| 1    |         | 174105,38 | 462219,32 | 5,14   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 2    |         | 174505,11 | 461952,64 | 2,68   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 3    |         | 174126,30 | 462192,77 | 6,69   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 4    |         | 174390,77 | 461923,82 | 1,70   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 5    |         | 174171,57 | 462133,82 | 2,24   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 6    |         | 174368,60 | 462063,99 | 3,85   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 7    |         | 174244,27 | 462119,31 | 3,34   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 9    |         | 174477,06 | 462053,69 | 4,21   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 11   |         | 174134,15 | 462108,64 | 5,07   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 12   |         | 174491,96 | 462290,12 | 3,65   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 13   |         | 174141,19 | 462185,12 | 4,96   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 15   |         | 174218,50 | 462205,15 | 5,59   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 16   |         | 174180,88 | 462180,58 | 5,91   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 18   |         | 174385,31 | 461932,62 | 2,48   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 19   |         | 174298,65 | 462227,90 | 3,88   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 20   |         | 174383,48 | 462050,81 | 3,79   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 22   |         | 174351,23 | 462041,89 | 3,56   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 23   |         | 174324,30 | 462187,13 | 5,23   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 24   |         | 174299,28 | 462182,07 | 4,43   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 25   |         | 174233,31 | 462202,63 | 5,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 26   |         | 174213,87 | 462089,39 | 4,94   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 27   |         | 174455,12 | 462059,07 | 5,21   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 28   |         | 174380,52 | 461936,76 | 3,65   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 31   |         | 174490,41 | 462065,15 | 3,09   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 32   |         | 174460,25 | 462051,24 | 2,68   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 33   |         | 174462,22 | 461995,74 | 0,84   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 34   |         | 174430,54 | 462253,31 | 3,71   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 35   |         | 174435,50 | 462246,63 | 4,77   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 36   |         | 174456,94 | 462256,91 | 0,93   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 37   |         | 174217,63 | 462177,77 | 5,97   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 38   |         | 174249,71 | 462208,16 | 2,88   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 39   |         | 174328,57 | 462227,83 | 0,15   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 40   |         | 174113,27 | 462271,37 | 2,42   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 41   |         | 174181,05 | 462210,43 | 6,35   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 42   |         | 174417,34 | 462232,58 | 6,45   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 43   |         | 174372,38 | 461908,02 | 2,98   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 44   |         | 174147,64 | 462143,09 | 3,55   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 45   |         | 174546,50 | 462231,93 | 5,57   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 46   |         | 174389,74 | 461896,91 | 2,64   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 47   |         | 174200,96 | 462144,60 | 4,11   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 48   |         | 174131,41 | 462140,61 | 5,40   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 49   |         | 174220,46 | 462117,61 | 4,44   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 50   |         | 174406,49 | 461919,90 | 6,40   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 51   |         | 174200,72 | 462083,30 | 9,12   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.              | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Cp   | Refl. 31 |
|------|----------------------|-----------|-----------|--------|----------|------|----------|
| 53   |                      | 174437,08 | 461969,33 | 4,46   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 57   |                      | 174152,77 | 462033,46 | 4,34   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 58   |                      | 174368,02 | 462049,03 | 3,97   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 59   |                      | 174211,20 | 462086,50 | 0,30   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 60   |                      | 174470,50 | 462034,50 | 1,90   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 61   |                      | 174467,69 | 462056,24 | 2,24   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 62   |                      | 174399,98 | 462069,74 | 3,72   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 63   |                      | 174455,87 | 461987,15 | 4,49   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 64   |                      | 174359,37 | 462103,99 | 0,89   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 65   |                      | 174379,20 | 462046,51 | 2,64   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 67   | nieuwe woning        | 174330,30 | 462058,22 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 68   |                      | 174329,24 | 462084,37 | 5,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 14   | woning               | 174332,29 | 462144,61 | 5,27   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 69   | hal Dinetra          | 174325,94 | 462136,51 | 5,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 8    | woning Budding       | 174357,43 | 462148,77 | 5,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 21   | woning Budding       | 174382,06 | 462145,81 | 5,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 66   | garage Budding       | 174398,39 | 462124,45 | 7,05   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 52   | hallen Luttinkhuisen | 174417,94 | 462172,18 | 7,05   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 17   | stallen              | 174261,40 | 462063,54 | 3,92   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 29   |                      | 174256,30 | 462065,60 | 2,67   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 54   |                      | 174274,29 | 462051,40 | 5,05   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 10   |                      | 174285,28 | 462135,01 | 5,09   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 55   | hal van de Brink     | 174311,89 | 462106,91 | 5,26   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 56   |                      | 174317,87 | 462145,74 | 2,68   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |
| 30   | woning Essenerweg    | 174348,98 | 462131,47 | 5,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     |

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

| Naam | Omschr. | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------|-----------|-----------|------|
| 9    |         | 174251,13 | 462153,89 | 0,00 |
| 1    |         | 174194,14 | 462159,31 | 0,00 |
| 2    |         | 174290,29 | 462164,55 | 0,00 |
| 3    |         | 174348,16 | 462180,46 | 0,00 |
| 4    |         | 174264,59 | 462191,65 | 0,00 |
| 5    |         | 174395,18 | 462080,99 | 0,00 |
| 6    |         | 174402,00 | 462192,00 | 0,00 |
| 7    |         | 174435,86 | 462212,63 | 0,00 |
| 8    |         | 174532,49 | 462267,45 | 0,00 |
| 01   |         | 174371,84 | 462003,37 | 0,00 |
| 02   |         | 174335,92 | 462035,81 | 0,00 |
| 03   |         | 174294,15 | 462085,33 | 0,00 |
| 04   |         | 174401,48 | 462191,89 | 0,00 |
| 05   |         | 174344,59 | 462170,68 | 0,00 |
| 10   |         | 174325,87 | 462136,39 | 0,00 |
| 11   |         | 174291,47 | 462158,32 | 0,00 |

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

| Naam  | Omschr.                        | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Gevel |
|-------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------|
| BW01a | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW01b | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW03a | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW04a | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W05a  | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W06a  | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W07   | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W08   | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW05a | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW05b | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W05b  | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W06b  | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W02   | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW07  | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW08a | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW08b | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW09  | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW01c | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| A01   | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| A02   | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| A03   | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| A04   | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW03b | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W10a  | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| W10b  | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW06a | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW06b | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW11a | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW11b | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| BW04b | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |



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

| Naam | Omschr.                          | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Richt. | Hoek   | Type             | Lwr 31 | Lwr 63 |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|--------|--------|------------------|--------|--------|
| 01   | ventilator                       | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 47,40  | 61,50  |
| 02   | ventilator                       | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 47,40  | 61,50  |
| 03   | ventilator                       | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 47,40  | 61,50  |
| 04   | ventilator                       | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 47,40  | 61,50  |
| 05   | ventilator                       | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 47,40  | 61,50  |
| 06   | uitlaat                          | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 7,05     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 32,00  | 52,00  |
| 07   | uitlaat                          | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 7,05     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 32,00  | 52,00  |
| 08   | uitlaat                          | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 7,05     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 32,00  | 52,00  |
| 10   | deuropening werkplaats           | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 26,80  | 39,70  |
| 11   | laden en lossen stat vrachtwagen | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 65,90  | 78,90  |
| 12   | lossen voer                      | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 63,90  | 78,10  |
| 13   | laden en lossen stat vrachtwagen | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 65,90  | 78,90  |
| 14   | afzuiging roetmetingen           | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 7,05     | 0,00   | 360,00 | Normale puntbron | 32,30  | 52,00  |

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

| Naam | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) | Groep                 |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|----------|----------|-----------------------|
| 01   | 75,50   | 79,30   | 72,60   | 73,00  | 69,30  | 61,00  | 50,70  | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    | vaste bronnen         |
| 02   | 75,50   | 79,30   | 72,60   | 73,00  | 69,30  | 61,00  | 50,70  | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    | vaste bronnen         |
| 03   | 75,50   | 79,30   | 72,60   | 73,00  | 69,30  | 61,00  | 50,70  | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    | vaste bronnen         |
| 04   | 75,50   | 79,30   | 72,60   | 73,00  | 69,30  | 61,00  | 50,70  | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    | vaste bronnen         |
| 05   | 75,50   | 79,30   | 72,60   | 73,00  | 69,30  | 61,00  | 50,70  | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    | vaste bronnen         |
| 06   | 64,00   | 71,00   | 78,00   | 83,00  | 78,00  | 64,00  | 53,00  | 85,36      | 9,510    | --       | --       | Luttinkhuisen         |
| 07   | 64,00   | 71,00   | 78,00   | 83,00  | 78,00  | 64,00  | 53,00  | 85,36      | 9,510    | --       | --       | Luttinkhuisen         |
| 08   | 64,00   | 71,00   | 78,00   | 83,00  | 78,00  | 64,00  | 53,00  | 85,36      | 9,510    | --       | --       | Luttinkhuisen         |
| 10   | 55,30   | 64,80   | 70,60   | 74,20  | 79,00  | 81,80  | 79,60  | 85,60      | 1,000    | --       | --       | Budding               |
| 11   | 80,90   | 86,10   | 89,00   | 91,30  | 88,40  | 81,70  | 69,70  | 95,57      | 0,500    | --       | --       | van de Brink          |
| 12   | 87,40   | 89,50   | 90,60   | 95,60  | 98,00  | 97,70  | 93,70  | 103,19     | 0,500    | --       | --       | vleeskalverenhouderij |
| 13   | 80,90   | 86,10   | 89,00   | 91,30  | 88,40  | 81,70  | 69,70  | 95,57      | 0,500    | --       | --       | Luttinkhuisen         |
| 14   | 63,60   | 70,80   | 77,70   | 85,90  | 77,10  | 64,10  | 53,40  | 87,13      | 2,619    | --       | --       | Budding               |

Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                   | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | Gem.snelheid | Lwr 31 | Lwr 63 |
|------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------|--------|
| mb01 | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 174327,85 | 462139,15 | 10           | 63,80  | 78,40  |
| mb02 | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 174332,97 | 462142,13 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb17 | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 174362,23 | 462169,48 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb03 | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 174375,54 | 462178,82 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb04 | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 174375,86 | 462139,22 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb05 | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 174374,35 | 462139,72 | 10           | 64,00  | 73,00  |
| mb06 | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 174375,35 | 462141,24 | 10           | 63,80  | 78,40  |
| mb07 | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 174401,07 | 462178,16 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb08 | servicebus spuiten elders                 | 174419,12 | 462193,09 | 174417,75 | 462089,25 | 10           | 64,00  | 73,00  |
| mb09 | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 174416,32 | 462093,10 | 10           | 63,80  | 78,40  |
| mb10 | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 174295,34 | 462080,44 | 10           | 63,80  | 78,40  |
| mb11 | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 174280,87 | 462070,39 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb12 | vrachtwagen                               | 174306,62 | 462159,54 | 174310,75 | 462145,46 | 10           | 63,80  | 78,40  |
| mb13 | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 174304,62 | 462144,67 | 10           | 64,00  | 73,00  |
| mb14 | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 174280,62 | 462141,54 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb15 | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 174304,16 | 462158,42 | 10           | 62,00  | 71,00  |
| mb16 | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 174349,57 | 462149,30 | 10           | 63,80  | 78,40  |

Model: LAr,LT  
 Groep: direct  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | H-1  | Aantal(D) | Aantal(N) | Aantal(A) | M-1  |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|------|-----------|-----------|-----------|------|
| mb01 | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 2         | 2         | 2         | 0,00 |
| mb02 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 2         | 2         | 2         | 0,00 |
| mb17 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 20        | --        | --        | 0,00 |
| mb03 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 4         | --        | 4         | 0,00 |
| mb04 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 18        | --        | 2         | 0,00 |
| mb05 | 81,00   | 81,00   | 83,00   | 88,00  | 87,00  | 81,00  | 72,00  | 92,42      | 0,75 | 10        | --        | --        | 0,00 |
| mb06 | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 2         | --        | --        | 0,00 |
| mb07 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 34        | --        | --        | 0,00 |
| mb08 | 81,00   | 81,00   | 83,00   | 88,00  | 87,00  | 81,00  | 72,00  | 92,42      | 0,75 | 6         | --        | --        | 0,00 |
| mb09 | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 6         | --        | --        | 0,00 |
| mb10 | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 6         | --        | --        | 0,00 |
| mb11 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 6         | --        | 2         | 0,00 |
| mb12 | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 8         | --        | --        | 0,00 |
| mb13 | 81,00   | 81,00   | 83,00   | 88,00  | 87,00  | 81,00  | 72,00  | 92,42      | 0,75 | 10        | --        | --        | 0,00 |
| mb14 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 2         | --        | --        | 0,00 |
| mb15 | 79,00   | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 4         | --        | --        | 0,00 |
| mb16 | 82,40   | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 2         | 2         | 2         | 0,00 |

Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                    | Maaiveld | Cdifuus | Hoogte | Cb(u)(D) | Cb(u)(N) | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k |
|------|----------------------------|----------|---------|--------|----------|----------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| D01  | uitstraling dak werkplaats | 7,05     | 5       | 0,10   | 10,500   | --       | 31,70 | 47,20  | 56,80  | 62,60  | 66,20 | 71,00 | 73,80 |

Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lp 8k | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 |
|------|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|---------|---------|
| D01  | 71,50 | 11,20       | 17,20        | 21,80        | 28,00        | 30,20       | 33,20       | 36,20       | 38,40       | 41,25  | 50,75   | 55,75   |

Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(u)(A) |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|
| D01  | 55,35   | 56,75  | 58,55  | 58,35  | 53,85  | 64,73      | 3,000    |

Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.    | ISO M. | BinBui | Cdifuus | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 |
|------|------------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| G01  | noordgevel | 0,00   | Ja     | 5       | 18,80 | 31,70 | 47,20  | 56,80  | 62,60  | 66,20 | 71,00 | 73,80 | 71,50 | 8,00        |
| G02  | westgevel  | 0,00   | Ja     | 5       | 18,80 | 31,70 | 47,20  | 56,80  | 62,60  | 66,20 | 71,00 | 73,80 | 71,50 | 8,00        |



Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 |
|------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|
| G01  | 14,00       | 18,00        | 24,00        | 26,00        | 34,00       | 38,00       | 40,00       | 40,00       | 28,49  | 35,39  | 46,89   | 50,49   |
| G02  | 14,00       | 18,00        | 24,00        | 26,00        | 34,00       | 38,00       | 40,00       | 40,00       | 25,76  | 32,66  | 44,16   | 47,76   |

Model: LAr,LT  
Groep: direct  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|----------|----------|
| G01  | 54,29   | 49,89  | 50,69  | 51,49  | 49,19  | 59,41      | 10,500   | 3,000    | --       |
| G02  | 51,56   | 47,16  | 47,96  | 48,76  | 46,46  | 56,68      | 10,500   | 3,000    | --       |

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: LAr,LT

#### Model eigenschap

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Omschrijving                      | LAr,LT                          |
| Verantwoordelijke                 | EPH                             |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai IL           |
| Aangemaakt door                   | Gebruiker op 12-3-2020          |
| Laatst ingezien door              | Gebruiker op 30-6-2020          |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V5.20                 |
| Origineel project                 | totaal project                  |
| Originele omschrijving            | Kootwijkerbroek                 |
| Geïmporteerd door                 | Gebruiker op 2-6-2020           |
| 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                              |

---

Commentaar

## Bijlagen

### Bijlage 2: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op de rekenpunten waarna voor de relevante punten overzichten zijn opgenomen van de deelbijdragen per bron.

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Budding  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 20  | 13    | --    | 20     |  |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 30  | 18    | --    | 30     |  |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 15  | 6     | --    | 15     |  |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 30  | 17    | --    | 30     |  |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 22  | 3     | --    | 22     |  |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 13  | 5     | --    | 13     |  |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 8   | -1    | --    | 8      |  |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 12  | 3     | --    | 12     |  |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 45  | 37    | --    | 45     |  |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 46  | 37    | --    | 46     |  |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 45  | 38    | --    | 45     |  |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 45  | 38    | --    | 45     |  |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 26  | 17    | --    | 26     |  |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 29  | 19    | --    | 29     |  |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 46  | 36    | --    | 46     |  |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 49  | 36    | --    | 49     |  |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 39  | 28    | --    | 39     |  |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 42  | 29    | --    | 42     |  |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 48  | 37    | --    | 48     |  |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 51  | 37    | --    | 51     |  |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 49  | 40    | --    | 49     |  |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 51  | 39    | --    | 51     |  |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 22  | 14    | --    | 22     |  |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 30  | 18    | --    | 30     |  |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 15  | 5     | --    | 15     |  |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 29  | 15    | --    | 29     |  |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 31  | 13    | --    | 31     |  |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 26  | 14    | --    | 26     |  |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 32  | 23    | --    | 32     |  |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 38  | 26    | --    | 38     |  |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 22  | 9     | --    | 22     |  |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 23  | 12    | --    | 23     |  |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 30  | 18    | --    | 30     |  |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 32  | 21    | --    | 32     |  |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 30  | 20    | --    | 30     |  |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 32  | 22    | --    | 32     |  |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 29  | 21    | --    | 29     |  |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 32  | 23    | --    | 32     |  |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 24  | 11    | --    | 24     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Budding  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 26  | 14    | --    | 26     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 25  | 11    | --    | 25     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 25  | 13    | --    | 25     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 25  | 13    | --    | 25     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 26  | 15    | --    | 26     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 21  | 15    | --    | 21     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 29  | 19    | --    | 29     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 9   | 2     | --    | 9      |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 27  | 18    | --    | 27     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 18  | 9     | --    | 18     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 27  | 18    | --    | 27     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 6   | -2    | --    | 6      |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 26  | 17    | --    | 26     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 17  | 5     | --    | 17     |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 26  | 13    | --    | 26     |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 17  | 6     | --    | 17     |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 24  | 12    | --    | 24     |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 26  | 14    | --    | 26     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 27  | 16    | --    | 27     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 26  | 14    | --    | 26     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 27  | 16    | --    | 27     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Dinetra  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | -1  | 4     | 1     | 11     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 9   | 14    | 11    | 21     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 2   | 7     | 4     | 14     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 12  | 17    | 14    | 24     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | -5  | 0     | -3    | 7      |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 10  | 14    | 11    | 21     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 12  | 16    | 13    | 23     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 9   | 14    | 11    | 21     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 11  | 16    | 13    | 23     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 29  | 33    | 30    | 40     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 29  | 34    | 31    | 41     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 8   | 12    | 9     | 19     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 12  | 16    | 13    | 23     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 0   | 5     | 2     | 12     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 5   | 10    | 7     | 17     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 8   | 13    | 10    | 20     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 12  | 17    | 14    | 24     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 9   | 14    | 11    | 21     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 13  | 18    | 15    | 25     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 26  | 31    | 28    | 38     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 27  | 32    | 29    | 39     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 12  | 16    | 13    | 23     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 18  | 22    | 19    | 29     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 41  | 45    | 42    | 52     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 40  | 44    | 41    | 51     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 20  | 25    | 22    | 32     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 22  | 26    | 23    | 33     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 12  | 16    | 13    | 23     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 14  | 19    | 16    | 26     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 25  | 30    | 27    | 37     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 27  | 31    | 28    | 38     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 26  | 31    | 28    | 38     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 27  | 32    | 29    | 39     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 24  | 29    | 26    | 36     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 25  | 30    | 27    | 37     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 1   | 6     | 3     | 13     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Dinetra  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 8   | 12    | 9     | 19     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 0   | 5     | 2     | 12     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 7   | 12    | 9     | 19     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 17  | 22    | 19    | 29     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 20  | 25    | 22    | 32     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 1   | 6     | 3     | 13     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 9   | 14    | 11    | 21     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | -8  | -3    | -6    | 4      |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 1   | 6     | 3     | 13     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | -4  | 1     | -2    | 8      |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 8   | 13    | 10    | 20     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | -11 | -6    | -9    | 1      |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 4   | 9     | 6     | 16     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | -7  | -2    | -5    | 5      |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | -4  | 1     | -2    | 8      |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | -8  | -4    | -7    | 3      |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | -7  | -2    | -5    | 5      |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 6   | 11    | 8     | 18     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 7   | 12    | 9     | 19     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 7   | 11    | 8     | 18     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 7   | 12    | 9     | 19     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Essenerweg 76  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | -2  | 3     | 0     | 10     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 10  | 15    | 12    | 22     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | -2  | 3     | 0     | 10     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 10  | 15    | 12    | 22     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | -7  | -3    | -6    | 4      |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | -7  | -3    | -6    | 4      |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 25  | 30    | 27    | 37     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 25  | 30    | 27    | 37     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 14  | 18    | 15    | 25     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 15  | 20    | 17    | 27     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 33  | 38    | 35    | 45     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 16  | 20    | 17    | 27     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 17  | 22    | 19    | 29     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 5   | 10    | 7     | 17     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 10  | 14    | 11    | 21     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 17  | 22    | 19    | 29     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 18  | 23    | 20    | 30     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 17  | 22    | 19    | 29     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 18  | 23    | 20    | 30     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 16  | 21    | 18    | 28     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 19  | 24    | 21    | 31     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 4   | 9     | 6     | 16     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 12  | 16    | 13    | 23     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 15  | 20    | 17    | 27     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 16  | 21    | 18    | 28     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 32  | 37    | 34    | 44     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 8   | 13    | 10    | 20     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 10  | 15    | 12    | 22     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 19  | 24    | 20    | 30     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 21  | 26    | 23    | 33     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 20  | 25    | 22    | 32     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 22  | 27    | 24    | 34     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 39  | 44    | 41    | 51     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 38  | 43    | 40    | 50     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | -1  | 4     | 1     | 11     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Essenerweg 76  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 8   | 13    | 10    | 20     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | -1  | 4     | 1     | 11     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 8   | 13    | 10    | 20     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 13  | 18    | 15    | 25     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 15  | 20    | 17    | 27     |  |
|           |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 9   | 14    | 11    | 21     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 12  | 17    | 14    | 24     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | -6  | -2    | -5    | 5      |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 10  | 15    | 12    | 22     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 1   | 6     | 3     | 13     |  |
|           |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 9   | 14    | 11    | 21     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | -10 | -5    | -8    | 2      |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 7   | 12    | 9     | 19     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | -8  | -3    | -6    | 4      |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | -5  | -1    | -4    | 6      |  |
|           |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | -10 | -5    | -8    | 2      |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | -7  | -2    | -5    | 5      |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 10  | 15    | 12    | 22     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 12  | 16    | 13    | 23     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 10  | 15    | 12    | 22     |  |
|           |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 12  | 17    | 14    | 24     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Luttikhuisen  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 34  | --    | --    | 34     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 39  | --    | --    | 39     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 34  | --    | --    | 34     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 33  | --    | --    | 33     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 28  | --    | --    | 28     |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 33  | --    | --    | 33     |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 16  | --    | --    | 16     |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 20  | --    | --    | 20     |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 41  | --    | --    | 41     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 41  | --    | --    | 41     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 28  | --    | --    | 28     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 27  | --    | --    | 27     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 37  | --    | --    | 37     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 30  | --    | --    | 30     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 38  | --    | --    | 38     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 36  | --    | --    | 36     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 39  | --    | --    | 39     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 34  | --    | --    | 34     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 31  | --    | --    | 31     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 24  | --    | --    | 24     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 18  | --    | --    | 18     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 32  | --    | --    | 32     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 27  | --    | --    | 27     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 27  | --    | --    | 27     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 32  | --    | --    | 32     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 38  | --    | --    | 38     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 26  | --    | --    | 26     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 28  | --    | --    | 28     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 32  | --    | --    | 32     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 34  | --    | --    | 34     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 29  | --    | --    | 29     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 29  | --    | --    | 29     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 30  | --    | --    | 30     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Luttikhuisen  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 32  | --    | --    | 32     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 25  | --    | --    | 25     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 28  | --    | --    | 28     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 29  | --    | --    | 29     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 30  | --    | --    | 30     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 35  | --    | --    | 35     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 40  | --    | --    | 40     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 18  | --    | --    | 18     |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 37  | --    | --    | 37     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 35  | --    | --    | 35     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 39  | --    | --    | 39     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 17  | --    | --    | 17     |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 36  | --    | --    | 36     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 40  | --    | --    | 40     |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 43  | --    | --    | 43     |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 36  | --    | --    | 36     |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 39  | --    | --    | 39     |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 32  | --    | --    | 32     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 35  | --    | --    | 35     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 32  | --    | --    | 32     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 35  | --    | --    | 35     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: van de Brink  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 19  | --    | --    | 19     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 28  | --    | --    | 28     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 25  | --    | --    | 25     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 29  | --    | --    | 29     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 14  | --    | --    | 14     |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 14  | --    | --    | 14     |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 13  | --    | --    | 13     |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 16  | --    | --    | 16     |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 21  | --    | --    | 21     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 26  | --    | --    | 26     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 22  | --    | --    | 22     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 27  | --    | --    | 27     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 36  | --    | --    | 36     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 19  | --    | --    | 19     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 23  | --    | --    | 23     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 15  | --    | --    | 15     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 19  | --    | --    | 19     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 20  | --    | --    | 20     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 24  | --    | --    | 24     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 23  | --    | --    | 23     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 26  | --    | --    | 26     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 47  | --    | --    | 47     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 48  | --    | --    | 48     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 33  | --    | --    | 33     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 39  | --    | --    | 39     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 51  | --    | --    | 51     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 51  | --    | --    | 51     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 28  | --    | --    | 28     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 32  | --    | --    | 32     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 28  | --    | --    | 28     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 31  | --    | --    | 31     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 40  | --    | --    | 40     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 42  | --    | --    | 42     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 39  | --    | --    | 39     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 42  | --    | --    | 42     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 34  | --    | --    | 34     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 37  | --    | --    | 37     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 19  | --    | --    | 19     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: van de Brink  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 24  | --    | --    | 24     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 19  | --    | --    | 19     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 25  | --    | --    | 25     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 35  | --    | --    | 35     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 38  | --    | --    | 38     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 15  | --    | --    | 15     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 17  | --    | --    | 17     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 10  | --    | --    | 10     |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 25  | --    | --    | 25     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 15  | --    | --    | 15     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 16  | --    | --    | 16     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 12  | --    | --    | 12     |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 24  | --    | --    | 24     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 6   | --    | --    | 6      |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 8   | --    | --    | 8      |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 5   | --    | --    | 5      |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 8   | --    | --    | 8      |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 27  | --    | --    | 27     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 28  | --    | --    | 28     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 27  | --    | --    | 27     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 28  | --    | --    | 28     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: vaste bronnen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 19  | 19    | 19    | 29     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 22  | 22    | 22    | 32     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 33  | 33    | 33    | 43     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 34  | 34    | 34    | 44     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 27  | 27    | 27    | 37     |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 28  | 28    | 28    | 38     |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 34  | 34    | 34    | 44     |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 36  | 36    | 36    | 46     |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 20  | 20    | 20    | 30     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 25  | 25    | 25    | 35     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 26  | 26    | 26    | 36     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 29  | 29    | 29    | 39     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 19  | 19    | 19    | 29     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 27  | 27    | 27    | 37     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 18  | 18    | 18    | 28     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 23  | 23    | 23    | 33     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 17  | 17    | 17    | 27     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 22  | 22    | 22    | 32     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 20  | 20    | 20    | 30     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 24  | 24    | 24    | 34     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 24  | 24    | 24    | 34     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 27  | 27    | 27    | 37     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 22  | 22    | 22    | 32     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 26  | 26    | 26    | 36     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 30  | 30    | 30    | 40     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 33  | 33    | 33    | 43     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 25  | 25    | 25    | 35     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 28  | 28    | 28    | 38     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 24  | 24    | 24    | 34     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 23  | 23    | 23    | 33     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 30  | 30    | 30    | 40     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 31  | 31    | 31    | 41     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 25  | 25    | 25    | 35     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 28  | 28    | 28    | 38     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 27  | 27    | 27    | 37     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 28  | 28    | 28    | 38     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 26  | 26    | 26    | 36     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 27  | 27    | 27    | 37     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 28  | 28    | 28    | 38     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: vaste bronnen  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 36  | 36    | 36    | 46     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 29  | 29    | 29    | 39     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 37  | 37    | 37    | 47     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 29  | 29    | 29    | 39     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 30  | 30    | 30    | 40     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 28  | 28    | 28    | 38     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 33  | 33    | 33    | 43     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 33  | 33    | 33    | 43     |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 34  | 34    | 34    | 44     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 29  | 29    | 29    | 39     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 32  | 32    | 32    | 42     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 31  | 31    | 31    | 41     |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 33  | 33    | 33    | 43     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 21  | 21    | 21    | 31     |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 25  | 25    | 25    | 35     |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 13  | 13    | 13    | 23     |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 22  | 22    | 22    | 32     |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 20  | 20    | 20    | 30     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 23  | 23    | 23    | 33     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 21  | 21    | 21    | 31     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 23  | 23    | 23    | 33     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: direct  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 35  | 20    | 19    | 35     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 40  | 24    | 23    | 40     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 38  | 33    | 33    | 43     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 40  | 35    | 34    | 44     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 32  | 27    | 27    | 37     |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 35  | 28    | 28    | 38     |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 35  | 34    | 34    | 44     |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 37  | 36    | 36    | 46     |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 46  | 38    | 28    | 46     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 47  | 38    | 29    | 47     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 46  | 39    | 26    | 46     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 47  | 39    | 29    | 47     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 38  | 39    | 36    | 46     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 40  | 39    | 37    | 47     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 47  | 36    | 21    | 47     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 49  | 36    | 25    | 49     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 40  | 29    | 18    | 40     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 44  | 30    | 23    | 44     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 48  | 37    | 22    | 48     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 51  | 37    | 25    | 51     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 50  | 40    | 25    | 50     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 51  | 40    | 28    | 51     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 47  | 32    | 29    | 47     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 48  | 34    | 31    | 48     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 39  | 31    | 30    | 40     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 43  | 33    | 33    | 43     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 52  | 46    | 43    | 53     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 51  | 45    | 42    | 52     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 38  | 38    | 35    | 45     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 42  | 38    | 35    | 45     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 34  | 30    | 30    | 40     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 36  | 32    | 31    | 41     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 41  | 32    | 30    | 41     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 43  | 34    | 32    | 43     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 41  | 33    | 31    | 41     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 43  | 35    | 32    | 43     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 41  | 44    | 41    | 51     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 42  | 43    | 41    | 51     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 40  | 32    | 28    | 40     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: direct  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 42  | 36    | 36    | 46     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 56  | 38    | 29    | 56     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 56  | 39    | 37    | 56     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 37  | 30    | 30    | 40     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 40  | 32    | 31    | 41     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 36  | 29    | 28    | 38     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 41  | 33    | 33    | 43     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 34  | 33    | 33    | 43     |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 39  | 34    | 34    | 44     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 36  | 29    | 29    | 39     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 40  | 33    | 32    | 42     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 32  | 31    | 31    | 41     |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 39  | 33    | 33    | 43     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 40  | 21    | 21    | 40     |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 44  | 26    | 25    | 44     |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 36  | 14    | 13    | 36     |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 39  | 22    | 22    | 39     |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 34  | 22    | 21    | 34     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 36  | 25    | 23    | 36     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 34  | 23    | 22    | 34     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 36  | 25    | 23    | 36     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: A02\_A - noordgevel nieuwe woning  
Groep: direct  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |        |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A02_A | noordgevel nieuwe woning                  | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 38  | 33    | 33    | 43     |
| 08    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 32  | --    | --    | 32     |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 31  | --    | --    | 31     |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 29  | 29    | 29    | 39     |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 28  | --    | --    | 28     |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 26  | 26    | 26    | 36     |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 26  | 26    | 26    | 36     |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 25  | --    | --    | 25     |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 25  | --    | --    | 25     |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 25  | 25    | 25    | 35     |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 23  | 23    | 23    | 33     |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 21  | --    | --    | 21     |
| 07    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 15  | --    | --    | 15     |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 14  | 14    | --    | 19     |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 13  | --    | --    | 13     |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,50   | 5   | --    | --    | 5      |
| mb12  | vrachtwagen                               | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 4   | --    | --    | 4      |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 2   | -3    | --    | 2      |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 2   | 7     | 4     | 14     |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 2   | --    | --    | 2      |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,50   | 0   | --    | --    | 0      |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 0   | --    | --    | 0      |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | -1  | --    | --    | -1     |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | -1  | -1    | --    | 4      |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | -1  | 4     | --    | 9      |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | -2  | 3     | 0     | 10     |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | -2  | --    | --    | -2     |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | -3  | -4    | --    | 1      |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,12 | 462193,09 | 0,75   | -5  | --    | --    | -5     |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | -8  | --    | --    | -8     |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | -8  | --    | --    | -8     |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | -9  | -4    | -7    | 3      |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | -10 | --    | --    | -10    |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | -12 | -12   | --    | -7     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: A04\_B - voorgevel nieuwe woning  
Groep: direct  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |        |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A04_B | voorgevel nieuwe woning                   | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 37  | 36    | 36    | 46     |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 29  | 29    | 29    | 39     |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 29  | 29    | 29    | 39     |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 29  | 29    | 29    | 39     |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 28  | 28    | 28    | 38     |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 28  | 28    | 28    | 38     |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | -4  | 1     | -2    | 8      |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | -13 | -8    | -11   | -1     |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 13  | --    | --    | 13     |
| 07    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 9   | --    | --    | 9      |
| 08    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 15  | --    | --    | 15     |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 0   | --    | --    | 0      |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 16  | --    | --    | 16     |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 31  | --    | --    | 31     |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 16  | --    | --    | 16     |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 10  | --    | --    | 10     |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | -2  | -3    | --    | 2      |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | -13 | -13   | --    | -8     |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | -5  | -6    | --    | -1     |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | -5  | 0     | --    | 5      |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | -1  | -6    | --    | -1     |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | -3  | --    | --    | -3     |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,50   | -1  | --    | --    | -1     |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | -10 | --    | --    | -10    |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,12 | 462193,09 | 0,75   | -11 | --    | --    | -11    |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,50   | 0   | --    | --    | 0      |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 27  | --    | --    | 27     |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 16  | 16    | --    | 21     |
| mb12  | vrachtwagen                               | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 1   | --    | --    | 1      |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | -9  | --    | --    | -9     |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | -3  | --    | --    | -3     |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | -15 | --    | --    | -15    |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | -5  | --    | --    | -5     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: direct  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 45  | 29    | 22    | 45     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 50  | 34    | 28    | 50     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 48  | 39    | 34    | 48     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 49  | 41    | 36    | 49     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 43  | 34    | 29    | 43     |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 45  | 34    | 29    | 45     |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 46  | 40    | 35    | 46     |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 48  | 42    | 37    | 48     |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 55  | 49    | 32    | 55     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 57  | 49    | 34    | 57     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 55  | 50    | 30    | 55     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 56  | 50    | 32    | 56     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 56  | 51    | 46    | 56     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 56  | 51    | 46    | 56     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 56  | 48    | 27    | 56     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 59  | 48    | 30    | 59     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 49  | 40    | 21    | 49     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 53  | 41    | 26    | 53     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 58  | 49    | 28    | 58     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 61  | 49    | 31    | 61     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 59  | 52    | 29    | 59     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 61  | 51    | 32    | 61     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 55  | 48    | 43    | 55     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 56  | 49    | 44    | 56     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 45  | 38    | 33    | 45     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 50  | 42    | 37    | 50     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 67  | 62    | 57    | 67     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 67  | 61    | 56    | 67     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 52  | 46    | 40    | 52     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 54  | 47    | 41    | 54     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 45  | 38    | 33    | 45     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 47  | 40    | 34    | 47     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 53  | 47    | 42    | 53     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 55  | 48    | 43    | 55     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 54  | 48    | 43    | 54     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 55  | 49    | 44    | 55     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 57  | 51    | 46    | 57     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 56  | 51    | 46    | 56     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 45  | 36    | 29    | 45     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: direct  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 50  | 42    | 37    | 50     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 57  | 40    | 31    | 57     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 57  | 44    | 39    | 57     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 48  | 40    | 35    | 48     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 50  | 43    | 38    | 50     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 46  | 35    | 30    | 46     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 52  | 40    | 34    | 52     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 45  | 39    | 34    | 45     |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 50  | 41    | 35    | 50     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 46  | 35    | 30    | 46     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 51  | 39    | 34    | 51     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 44  | 37    | 32    | 44     |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 49  | 40    | 34    | 49     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 50  | 28    | 22    | 50     |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 54  | 32    | 27    | 54     |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 46  | 22    | 15    | 46     |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 49  | 29    | 23    | 49     |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 44  | 32    | 25    | 44     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 46  | 33    | 27    | 46     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 44  | 32    | 26    | 44     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 46  | 34    | 27    | 46     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Groepsreducties  
Model: LAr,LT

| Groep                 | Reductie |        |        | Sommatie |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
|                       | Dag      | Avond  | Nacht  | Dag      | Avond  | Nacht  |
| direct                | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| Budding               | -9,68    | -11,72 | 0,00   | -9,68    | -11,72 | 0,00   |
| Dintra                | -26,50   | -16,47 | -14,48 | -26,50   | -16,47 | -14,48 |
| Essenerweg 76         | -15,84   | -6,07  | -4,08  | -15,84   | -6,07  | -4,08  |
| Luttinkhuizen         | -10,00   | 0,00   | 0,00   | -10,00   | 0,00   | 0,00   |
|                       |          |        |        |          |        |        |
| van de Brink          | -3,69    | -13,55 | -11,56 | -3,69    | -13,55 | -11,56 |
| vleeskalverenhouderij | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| vaste bronnen         | -12,20   | -6,00  | -1,00  | -12,20   | -6,00  | -1,00  |
| indirect              | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |
| locatie               | 0,00     | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00   |



## Bijlagen

### Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel $L_{Amax}$

Deze bijlage bevat alle relevante gegevens voor het rekenmodel waarmee de maximale geluidsniveaus zijn berekend. Daar dit rekenmodel een kopie is van het rekenmodel beschreven in bijlage 1 waarbij alleen de bronsterkten zijn aangepast, wordt volstaan met een overzicht van de geluidbronnen. Immers de overige items zijn niet gewijzigd.

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

| Naam | Omschr.                          | X         | Y         | Lwr Totaal | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) |
|------|----------------------------------|-----------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 14   | afzuiging roetmetingen           | 174380,40 | 462135,58 | 87,13      | 2,619    | --       | --       |
| 10   | deuropening werkplaats           | 174375,91 | 462137,84 | 95,60      | 10,500   | 3,000    | --       |
| 06   | uitlaat                          | 174404,65 | 462103,98 | 85,36      | 9,510    | --       | --       |
| 07   | uitlaat                          | 174388,49 | 462101,48 | 85,36      | 9,510    | --       | --       |
| 08   | uitlaat                          | 174412,37 | 462147,73 | 85,36      | 9,510    | --       | --       |
| 13   | laden en lossen stat vrachtwagen | 174417,07 | 462082,31 | 110,57     | 0,500    | --       | --       |
| 01   | ventilator                       | 174251,49 | 462051,39 | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    |
| 02   | ventilator                       | 174255,36 | 462044,99 | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    |
| 03   | ventilator                       | 174258,78 | 462038,42 | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    |
| 04   | ventilator                       | 174262,47 | 462032,11 | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    |
| 05   | ventilator                       | 174266,08 | 462025,36 | 82,31      | 3,974    | 1,325    | 2,649    |
| 12   | lossen voer                      | 174264,61 | 462066,88 | 111,19     | 0,500    | --       | --       |
| 11   | laden en lossen stat vrachtwagen | 174315,52 | 462147,71 | 110,57     | 0,500    | --       | --       |

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

| Naam | Omschr.                                   | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | X-1       | Y-1       |
|------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| mb01 | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 2         | 2         | 2         | 174321,32 | 462161,57 |
| mb02 | personenauto                              | 2         | 2         | 2         | 174323,49 | 462161,96 |
| mb03 | personenauto's werknemers                 | 4         | 4         | --        | 174366,48 | 462123,76 |
| mb04 | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 18        | 2         | --        | 174365,77 | 462134,98 |
| mb05 | bestelwagen                               | 10        | --        | --        | 174374,45 | 462177,64 |
| mb06 | vrachtwagen                               | 2         | --        | --        | 174376,67 | 462178,55 |
| mb07 | personenauto's klante/personeel           | 34        | --        | --        | 174418,55 | 462192,24 |
| mb08 | servicebus spuiten elders                 | 6         | --        | --        | 174419,37 | 462193,55 |
| mb09 | vrachtwagen leveren goederen              | 6         | --        | --        | 174420,55 | 462194,22 |
| mb10 | vrachtwagen                               | 6         | --        | --        | 174265,11 | 462065,27 |
| mb11 | personenauto's                            | 6         | 2         | --        | 174295,16 | 462080,22 |
| mb12 | vrachtwagens                              | 8         | --        | --        | 174306,62 | 462159,54 |
| mb13 | bestelwagen                               | 10        | --        | --        | 174302,39 | 462159,02 |
| mb14 | personenauto                              | 2         | --        | --        | 174278,93 | 462129,93 |
| mb15 | personenauto bezoekers                    | 4         | --        | --        | 174307,05 | 462144,08 |
| mb16 | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 2         | 2         | 2         | 174347,82 | 462168,90 |
| mb17 | personenauto's klanten                    | 10        | --        | --        | 174373,66 | 462177,70 |

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

| Naam | Lwr Totaal |
|------|------------|
| mb01 | 111,34     |
| mb02 | 100,42     |
| mb03 | 100,42     |
| mb04 | 100,42     |
| mb05 | 100,42     |
| mb06 | 111,34     |
| mb07 | 100,42     |
| mb08 | 100,42     |
| mb09 | 111,34     |
| mb10 | 111,34     |
| mb11 | 100,42     |
| mb12 | 111,34     |
| mb13 | 100,42     |
| mb14 | 100,42     |
| mb15 | 100,42     |
| mb16 | 111,34     |
| mb17 | 100,42     |

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

| Naam | Omschr.    | Lwr Totaal | Cb(u)(D) | Cb(u)(A) | Cb(u)(N) |
|------|------------|------------|----------|----------|----------|
| G01  | noordgevel | 69,41      | 10,500   | 3,000    | --       |
| G02  | westgevel  | 66,68      | 10,500   | 3,000    | --       |

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

| Naam | Omschr.                    | Lw Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr Totaal |
|------|----------------------------|-----------|-------|-------|-------|------------|
| D01  | uitstraling dak werkplaats | 64,73     | 0,58  | 1,25  | --    | 74,73      |

## Bijlagen

### Bijlage 4: rekenresultaten rekenmodel $L_{Amax}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het maximale geluidniveau of piekgeluiden zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op alle rekenpunten. De volgende bladen bevatten voor enkele relevante punten de overzichten van de deelbijdragen per bron.

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Budding

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 48  | 48    | --    |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 59  | 48    | --    |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 44  | 39    | --    |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 58  | 46    | --    |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 39  | 32    | --    |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 44  | 35    | --    |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 39  | 31    | --    |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 43  | 34    | --    |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 79  | 71    | --    |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 78  | 70    | --    |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 78  | 74    | --    |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 78  | 73    | --    |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 63  | 52    | --    |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 66  | 55    | --    |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 81  | 69    | --    |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 81  | 69    | --    |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 63  | 55    | --    |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 65  | 55    | --    |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 84  | 71    | --    |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 83  | 70    | --    |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 86  | 75    | --    |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 84  | 74    | --    |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 61  | 51    | --    |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 63  | 52    | --    |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 51  | 40    | --    |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 56  | 45    | --    |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 57  | 47    | --    |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 58  | 48    | --    |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 68  | 58    | --    |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 70  | 60    | --    |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 55  | 45    | --    |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 57  | 46    | --    |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 63  | 52    | --    |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 65  | 55    | --    |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 64  | 54    | --    |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 67  | 56    | --    |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 1,50   | 66  | 56    | --    |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 5,00   | 66  | 56    | --    |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 48  | 46    | --    |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 51  | 48    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Budding

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 47  | 45    | --    |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 51  | 47    | --    |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 59  | 48    | --    |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 60  | 49    | --    |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 51  | 51    | --    |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 55  | 55    | --    |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 41  | 36    | --    |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 58  | 52    | --    |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 43  | 43    | --    |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 52  | 52    | --    |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 38  | 31    | --    |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 52  | 51    | --    |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 41  | 37    | --    |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 44  | 43    | --    |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 48  | 37    | --    |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 50  | 41    | --    |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 60  | 49    | --    |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 62  | 51    | --    |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 60  | 50    | --    |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 62  | 51    | --    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Dinetra

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 56  | 56    | 56    |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 48  | 48    | 48    |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 58  | 58    | 58    |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 41  | 41    | 41    |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 42  | 42    | 42    |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 41  | 41    | 41    |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 43  | 43    | 43    |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 57  | 57    | 57    |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 57  | 57    | 57    |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 79  | 79    | 79    |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 79  | 79    | 79    |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 55  | 55    | 55    |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 59  | 59    | 59    |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 49  | 49    | 49    |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 53  | 53    | 53    |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 60  | 60    | 60    |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 58  | 58    | 58    |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 61  | 61    | 61    |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 74  | 74    | 74    |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 75  | 75    | 75    |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 58  | 58    | 58    |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 64  | 64    | 64    |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 87  | 87    | 87    |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 86  | 86    | 86    |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 65  | 65    | 65    |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 67  | 67    | 67    |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 58  | 58    | 58    |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 61  | 61    | 61    |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 73  | 73    | 73    |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 73  | 73    | 73    |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 73  | 73    | 73    |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 74  | 74    | 74    |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 1,50   | 71  | 71    | 71    |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 5,00   | 72  | 72    | 72    |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 47  | 47    | 47    |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 55  | 55    | 55    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Dinetra

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 55  | 55    | 55    |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 63  | 63    | 63    |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 66  | 66    | 66    |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 47  | 47    | 47    |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 55  | 55    | 55    |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 38  | 38    | 38    |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 47  | 47    | 47    |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 42  | 42    | 42    |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 54  | 54    | 54    |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 35  | 35    | 35    |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 52  | 52    | 52    |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 39  | 39    | 39    |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 43  | 43    | 43    |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 38  | 38    | 38    |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 40  | 40    | 40    |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 54  | 54    | 54    |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 54  | 54    | 54    |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 54  | 54    | 54    |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 55  | 55    | 55    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Essenerweg 76

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 59  | 59    | 59    |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 59  | 59    | 59    |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 40  | 40    | 40    |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 44  | 44    | 44    |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 40  | 40    | 40    |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 45  | 45    | 45    |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 74  | 74    | 74    |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 74  | 74    | 74    |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 62  | 62    | 62    |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 63  | 63    | 63    |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 81  | 81    | 81    |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 81  | 81    | 81    |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 67  | 67    | 67    |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 68  | 68    | 68    |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 52  | 52    | 52    |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 57  | 57    | 57    |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 68  | 68    | 68    |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 69  | 69    | 69    |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 66  | 66    | 66    |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 66  | 66    | 66    |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 65  | 65    | 65    |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 68  | 68    | 68    |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 53  | 53    | 53    |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 61  | 61    | 61    |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 63  | 63    | 63    |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 64  | 64    | 64    |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 79  | 79    | 79    |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 79  | 79    | 79    |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 56  | 56    | 56    |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 59  | 59    | 59    |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 65  | 65    | 65    |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 67  | 67    | 67    |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 68  | 68    | 68    |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 69  | 69    | 69    |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 1,50   | 87  | 87    | 87    |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 5,00   | 86  | 86    | 86    |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 45  | 45    | 45    |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 54  | 54    | 54    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Essenerweg 76

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 54  | 54    | 54    |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 60  | 60    | 60    |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 62  | 62    | 62    |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 56  | 56    | 56    |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 60  | 60    | 60    |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 41  | 41    | 41    |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 59  | 59    | 59    |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 47  | 47    | 47    |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 56  | 56    | 56    |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 39  | 39    | 39    |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 57  | 57    | 57    |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 39  | 39    | 39    |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 42  | 42    | 42    |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 38  | 38    | 38    |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 41  | 41    | 41    |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 58  | 58    | 58    |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 60  | 60    | 60    |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 58  | 58    | 58    |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 60  | 60    | 60    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Luttikhuisen

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 52  | --    | --    |  |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 60  | --    | --    |  |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 50  | --    | --    |  |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 49  | --    | --    |  |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 50  | --    | --    |  |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 60  | --    | --    |  |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 39  | --    | --    |  |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 45  | --    | --    |  |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 54  | --    | --    |  |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 58  | --    | --    |  |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 52  | --    | --    |  |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 56  | --    | --    |  |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 48  | --    | --    |  |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 48  | --    | --    |  |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 50  | --    | --    |  |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 52  | --    | --    |  |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 57  | --    | --    |  |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 59  | --    | --    |  |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 49  | --    | --    |  |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 52  | --    | --    |  |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 60  | --    | --    |  |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 53  | --    | --    |  |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 56  | --    | --    |  |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 56  | --    | --    |  |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 44  | --    | --    |  |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 54  | --    | --    |  |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 53  | --    | --    |  |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 49  | --    | --    |  |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 60  | --    | --    |  |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 61  | --    | --    |  |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 51  | --    | --    |  |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 52  | --    | --    |  |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 59  | --    | --    |  |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 60  | --    | --    |  |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 61  | --    | --    |  |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 61  | --    | --    |  |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 1,50   | 57  | --    | --    |  |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 5,00   | 52  | --    | --    |  |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 46  | --    | --    |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 55  | --    | --    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Luttikhuisen

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 44  | --    | --    |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 49  | --    | --    |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 53  | --    | --    |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 54  | --    | --    |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 51  | --    | --    |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 63  | --    | --    |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 40  | --    | --    |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 60  | --    | --    |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 53  | --    | --    |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 62  | --    | --    |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 41  | --    | --    |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 60  | --    | --    |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 69  | --    | --    |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 71  | --    | --    |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 63  | --    | --    |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 66  | --    | --    |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 64  | --    | --    |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 67  | --    | --    |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 64  | --    | --    |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 67  | --    | --    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: van de Brink

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 48  | --    | --    |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 56  | --    | --    |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 54  | --    | --    |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 57  | --    | --    |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 42  | --    | --    |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 43  | --    | --    |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 45  | --    | --    |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 47  | --    | --    |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 51  | --    | --    |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 55  | --    | --    |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 51  | --    | --    |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 55  | --    | --    |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 62  | --    | --    |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 65  | --    | --    |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 50  | --    | --    |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 54  | --    | --    |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 46  | --    | --    |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 51  | --    | --    |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 50  | --    | --    |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 54  | --    | --    |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 58  | --    | --    |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 61  | --    | --    |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 76  | --    | --    |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 76  | --    | --    |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 70  | --    | --    |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 70  | --    | --    |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 80  | --    | --    |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 80  | --    | --    |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 59  | --    | --    |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 64  | --    | --    |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 58  | --    | --    |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 60  | --    | --    |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 74  | --    | --    |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 74  | --    | --    |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 73  | --    | --    |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 73  | --    | --    |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 1,50   | 67  | --    | --    |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 5,00   | 69  | --    | --    |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 51  | --    | --    |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 54  | --    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: van de Brink

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 53  | --    | --    |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 55  | --    | --    |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 64  | --    | --    |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 67  | --    | --    |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 45  | --    | --    |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 54  | --    | --    |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 38  | --    | --    |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 54  | --    | --    |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 44  | --    | --    |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 53  | --    | --    |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 41  | --    | --    |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 52  | --    | --    |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 39  | --    | --    |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 44  | --    | --    |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 39  | --    | --    |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 46  | --    | --    |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 56  | --    | --    |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 56  | --    | --    |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 56  | --    | --    |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 57  | --    | --    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: vleeskalverenhouderij

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 58  | 45    | 17    |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 55  | 45    | 20    |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 69  | 57    | 34    |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 71  | 59    | 33    |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 59  | 48    | 28    |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 52  | 43    | 28    |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 69  | 57    | 34    |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 70  | 59    | 33    |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 46  | 35    | 22    |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 55  | 40    | 26    |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 46  | 36    | 24    |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 55  | 41    | 27    |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 46  | 35    | 17    |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 55  | 43    | 26    |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 43  | 33    | 17    |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 48  | 38    | 22    |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 41  | 31    | 16    |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 46  | 35    | 21    |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 44  | 34    | 20    |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 50  | 39    | 23    |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 47  | 36    | 22    |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 55  | 40    | 26    |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 48  | 38    | 21    |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 58  | 46    | 25    |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 65  | 53    | 29    |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 68  | 57    | 31    |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 49  | 36    | 24    |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 53  | 41    | 26    |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 46  | 35    | 23    |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 42  | 36    | 21    |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 58  | 45    | 29    |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 60  | 49    | 30    |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 52  | 40    | 25    |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 58  | 43    | 26    |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 51  | 39    | 25    |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 55  | 42    | 27    |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 1,50   | 45  | 36    | 24    |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,36 | 462156,74 | 5,00   | 52  | 41    | 25    |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 82  | 73    | 28    |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 82  | 71    | 34    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: vleeskalverenhouderij

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 89  | 83    | 32    |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 87  | 78    | 37    |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 60  | 48    | 28    |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 61  | 50    | 29    |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 47  | 37    | 29    |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 59  | 46    | 31    |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 64  | 52    | 31    |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 66  | 54    | 32    |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 45  | 35    | 29    |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 61  | 49    | 30    |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 61  | 49    | 30    |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 63  | 51    | 32    |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 45  | 33    | 19    |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 53  | 41    | 23    |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 41  | 31    | 11    |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 50  | 38    | 20    |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 42  | 31    | 19    |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 49  | 34    | 21    |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 42  | 31    | 19    |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 49  | 34    | 21    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmax  
LAmax bij Bron voor toetspunt: A01\_A - achtergevel nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A01_A | achtergevel nieuwe woning                 | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 58  | 48    | 46    |  |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 58  | --    | --    |  |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 52  | --    | --    |  |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 50  | --    | --    |  |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 48  | --    | --    |  |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 48  | 48    | --    |  |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 48  | --    | --    |  |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |  |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |  |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 45  | 45    | --    |  |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 44  | --    | --    |  |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 44  | --    | --    |  |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 39  | --    | --    |  |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 39  | 39    | --    |  |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 38  | --    | --    |  |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 34  | --    | --    |  |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 34  | 34    | 34    |  |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 33  | --    | --    |  |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 33  | --    | --    |  |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 33  | --    | --    |  |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 32  | --    | --    |  |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 30  | --    | --    |  |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 27  | --    | --    |  |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 25  | --    | --    |  |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 23  | 23    | --    |  |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 19  | --    | --    |  |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 17  | 17    | 17    |  |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 17  | 17    | 17    |  |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | 17  | 17    | --    |  |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 17  | 17    | 17    |  |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 17  | 17    | 17    |  |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 17  | 17    | 17    |  |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 14  | 14    | --    |  |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | 3   | 3     | --    |  |
| LAmax | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 58  | 48    | 46    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix  
LAmix bij Bron voor toetspunt: A01\_B - achtergevel nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A01_B | achtergevel nieuwe woning                 | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 60  | 59    | 59    |  |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 59  | 59    | 59    |  |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 56  | 56    | 56    |  |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 43  | 43    | 43    |  |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 20  | 20    | 20    |  |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 20  | 20    | 20    |  |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 20  | 20    | 20    |  |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 20  | 20    | 20    |  |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 20  | 20    | 20    |  |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 33  | --    | --    |  |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 37  | --    | --    |  |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 29  | --    | --    |  |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 32  | 32    | --    |  |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 56  | --    | --    |  |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 42  | --    | --    |  |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 60  | --    | --    |  |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 36  | --    | --    |  |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 24  | 24    | --    |  |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | 13  | 13    | --    |  |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | 20  | 20    | --    |  |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 48  | 48    | --    |  |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 45  | 45    | --    |  |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 46  | --    | --    |  |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 59  | --    | --    |  |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 38  | --    | --    |  |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 38  | --    | --    |  |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 60  | --    | --    |  |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 55  | --    | --    |  |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 45  | 45    | --    |  |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 53  | --    | --    |  |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 42  | --    | --    |  |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 28  | --    | --    |  |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 43  | --    | --    |  |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 47  | --    | --    |  |
| LAmix | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 60  | 59    | 59    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmax  
LAmax bij Bron voor toetspunt: A02\_A - noordgevel nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A02_A | noordgevel nieuwe woning                  | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 69  | 57    | 48    |  |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 69  | --    | --    |  |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 57  | 57    | --    |  |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 54  | --    | --    |  |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 53  | --    | --    |  |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 50  | --    | --    |  |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 48  | --    | --    |  |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 48  | 48    | 48    |  |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 46  | 46    | 46    |  |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 46  | --    | --    |  |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 44  | --    | --    |  |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 39  | 39    | --    |  |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 38  | --    | --    |  |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 38  | 38    | 38    |  |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 36  | --    | --    |  |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 35  | --    | --    |  |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 35  | --    | --    |  |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 35  | --    | --    |  |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 34  | 34    | --    |  |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 34  | 34    | 34    |  |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 33  | --    | --    |  |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 31  | 31    | 31    |  |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 31  | 31    | 31    |  |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 30  | --    | --    |  |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 30  | 30    | 30    |  |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 29  | --    | --    |  |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 28  | 28    | 28    |  |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 26  | --    | --    |  |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 21  | 21    | --    |  |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 20  | --    | --    |  |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 16  | --    | --    |  |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 10  | 10    | --    |  |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | 8   | 8     | --    |  |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | -1  | -1    | --    |  |
| LAmax | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 69  | 57    | 48    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmax  
LAmax bij Bron voor toetspunt: A02\_B - noordgevel nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A02_B | noordgevel nieuwe woning                  | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 71  | 59    | 59    |  |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 59  | 59    | --    |  |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 59  | 59    | 59    |  |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 58  | 58    | 58    |  |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 48  | 48    | 48    |  |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 46  | 46    | --    |  |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 44  | 44    | --    |  |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 34  | 34    | --    |  |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |  |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |  |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |  |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |  |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 28  | 28    | 28    |  |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 24  | 24    | --    |  |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | 20  | 20    | --    |  |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | 11  | 11    | --    |  |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 26  | --    | --    |  |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 31  | --    | --    |  |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 29  | --    | --    |  |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 57  | --    | --    |  |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 56  | --    | --    |  |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 46  | --    | --    |  |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 36  | --    | --    |  |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 46  | --    | --    |  |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 58  | --    | --    |  |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 38  | --    | --    |  |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 38  | --    | --    |  |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 49  | --    | --    |  |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 71  | --    | --    |  |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 55  | --    | --    |  |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 41  | --    | --    |  |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 40  | --    | --    |  |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 41  | --    | --    |  |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 45  | --    | --    |  |
| LAmax | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 71  | 59    | 59    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:  
Model:  
LAmax bij Bron voor toetspunt:  
Groep:

Resultatentabel  
LAmax  
A03\_A - zuidgevel nieuwe woning  
(hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A03_A | zuidgevel nieuwe woning                   | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 59  | 48    | 41    |  |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 59  | --    | --    |  |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 50  | --    | --    |  |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 48  | --    | --    |  |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 48  | 48    | --    |  |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 42  | --    | --    |  |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 41  | 41    | 41    |  |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 40  | 40    | 40    |  |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 39  | --    | --    |  |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 39  | --    | --    |  |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 39  | --    | --    |  |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 32  | --    | --    |  |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 32  | 32    | --    |  |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 32  | 32    | 32    |  |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 31  | --    | --    |  |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 29  | 29    | --    |  |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 29  | --    | --    |  |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 29  | --    | --    |  |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 29  | --    | --    |  |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 29  | --    | --    |  |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 28  | --    | --    |  |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 28  | 28    | 28    |  |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 26  | 26    | 26    |  |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 26  | --    | --    |  |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 25  | --    | --    |  |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 24  | 24    | 24    |  |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 23  | 23    | 23    |  |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 22  | --    | --    |  |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 22  | 22    | 22    |  |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 21  | 21    | --    |  |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 12  | 12    | --    |  |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 9   | --    | --    |  |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | 0   | 0     | --    |  |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | -3  | -3    | --    |  |
| LAmax | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 59  | 48    | 41    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix  
LAmix bij Bron voor toetspunt: A04\_A - voorgevel nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |  |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |  |
| A04_A | voorgevel nieuwe woning                   | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 69  | 57    | 41    |  |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 69  | --    | --    |  |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 57  | 57    | --    |  |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 49  | --    | --    |  |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 45  | --    | --    |  |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 41  | --    | --    |  |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 41  | 41    | 41    |  |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 40  | 40    | 40    |  |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 39  | --    | --    |  |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 39  | --    | --    |  |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 38  | --    | --    |  |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 37  | --    | --    |  |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 34  | 34    | 34    |  |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 32  | 32    | 32    |  |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 32  | 32    | 32    |  |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 32  | 32    | 32    |  |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 31  | 31    | 31    |  |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 31  | 31    | --    |  |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 30  | 30    | 30    |  |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 28  | --    | --    |  |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 28  | --    | --    |  |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 28  | 28    | --    |  |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 27  | --    | --    |  |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 27  | --    | --    |  |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 21  | --    | --    |  |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 21  | --    | --    |  |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 19  | 19    | --    |  |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 13  | --    | --    |  |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 12  | --    | --    |  |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 12  | --    | --    |  |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 9   | --    | --    |  |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 3   | 3     | --    |  |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | -1  | -1    | --    |  |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | -6  | -6    | --    |  |
| LAmix | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 69  | 57    | 41    |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix  
LAmix bij Bron voor toetspunt: A04\_B - voorgevel nieuwe woning  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                                           |           |           |        |     |       |       |
|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                              | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| A04_B | voorgevel nieuwe woning                   | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 70  | 59    | 45    |
| mb11  | personenauto's                            | 174295,16 | 462080,22 | 0,75   | 59  | 59    | --    |
| mb16  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174347,82 | 462168,90 | 1,50   | 45  | 45    | 45    |
| mb01  | vrachtwagen Volvo FH 500                  | 174321,32 | 462161,57 | 1,50   | 43  | 43    | 43    |
| mb03  | personenauto's werknemers                 | 174366,48 | 462123,76 | 0,75   | 34  | 34    | --    |
| 05    | ventilator                                | 174266,08 | 462025,36 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |
| 04    | ventilator                                | 174262,47 | 462032,11 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |
| 03    | ventilator                                | 174258,78 | 462038,42 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |
| 02    | ventilator                                | 174255,36 | 462044,99 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |
| 01    | ventilator                                | 174251,49 | 462051,39 | 8,00   | 33  | 33    | 33    |
| mb02  | personenauto                              | 174323,49 | 462161,96 | 0,75   | 33  | 33    | 33    |
| mb04  | personenauto's parkeerplaats - werkplaats | 174365,77 | 462134,98 | 0,75   | 31  | 31    | --    |
| 10    | deuropening werkplaats                    | 174375,91 | 462137,84 | 3,30   | 21  | 21    | --    |
| D01   | uitstraling dak werkplaats                | 174370,08 | 462136,80 | 0,10   | 8   | 8     | --    |
| G02   | westgevel                                 | 174370,49 | 462122,41 | 0,00   | 5   | 5     | --    |
| G01   | noordgevel                                | 174370,06 | 462137,31 | 0,00   | -2  | -2    | --    |
| 06    | uitlaat                                   | 174404,65 | 462103,98 | 1,00   | 14  | --    | --    |
| 07    | uitlaat                                   | 174388,49 | 462101,48 | 1,00   | 16  | --    | --    |
| 08    | uitlaat                                   | 174412,37 | 462147,73 | 1,00   | 10  | --    | --    |
| 11    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174315,52 | 462147,71 | 0,50   | 45  | --    | --    |
| 12    | lossen voer                               | 174264,61 | 462066,88 | 0,50   | 52  | --    | --    |
| 13    | laden en lossen stat vrachtwagen          | 174417,07 | 462082,31 | 0,50   | 45  | --    | --    |
| 14    | afzuiging roetmetingen                    | 174380,40 | 462135,58 | 1,00   | 17  | --    | --    |
| mb05  | bestelwagen                               | 174374,45 | 462177,64 | 0,75   | 31  | --    | --    |
| mb06  | vrachtwagen                               | 174376,67 | 462178,55 | 1,00   | 43  | --    | --    |
| mb07  | personenauto's klante/personeel           | 174418,55 | 462192,24 | 0,75   | 25  | --    | --    |
| mb08  | servicebus spuiten elders                 | 174419,37 | 462193,55 | 0,75   | 25  | --    | --    |
| mb09  | vrachtwagen leveren goederen              | 174420,55 | 462194,22 | 1,00   | 43  | --    | --    |
| mb10  | vrachtwagen                               | 174265,11 | 462065,27 | 1,50   | 70  | --    | --    |
| mb12  | vrachtwagens                              | 174306,62 | 462159,54 | 1,50   | 43  | --    | --    |
| mb13  | bestelwagen                               | 174302,39 | 462159,02 | 0,75   | 29  | --    | --    |
| mb14  | personenauto                              | 174278,93 | 462129,93 | 0,75   | 47  | --    | --    |
| mb15  | personenauto bezoekers                    | 174307,05 | 462144,08 | 0,75   | 29  | --    | --    |
| mb17  | personenauto's klanten                    | 174373,66 | 462177,70 | 0,75   | 32  | --    | --    |
| LAmix | (hoofdgroep)                              | 0,00      | 0,00      | 0,00   | 70  | 59    | 45    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlagen

### Bijlage 5: invoergegevens indirecte hinder

Deze bijlage bevat de invoergegevens van de bijzondere bronnengroep voor de berekening van indirecte hinder. Het betreft een aparte groep in het rekenmodel zoals beschreven in bijlage I.

Model: LAr,LT  
 Groep: indirect  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | Gem.snelheid | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------|--------|---------|
| ib01 | vrachtwagen Laageinderweg    | 174364,24 | 462008,54 | 174297,75 | 462081,59 | 30           | 63,80  | 78,40  | 82,40   |
| ib02 | vrachtwagens Essenerweg      | 174261,58 | 462158,54 | 174448,56 | 462216,72 | 30           | 63,80  | 78,40  | 82,40   |
| ib03 | personenauto's Essenerweg    | 174447,45 | 462216,25 | 174261,26 | 462158,54 | 30           | 62,00  | 71,00  | 79,00   |
| ib04 | personenauto's Laageinderweg | 174297,77 | 462081,23 | 174368,70 | 462003,44 | 30           | 62,00  | 71,00  | 79,00   |
| ib05 | bestelwagen Essenerweg       | 174447,85 | 462216,36 | 174265,05 | 462159,09 | 30           | 64,00  | 73,00  | 81,00   |

Model: LAr,LT  
 Groep: indirect  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | H-1  | Aantal(D) | Aantal(N) | Aantal(A) | M-1  |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|------|-----------|-----------|-----------|------|
| ib01 | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 6         | --        | --        | 0,00 |
| ib02 | 87,10   | 92,80   | 96,30  | 94,80  | 88,80  | 80,00  | 100,34     | 1,50 | 20        | 4         | 4         | 0,00 |
| ib03 | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 66        | 2         | 6         | 0,00 |
| ib04 | 79,00   | 81,00   | 86,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00  | 90,42      | 0,75 | 6         | --        | 2         | 0,00 |
| ib05 | 81,00   | 83,00   | 88,00  | 87,00  | 81,00  | 72,00  | 92,42      | 0,75 | 26        | --        | --        | 0,00 |

## Bijlagen



### **Bijlage 6: rekenresultaten indirecte hinder**

Deze bijlage bevat de rekenresultaten van indirecte hinder volgens de Circulaire indirecte hinder.

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: indirect  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| A01_A     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 1,50   | 20  | 14    | 9     | 20     |
| A01_B     | achtergevel nieuwe woning      | 174337,75 | 462068,80 | 5,00   | 25  | 21    | 17    | 27     |
| A02_A     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 1,50   | 29  | 19    | 10    | 29     |
| A02_B     | noordgevel nieuwe woning       | 174330,98 | 462069,30 | 5,00   | 30  | 23    | 17    | 30     |
| A03_A     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 1,50   | 30  | 20    | 4     | 30     |
| A03_B     | zuidgevel nieuwe woning        | 174334,80 | 462060,88 | 5,00   | 31  | 20    | 3     | 31     |
| A04_A     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 1,50   | 34  | 23    | 4     | 34     |
| A04_B     | voorgevel nieuwe woning        | 174328,17 | 462061,87 | 5,00   | 34  | 24    | 6     | 34     |
| BW01a_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 34  | 30    | 27    | 37     |
| BW01a_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174355,54 | 462141,50 | 5,00   | 36  | 32    | 29    | 39     |
| BW01b_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 1,50   | 32  | 29    | 25    | 35     |
| BW01b_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174358,50 | 462137,50 | 5,00   | 34  | 31    | 27    | 37     |
| BW01c_A   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 1,50   | 36  | 33    | 29    | 39     |
| BW01c_B   | Essenerweg 76 bedrijfswoning   | 174348,37 | 462144,87 | 5,00   | 37  | 34    | 30    | 40     |
| BW03a_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 1,50   | 28  | 24    | 21    | 31     |
| BW03a_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174389,43 | 462146,10 | 5,00   | 30  | 27    | 23    | 33     |
| BW03b_A   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 1,50   | 30  | 27    | 23    | 33     |
| BW03b_B   | Essenerweg 82 bedrijfswoning   | 174391,07 | 462149,75 | 5,00   | 32  | 29    | 25    | 35     |
| BW04a_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 1,50   | 29  | 26    | 22    | 32     |
| BW04a_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174384,69 | 462145,85 | 5,00   | 31  | 28    | 24    | 34     |
| BW04b_A   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 1,50   | 36  | 33    | 29    | 39     |
| BW04b_B   | Essenerweg 80 bedrijfswoning   | 174381,78 | 462148,70 | 5,00   | 38  | 34    | 31    | 41     |
| BW05a_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 1,50   | 39  | 35    | 32    | 42     |
| BW05a_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174291,65 | 462143,74 | 5,00   | 39  | 36    | 32    | 42     |
| BW05b_A   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 1,50   | 29  | 26    | 22    | 32     |
| BW05b_B   | Essenerweg 70 bedrijfswoning   | 174288,20 | 462135,84 | 5,00   | 33  | 29    | 25    | 35     |
| BW06a_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 1,50   | 40  | 37    | 33    | 43     |
| BW06a_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174329,91 | 462152,95 | 5,00   | 41  | 37    | 34    | 44     |
| BW06b_A   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 1,50   | 39  | 35    | 32    | 42     |
| BW06b_B   | Essenerweg 74 bedrijfswoning   | 174336,67 | 462154,27 | 5,00   | 40  | 36    | 33    | 43     |
| BW07_A    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 1,50   | 29  | 26    | 22    | 32     |
| BW07_B    | Essenerweg 66 bedrijfswoning   | 174221,85 | 462149,56 | 5,00   | 32  | 29    | 25    | 35     |
| BW08a_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 1,50   | 41  | 37    | 34    | 44     |
| BW08a_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174303,92 | 462182,44 | 5,00   | 42  | 38    | 35    | 45     |
| BW08b_A   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 1,50   | 41  | 37    | 34    | 44     |
| BW08b_B   | Essenerweg 63 bedrijfswoning   | 174314,33 | 462187,23 | 5,00   | 41  | 38    | 34    | 44     |
| BW09_A    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 1,50   | 40  | 36    | 33    | 43     |
| BW09_B    | Essenerweg 78 bedrijfswoning   | 174355,18 | 462156,82 | 5,00   | 40  | 37    | 33    | 43     |
| BW11a_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 1,50   | 33  | 23    | 14    | 33     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                |           |           |        |     |       |       |        |  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                   | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW11a_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174288,47 | 462068,70 | 5,00   | 33  | 25    | 18    | 33     |  |
| BW11b_A   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 1,50   | 26  | 20    | 15    | 26     |  |
| BW11b_B   | Laageinderweg 4 bedrijfswoning | 174284,39 | 462070,32 | 5,00   | 29  | 23    | 18    | 29     |  |
| W02_A     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 1,50   | 37  | 34    | 31    | 41     |  |
| W02_B     | Essenerweg 57                  | 174253,12 | 462168,32 | 5,00   | 38  | 35    | 31    | 41     |  |
| W05a_A    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 1,50   | 23  | 17    | 13    | 23     |  |
| W05a_B    | Laageinderweg 7                | 174361,15 | 462057,01 | 5,00   | 29  | 22    | 16    | 29     |  |
| W05b_A    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 1,50   | 33  | 23    | 0     | 33     |  |
| W05b_B    | Laageinderweg 7                | 174348,64 | 462043,93 | 5,00   | 34  | 25    | 15    | 34     |  |
| W06a_A    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 1,50   | 20  | 13    | 8     | 20     |  |
| W06a_B    | Laageinderweg 9                | 174365,13 | 462045,60 | 5,00   | 30  | 21    | 15    | 30     |  |
| W06b_A    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 1,50   | 34  | 23    | -1    | 34     |  |
| W06b_B    | Laageinderweg 9                | 174354,87 | 462035,14 | 5,00   | 34  | 25    | 14    | 34     |  |
| W07_A     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 1,50   | 20  | 16    | 12    | 22     |  |
| W07_B     | Essenerweg 84                  | 174453,83 | 462068,20 | 5,00   | 22  | 18    | 14    | 24     |  |
| W08_A     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 1,50   | 19  | 16    | 12    | 22     |  |
| W08_B     | Essenerweg 86                  | 174475,31 | 462068,12 | 5,00   | 22  | 18    | 15    | 25     |  |
| W10a_A    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 1,50   | 35  | 32    | 28    | 38     |  |
| W10a_B    | Essenerweg 69                  | 174443,37 | 462237,33 | 5,00   | 36  | 33    | 29    | 39     |  |
| W10b_A    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 1,50   | 35  | 32    | 28    | 38     |  |
| W10b_B    | Essenerweg 69                  | 174441,03 | 462237,67 | 5,00   | 36  | 33    | 29    | 39     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BW01a\_A - Essenerweg 76 bedrijfswoning  
 Groep: indirect  
 Groepsreductie: Ja

| Naam    |                              |           |           |        |     |       |       |        |  |
|---------|------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Bron    | Omschrijving                 | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| BW01a_A | Essenerweg 76 bedrijfswoning | 174355,54 | 462141,50 | 1,50   | 34  | 30    | 27    | 37     |  |
| ib01    | vrachtwagen Laageinderweg    | 174364,24 | 462008,54 | 1,50   | 0   | --    | --    | 0      |  |
| ib02    | vrachtwagens Essenerweg      | 174261,58 | 462158,54 | 1,50   | 32  | 30    | 27    | 37     |  |
| ib03    | personenauto's Essenerweg    | 174447,45 | 462216,25 | 0,75   | 27  | 21    | 13    | 27     |  |
| ib04    | personenauto's Laageinderweg | 174297,77 | 462081,23 | 0,75   | -9  | -9    | --    | -4     |  |
| ib05    | bestelwagen Essenerweg       | 174447,85 | 462216,36 | 0,75   | 24  | --    | --    | 24     |  |

## Bijlagen

### Bijlage 7: bronsterkteberekeningen

Deze bijlage bevat de berekening van de emissierelevante bronsterkten volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) in zoverre deze nog niet zijn meegenomen in bijlage 1 (uitstralende gevels en daken).

# Bronsterkteberekeningen

|                     |         |       |       |           |      |               |      |      |      |        |          |
|---------------------|---------|-------|-------|-----------|------|---------------|------|------|------|--------|----------|
| Bronnummer:         |         | 14    |       | Bronnaam: |      | Roetafzuiging |      |      |      |        |          |
| Bronhoogte          | $h_b$ : | 6 m   | $r =$ |           | 1 m  |               |      |      |      |        |          |
| Meethoogte          | $h_o$ : | 6,5 m |       |           |      |               |      |      |      |        |          |
|                     |         |       |       |           |      |               |      |      |      | save:  | mp2      |
| Methode II.2        |         |       |       |           |      |               |      |      |      | datum: | 5-jul-19 |
| Frequentie          | [Hz]    | 31,5  | 63    | 125       | 250  | 500           | 1000 | 2000 | 4000 | 8000   | Totaal   |
| $L_p$               | [dB(A)] | 23,3  | 43,0  | 54,6      | 61,8 | 68,7          | 76,9 | 68,1 | 55,1 | 44,4   | 78,1     |
| Correctie           | [dB]    | 0     | 0     | 0         | 0    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0      |          |
| Dgeo                | [dB]    | 11,0  | 11,0  | 11,0      | 11,0 | 11,0          | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0   |          |
| $a_{u,R}$           | [dB]    | 0,0   | 0,0   | 0,0       | 0,0  | 0,0           | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0    |          |
| Halve bol correctie | [dB]    | -2,0  | -2,0  | -2,0      | -2,0 | -2,0          | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0   |          |
| <hr/>               |         |       |       |           |      |               |      |      |      |        |          |
| $L_{WR,totaal}$     | [dB(A)] | 32,3  | 52,0  | 63,6      | 70,8 | 77,7          | 85,9 | 77,1 | 64,1 | 53,4   | 87,1     |
| $L_{WR,per\ bron}$  | 1 bron  | 32,3  | 52,0  | 63,6      | 70,8 | 77,7          | 85,9 | 77,1 | 64,1 | 53,4   | 87,1     |

# Bronsterkteberekeningen

| Bronnummer: 10            |     |                       |                  | Bronnaam: open deur |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|---------------------------|-----|-----------------------|------------------|---------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| Methode C7                |     |                       |                  |                     |                   |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                |     |                       |                  | [Hz]                | 31.5              | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Materiaal<br>open deur    | nr. | 0                     | S <sub>1</sub> : | 20                  | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                           | nr. | 0                     | S <sub>2</sub> : | 0                   | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                           | nr. | 0                     | S <sub>3</sub> : | 0                   | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                           | nr. | 0                     | S <sub>4</sub> : | 0                   | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                           | nr. | 0                     | S <sub>5</sub> : | 0                   | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
| R <sub>S</sub>            |     | S <sub>totaal</sub> : |                  | 20                  | [dB]              | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| L <sub>p</sub>            |     |                       |                  |                     | [dB(A)]           | 18,8 | 31,7 | 47,2 | 56,8 | 62,6 | 66,2 | 71,0 | 73,8 | 71,5   | 77,6 |
| 10 log(S)                 |     |                       |                  |                     | [dB]              | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |        |      |
| C <sub>d</sub>            |     |                       |                  |                     | [dB]              | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  |        |      |
| Uitstralende gevel, DI =3 |     |                       |                  |                     | [dB]              | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| L <sub>WR, totaal</sub>   |     |                       |                  |                     | [dB(A)]           | 26,8 | 39,7 | 55,3 | 64,8 | 70,6 | 74,2 | 79,0 | 81,8 | 79,6   | 85,6 |

## Regels

## **Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS**

### **Artikel 1 Begrippen**

In deze regels wordt verstaan onder:

#### **1.1 Plan**

het bestemmingsplan 'Essenerweg-Laageinderweg' met identificatienummer 'NL.IMRO.0203.1718-0002' van de gemeente Barneveld;

#### **1.2 Bestemmingsplan**

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

#### **1.3 Aan huis verbonden beroep of bedrijf**

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, niet bestaande uit ambachtelijke en/of detailhandelsactiviteiten, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

#### **1.4 Aanbouw**

een bijbehorend bouwwerk in de vorm van een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

#### **1.5 Aanduiding**

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

#### **1.6 Aanduidingsgrens**

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

#### **1.7 Afwijking**

een afwijking zoals bedoeld in artikel 2.12, eerste lid onder a, onder 1° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.8 Archeologisch deskundige**

een regionaal (beleids)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

#### **1.9 Archeologische waarde**

de waarde die van belang is voor de archeologie en voor de kennis van de beschavingsgeschiedenis;

#### **1.10 Bebouwing**

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

#### **1.11 Bebouwingspercentage**

het in procenten uitgedrukte deel van een bouwvlak, bestemmingsvlak dan wel bouwperceel, dat ten hoogste mag worden bebouwd;

#### **1.12 Bed & breakfast**

het bieden van de ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben door de eigenaar of hoofdbewoner van de desbetreffende woning;

### **1.13 Bedrijf**

onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren en verhandelen van goederen dan wel op het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als onzelfstandig en ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop dan wel levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstellende goederen, dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen;

### **1.14 Bedrijfsgebouw**

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

### **1.15 Bedrijfswoning**

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar noodzakelijk is gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein;

### **1.16 Beperkt kwetsbaar object**

een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in artikel 1, eerste lid onder sub b van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

### **1.17 Bestaande**

bestaand en legaal aanwezig op de dag van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;

### **1.18 Bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak;

### **1.19 Bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

### **1.20 Bevoegd gezag**

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

### **1.21 Bevi-inrichting**

inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

### **1.22 Bijbehorend bouwwerk**

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

### **1.23 Bijgebouw**

een bijbehorend bouwwerk in de vorm van een niet voor bewoning bestemd vrijstaand of aangebouwd gebouw, dat een gebruikseenheid vormt met en dienstbaar is aan de bij omschrijving van de hoofdbestemming opgesomde functies, zoals een garage, huishoudelijke bergruimte of hobbyruimte;

### **1.24 Bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

### **1.25 Bouwgrens**

de grens van een bouwvlak;

#### **1.26 Bouwlaag**

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

#### **1.27 Bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

#### **1.28 Bouwperceelsgrens**

de grens van een bouwperceel;

#### **1.29 Bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

#### **1.30 Bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

#### **1.31 Dak**

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

#### **1.32 Dakkapel**

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich bevindt tussen de dakgoot en de nok van het dakvlak, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst;

#### **1.33 Detailhandel**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen, geen motorbrandstoffen zijnde, aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

#### **1.34 Dienstverlening**

het verlenen van economische diensten aan derden;

#### **1.35 Dove gevel**

een bouwkundige constructie die een ruimte in een gebouw scheidt van de buitenlucht, waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een karakteristieke geluidswering – conform NEN 5077 – die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij wijze van uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte, zoals omschreven in artikel 1 van de Wet geluidhinder, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.36 Erf**

bij de bestemming behorende gronden waarvan het gebruik ten dienste van deze bestemming is;

#### **1.37 Gebouw**

elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

#### **1.38 Gebruiken**

het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;



### **1.39 Geurgevoelig object**

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;

### **1.40 Geluidsgevoelige functies**

bewoning of ander geluidsgevoelige functies zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

### **1.41 Geluidsgevoelige gebouwen**

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een andere geluidsgevoelige functie als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

### **1.42 Geluidscherm**

een geluidwerende voorziening in de vorm van bijvoorbeeld een scherm of een wal;

### **1.43 Hogere waarde**

een maximale waarde voor de geluidbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en het Besluit Geluidhinder;

### **1.44 Hoofdgebouw**

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

### **1.45 Houtopstand**

Eén of meerdere bomen, hakhout, een houtwal en een houtsingel, beplanting van bosplantsoen, begroeiing van hagen, heesters en struiken. Hagen, heesters en struiken met een maximum hoogte van 2 m zijn niet aan te merken als houtopstand;

### **1.46 Huishouden**

persoon of groep personen die een huishouden voert, waarbij sprake is van een onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan;

### **1.47 Hulpdiensten**

brandweer, politie en ambulance;

### **1.48 Industrieterrein**

een terrein waarop Wgh-inrichtingen zijn toegelaten;

### **1.49 Kamerverhuur**

onafhankelijke woonruimte als bedoeld in artikel 1, sub d van de Verordening doelgroepen sociale woningbouw en middenhuur Gemeente Barneveld, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

### **1.50 Kantoor**

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi)overheidsinstellingen, het bankwezen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen;

### **1.51 Kunstwerk**

een door kunst voortgebracht voorwerp, zoals beelden en andere bouwwerken;

#### **1.52 Kwetsbaar object**

een kwetsbaar object als bedoeld in artikel 1, eerste lid onder sub I van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.53 Landschappelijke waarde**

de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door de waarneembare verschijningsvorm van dat gebied;

#### **1.54 Maaiveld**

gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein dat een gebouw of bouwwerk omgeeft;

#### **1.55 Nadere eis**

een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, sub d, van de Wet ruimtelijke ordening, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.56 Omgevingsvergunning**

Vergunning voor activiteiten als genoemd in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.57 Ondergronds bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die onder het maaiveld is gelegen;

#### **1.58 Onderhoudsgebouw**

een gebouw ten behoeve van het onderhoud van een landgoed, zoals een gebouw voor de stalling van materieel, een houtloods of een berging;

#### **1.59 Overig bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

#### **1.60 Overkapping**

een bouwwerk, niet zijnde een gebouw, bestaande uit tenminste een dak en maximaal één wand;

#### **1.61 Pand**

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

#### **1.62 Peil**

- voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende maaiveld of het afgewerkte bouwterrein;

#### **1.63 Productiegebonden detailhandel**

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

#### **1.64 Recreatief medegebruik**

een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

#### **1.65 SBI-Code**

Standaard Bedrijf Indelingscode van het Centraal Bureau voor Statistiek;

#### **1.66 Seksinrichting**

een terrein, gebouw, vaar- of voertuig waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichtingen worden in ieder geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf, waaronder ook begrepen een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

#### **1.67 Staat van Bedrijfsactiviteiten**

als bijlage(n) bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst(en) van bedrijven en instellingen;

#### **1.68 Standplaats**

het vanaf een vaste plaats op een openbare en in de openlucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of het anderszins aanbieden van goederen en diensten, gebruikmakend van fysieke middelen, zoals een kraam, een wagen of een tafel, het een en ander zoals bedoeld in de "Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Barneveld" en de Uitvoeringsbepalingen APV Barneveld;

#### **1.69 Terras**

een terras als bedoeld in de Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Barneveld. Indien de Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Barneveld gedurende de planperiode wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met die wijziging

#### **1.70 Terrasoverkapping**

een dak dat wordt ondersteund door kolommen, waarbij gesloten muurvlakken, vaste glaspuien, openslaande deuren of schuifdeuren en/of borstweringen ontbreken.

#### **1.71 Uitbouw**

een bijbehorend bouwwerk in de vorm van een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw. Functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

#### **1.72 Uitvoeren**

het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

#### **1.73 Uitwerking**

een uitwerking als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 sub b van de Wet ruimtelijke ordening, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.74 Verbeelding**

de bij het bestemmingsplan behorende kaart (analoog of digitaal) waarop onder meer de begrenzing van het plan, de in het bestemmingsplan voorkomende bestemmingen, aanduidingen en topografische en kadastrale gegevens zijn weergegeven;

#### **1.75 Verkoopvloeroppervlak**

alle voor publiek zichtbare en toegankelijke (besloten) winkelruimte ten behoeve van de detailhandel, zowel binnen als buiten;

#### **1.76 Voorgevel**

de naar de weg gekeerde gevel(s) van een gebouw;

#### **1.77 Voorgevelrooilijn**

de evenwijdig aan de as van de weg gelegen lijn welke, zoveel mogelijk aansluitend aan de ligging van de voorgevels van de (bestaande) bebouwing, een zoveel mogelijk gelijkmatig beloop van de rooilijn overeenkomstig de richting van de weg geeft;

#### **1.78 Voorkeursgrenswaarde**

de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder;

#### **1.79 Webwinkel A**

detailhandel via een online etalage, waarbij alleen een elektronische transactie tot stand komt dan wel met een opslag- en verzendfunctie, maar zonder afhaalmogelijkheid of toonzaal voor kopers;

#### **1.80 Webwinkel B**

detailhandel via een online etalage, waarbij een elektronische transactie tot stand komt en met een opslag- en verzendfunctie dan wel een afhaalmogelijkheid voor kopers, maar zonder toonzaal;

#### **1.81 Wet ruimtelijke ordening**

Wet van 1 juli 2008 (Stb. 2006, 566) houdende vaststelling van nieuwe planregels omtrent de ruimtelijke ordening, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.82 Wijziging**

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, sub a, van de Wet ruimtelijke ordening, zoals deze luidt op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

#### **1.83 Wonen**

het zelfstandige gehuisvest zijn van één afzonderlijk huishouden;

#### **1.84 Woning**

een complex van ruimten dat dient voor de zelfstandige huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

### **Artikel 2 Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

#### **2.1 De dakhelling**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

#### **2.2 De goothoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

#### **2.3 De inhoud van een bouwwerk**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

#### **2.4 De bouwhoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, luchtbehandelingskasten en naar aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

#### **2.5 De oppervlakte van een bouwwerk**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

#### **2.6 De afstand tot de zijdelingse perceelsgrens**

vanaf de buitenwerkse gevelvlakken dan wel, indien sprake is van overstekende daken met een overstekend gedeelte van meer dan 0,75 m, respectievelijk overstekken van meer dan 0,75 m, vanaf de buitenrand van het overstekende dak/de overstek, neerwaarts geprojecteerd, tot de kadastrale zijgrens van het perceel;

## **2.7 De oppervlakte van een ondergronds bouwwerk**

onder de begane grondvloer, tussen de harten van de ondergrondse buitenste muren;

## **2.8 De oppervlakte van een overkapping**

de loodrechte projectie van de overkapping op het maaiveld;

## **2.9 Het vloeroppervlak**

boven de vloeren, tussen de binnenwerkse gevelmuren en/of scheidingsmuren.

## **2.10 Maatvoering**

Alle maten zijn tenzij anders weergegeven:

- a. voor lengten in meters (m);
- b. voor oppervlakten in vierkante meters ( $m^2$ );
- c. voor inhoudsmaten in kubieke meters ( $m^3$ );
- d. voor verhoudingen in procenten (%).

## **2.11 Maten**

buitenwerks, waarbij uitstekende delen van ondergeschikte aard tot maximaal 0,5 m buiten beschouwing blijven.

## Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

### Artikel 3 Bedrijventerrein

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - bedrijf tot en met categorie 3.2' bedrijven tot en met categorie 3.2 uit bijlage 2;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - bedrijf tot en met categorie 2' bedrijven tot en met categorie 2 uit bijlage 2;

met dien verstande dat Wgh-inrichtingen en Bevi-inrichtingen zijn uitgesloten;

met daaraan ondergeschikt:

- c. wegen en paden;
- d. groenvoorzieningen;
- e. waterhuishoudkundige doeleinden;
- f. parkeervoorzieningen;
- g. productiegebonden detailhandel met uitzondering van detailhandel in voedings- en genotmiddelen; met de daarbij behorende:
- h. gebouwen;
- i. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' is een bedrijfswoning met bijbehorende bijgebouwen en andere bouwwerken toegestaan;
- j. terreinen;
- k. bouwwerken geen gebouwen zijnde.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bebouwingspercentage binnen het bouwvlak mag per bouwperceel niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m), maximum bebouwingspercentage (%)' is weergegeven;
- c. het bebouwingspercentage buiten het bouwvlak mag per bouwperceel niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m), maximum bebouwingspercentage (%)' op de verbeelding is weergegeven;
- d. de goothoogte van gebouwen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m), maximum bebouwingspercentage (%)' is weergegeven;
- e. de bouwhoogte van gebouwen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m), maximum bebouwingspercentage (%)' is weergegeven;
- f. de goothoogte van gebouwen buiten een bouwvlak mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m), maximum bebouwingspercentage (%)' is weergegeven;
- g. de bouwhoogte van gebouwen buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m), maximum bebouwingspercentage (%)' op de verbeelding is weergegeven;
- h. de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelgrens mag niet minder bedragen dan 5 m, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - afstand tot zijdelingse perceelsgrens', want daar geldt geen minimale afstand;
- i. de onderlinge afstand tussen de gebouwen mag niet minder bedragen dan 5 m, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - afstand tussen gebouwen', want daar geldt

- geen minimale afstand;
- j. de afstand van een gebouw tot een weg mag niet minder bedragen dan 5 m.

### 3.2.2 *Bedrijfswoning*

Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen in afwijking van artikel 3.2.1 :

- a. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' is ten hoogste één bedrijfswoning toegestaan ;
- b. op de goot- en bouwhoogte van een bedrijfswoning die onderdeel uitmaakt van het hoofdgebouw is artikel 3.2.1 van overeenkomstige toepassing;
- c. de goothoogte van een bedrijfswoning, die geen onderdeel uitmaakt van het hoofdgebouw, mag niet meer bedragen dan 6 m, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' want daar geldt dat de goothoogte niet meer mag bedragen dan op de verbeelding is weergegeven;
- d. de bouwhoogte van een bedrijfswoning, die geen onderdeel uitmaakt van het hoofdgebouw, mag niet meer bedragen dan 11 m, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' want daar geldt dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan op de verbeelding is weergegeven;
- e. de inhoud van de bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 750 m<sup>3</sup>.

### 3.2.3 *Bijgebouwen bij bedrijfswoning*

Voor het bouwen van bijgebouwen bij een bedrijfswoning gelden de volgende bepalingen:

- a. indien een bijgebouw geen onderdeel uitmaakt van het hoofdgebouw, dan mag van het bijgebouw de goothoogte niet meer dan 3 m en de bouwhoogte niet meer dan 6 m bedragen;
- b. de totale oppervlakte van bijgebouwen die horen bij de bedrijfswoning mag niet meer bedragen dan 60 m<sup>2</sup>.

### 3.2.4 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevelrooilijn mag niet meer bedragen dan 1 m;
- b. de bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevelrooilijn bedragen 2 m;
- c. per bouwperceel zijn één of meerdere overkappingen toegestaan met een bouwhoogte van niet meer dan 3 m en een oppervlakte van niet meer dan 5% van de oppervlakte van het bouwperceel;
- d. de bouwhoogte van palen en masten mag niet meer bedragen dan 6 m;
- e. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 m;
- f. wat betreft de situering van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, is artikel 3.2.1 van overeenkomstige toepassing wat betreft de minimale afstand tot de zijdelingse perceelsgrens.

## 3.3 **Nadere eisen**

1. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:
  - a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
  - b. een goede milieusituatie;
  - c. de verkeersveiligheid;
  - d. de sociale veiligheid;
  - e. de brandveiligheid;
  - f. de externe veiligheid; en
  - g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
2. Bij het stellen van nadere eisen is de procedure zoals weergegeven in artikel 13.1 van toepassing.

### **3.4 Afwijken van de bouwregels**

1. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2.1 en toestaan dat het bebouwingspercentage per bouwvlak wordt vergroot tot maximaal 100%;
2. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2.1 en toestaan dat het bebouwingspercentage voor de gronden buiten het bouwvlak per bouwperceel wordt vergroot tot maximaal 100%;
3. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de afstandseisen in artikel 3.2.1, mits de bereikbaarheid van de bebouwing voor hulpdiensten voldoende is gewaarborgd.
4. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2.1 en toestaan dat de bouw- en/of goothoogte van een gebouw, zoals weergegeven op de verbeelding, word(en) vergroot met maximaal 3 m;
5. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2.4 ten behoeve van het bouwen van erf- of terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn (of het denkbeeldige verlengde daarvan) tot een bouwhoogte van 2 m;
6. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2.4 ten behoeve van het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot een bouwhoogte van 4 m;
7. Het afwijken van de bouwregels kan slechts, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
  - a. het straat- en bebouwingsbeeld;
  - b. de brandveiligheid;
  - c. de externe veiligheid;
  - d. de verkeersveiligheid;
  - e. de sociale veiligheid;
  - f. de milieusituatie; en
  - g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

### **3.5 Specifieke gebruiksregels**

1. De buitenopslag van goederen is niet toegestaan op gronden die onbebouwd dienen te blijven volgens artikel 3.2.1;
2. Per bedrijf mag de maximum oppervlakte in gebruik voor een onzelfstandig kantoor maximaal 40 procent van de bruto vloeroppervlakte van het bedrijf bedragen.

### **3.6 Afwijken van de gebruiksregels**

1. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.1 ten behoeve van de vestiging van bedrijven die naar de aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen zijn met de in artikel 3.1 bedoelde bedrijven, mits het geen Wgh-inrichtingen betreft;
2. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.1 ten behoeve van bedrijven die volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten van één hogere categorie zijn, mits omliggende woningen en bedrijven niet onevenredig nadelig worden beïnvloed;
3. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.1 ten behoeve van bedrijven die volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten van één lagere categorie zijn, mits het functioneren van omliggende bedrijven niet onevenredig nadelig wordt beïnvloed;
4. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.1 voor het gebruiken van gronden en bouwwerken voor een Webwinkel B;
5. Het afwijken van de gebruiksregels kan slechts mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
  - a. het straat- en bebouwingsbeeld;
  - b. de brandveiligheid;
  - c. de externe veiligheid;
  - d. de milieusituatie;
  - e. de verkeersveiligheid;
  - f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.



## **Artikel 4      Tuin**

### **4.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen;
  - b. verharding, waaronder in- en uitrit en parkeervoorzieningen;
- met de daarbij behorende:
- c. bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
  - d. uitbouwen en/of balkons en ondergeschikte bouwdelen van een hoofdgebouw dat op aangrenzende gronden is gelegen.

### **4.2      Bouwregels**

#### *4.2.1    Bijbehorende bouwwerken en ondergeschikte bouwdelen*

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken en ondergeschikte bouwdelen van het hoofdgebouw op aangrenzende gronden, gelden de volgende bepalingen:

- a. de diepte van een bijbehorend bouwwerk mag niet meer bedragen dan 1,5 m, gemeten loodrecht op de gevel waartegen wordt gebouwd;
- b. de diepte van een balkon mag niet meer bedragen dan 2 m, gemeten loodrecht op de gevel waartegen wordt gebouwd;
- c. de goothoogte van een bijbehorend bouwwerk en/of balkon mag niet meer bedragen dan 3 m;
- d. ondergeschikte bouwdelen, zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en luifels zijn toegestaan, mits de overschrijding van de bestemmingsgrens niet meer dan 1 meter bedraagt en de afstand van die ondergeschikte bouwdelen tot de grens met gronden met de bestemming 'Verkeer' dan wel 'Groen', niet minder mag bedragen dan 1 m.

#### *4.2.2    Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- e. de bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevelrooilijn mag niet meer bedragen dan 1 m;
- f. de bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevelrooilijn mag niet meer bedragen dan 2 m;
- g. de bouwhoogte van pergola's mag niet meer bedragen dan 2,5 m;
- h. de bouwhoogte van palen en masten mag niet meer bedragen dan 6 m;
- i. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 2 m;
- j. ter plaatse van de aanduiding 'groen' mogen geen bouwwerken worden opgericht;

### **4.3      Nadere eisen**

- 1. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:
  - a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
  - b. een goede woonsituatie;
  - c. de brandveiligheid;
  - d. de verkeersveiligheid; en
  - e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- 2. Bij het stellen van nadere eisen is de procedure zoals weergegeven in artikel 13.1 van toepassing.

### **4.4      Afwijken van de bouwregels**

- 1. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 4.2 ten behoeve van het

bouwen van kleine bouwwerken, zoals een prieel, plantenkas, hondenkennel, volière of houtberging met in acht name van de volgende bepalingen:

- a. de gezamenlijke oppervlakte van kleine bouwwerken op gronden van één bouwperceel mag niet meer bedragen dan 10 m<sup>2</sup>;
  - b. de goothoogte van gebouwen en de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 2 m.
2. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van artikel 4.2.2 ten behoeve van het bouwen van erf- of terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn (of het denkbeeldige verlengde daarvan) tot een bouwhoogte van 2 m.
  3. Het afwijken van de bouwregels kan slechts, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
    - a. het straat- en bebouwingsbeeld;
    - b. de brandveiligheid;
    - c. de verkeersveiligheid;
    - d. de sociale veiligheid;
    - e. de milieusituatie; en
    - f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

## **Artikel 5      Waarde - Archeologie 1**

### **5.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(-en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden van de gronden.

### **5.2      Bouwregels**

1. Op of in deze gronden mogen, in afwijking van hetgeen in overige bestemmingen is bepaald, geen bouwwerken worden gebouwd voor zover de oppervlakte van het (ondergrondse) bouwwerk meer dan 10.000 m<sup>2</sup> en de ondergrondse bouwdiepte meer dan 0,3 m bedraagt.
2. Als artikel 5.2, eerste lid van toepassing is, dan mag desondanks worden gebouwd ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming (en) - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - indien de archeologische waarden van het terrein naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld met een archeologisch onderzoeksrapport en/of advies van een archeologisch deskundige. In dat geval kan aan de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen de voorwaarde worden verbonden dat technische maatregelen worden getroffen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.
3. Indien uit de hiervoor bedoelde onderzoeksrapportage en/of advies blijkt dat de archeologische waarden zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag toch een omgevingsvergunning verlenen op voorwaarde dat:
  - opgravingen worden verricht en daarvan binnen twee jaar na inwerkingtreding van de omgevingsvergunning voor het bouwen rapportage wordt gedaan; en/of
  - een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg de werken of werkzaamheden die leiden tot bodemverstoring, begeleidt.

### **5.3      Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat deze bestemming komt te vervallen, indien als gevolg van een nader archeologisch onderzoek is gebleken dat de archeologische waarden van de gronden niet behoudenswaardig zijn of niet langer aanwezig zijn of indien het rijksmonument is geschrapt uit het register op grond van de Erfgoedwet.

## **Artikel 6 Waarde - Archeologie 2**

### **6.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(-en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden van de gronden.

### **6.2 Bouwregels**

1. Op of in deze gronden mogen, in afwijking van hetgeen in overige bestemmingen is bepaald, geen bouwwerken worden gebouwd voor zover de oppervlakte van het (ondergrondse) bouwwerk meer dan 2.000 m<sup>2</sup> en de ondergrondse bouwdiepte meer dan 0,3 m bedraagt.
2. Als artikel 6.2, eerste lid van toepassing is, dan mag desondanks worden gebouwd ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming (en) - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - indien de archeologische waarden van het terrein naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld met een archeologisch onderzoeksrapport en/of advies van een archeologisch deskundige. In dat geval kan aan de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen de voorwaarde worden verbonden dat technische maatregelen worden getroffen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden.
3. Indien uit de hiervoor bedoelde onderzoeksrapportage en/of advies blijkt dat de archeologische waarden zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag toch een omgevingsvergunning verlenen op voorwaarde dat:
  - opgravingen worden verricht en daarvan binnen twee jaar na inwerkingtreding van de omgevingsvergunning voor het bouwen rapportage wordt gedaan; en/of
  - een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg de werken of werkzaamheden die leiden tot bodemverstoring, begeleidt.

### **6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

1. Het is binnen de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' verboden zonder of in afwijking van een vergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren over een oppervlakte van meer dan 2.000 m<sup>2</sup>:
  - a. grondbewerkingen dieper dan 0,3 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
  - b. het aanleggen van waterlopen en het vergraven, verruimen en dempen van bestaande waterlopen en kolken;
  - c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,3 m onder het maaiveld.
2. De vergunning kan worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden, hetgeen kan blijken uit een archeologische rapportage en/of advies van een archeologisch deskundige
3. Het in artikel 6.3 lid 1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:
  - a. behoren bij het normale onderhoud, gebruik en beheer, dan wel archeologisch onderzoek betreffen;
  - b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan;
  - c. ten dienste van archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd.

#### **6.4 Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat deze bestemming komt te vervallen, indien als gevolg van een nader archeologisch onderzoek is gebleken dat de archeologische waarden van de gronden niet behoudenswaardig zijn of niet langer aanwezig zijn of indien het rijksmonument is geschrapt uit het register op grond van de Erfgoedwet.

## **Hoofdstuk 3     ALGEMENE REGELS**

### **Artikel 7     Anti-dubbeltelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

### **Artikel 8     Algemene bouwregels**

#### **8.1     Ondergronds bouwwerk**

Ongeacht de bestemming van de gronden is ondergronds bouwen toegestaan waar ook bovengronds bouwen toegestaan is.

##### *8.1.1     Bouwregels*

In afwijking van hetgeen in de bestemmingsregels is bepaald onder meer omtrent de oppervlakte van een bouwwerk, mag ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - ondergronds bouwwerk' een ondergronds bouwwerk worden gebouwd.

### **Artikel 9     Algemene gebruiksregels**

#### **9.1     Gebruik strijdig met de bestemming**

1. Als gebruik strijdig met de bestemming wordt in ieder geval aangemerkt het (laten) gebruiken van gronden voor een seksinrichting dan wel coffeeshop;
2. Nieuwe ontwikkelingen - dat wil zeggen bouwactiviteiten waarbij de bruto vloeroppervlakte toeneemt of gebruik dat nog niet bestaat op de dag van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan - waarvoor onvoldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn gelet op de Nota Parkeernormen (2020) (Bijlage 1). Dit geldt niet voor het vergroten van een woning. Indien de nota gedurende de planperiode wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met die wijziging.

#### **9.2     Parkeernormen**

1. Voor nieuwe ontwikkelingen - dat wil zeggen bouwactiviteiten waarbij de bruto vloeroppervlakte toeneemt of gebruik dat nog niet bestaat op de dag van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan - geldt dat voldoende parkeerplaatsen aanwezig dienen te zijn (en te blijven) conform de Nota Parkeernormen (2020) (bijlage 1). Indien de nota gedurende de planperiode wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met die wijziging.
2. Het bepaalde in het eerste lid geldt niet voor het vergroten van een woning.

### **Artikel 10     Algemene aanduidingsregels**

#### **10.1     Voorwaardelijke verplichting**

##### *10.1.1     Overige zone - voorwaardelijke verplichting 1*

Ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone - voorwaardelijke verplichting 1' geldt - in afwijking van de daar geldende bestemming(en) - dat het gebruik volgens de bestemming(en) alleen is toegestaan op voorwaarde dat binnen twee jaar na het inwerkingtreden van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de bedrijfswoning of de bedrijfsbebouwing, zoals bedoeld in Artikel 3, de gronden binnen deze bestemming zijn ingericht en vervolgens ingericht blijven overeenkomstig het inrichtingsplan en beheersplan, zoals opgenomen in Bijlage 3; Indien niet aan deze verplichting wordt voldaan is het als zodanig gebruiken van de gronden waarvoor een verplichte inrichting is voorgeschreven in strijd met deze bestemming.

### 10.1.2 Overige zone - voorwaardelijke verplichting 3

Ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone - voorwaardelijke verplichting 3' geldt dat de bestaande bedrijfswoning en de voormalig agrarische bedrijfsbebouwing, welke als 'te slopen bebouwing' zijn aangemerkt op de situatietekening zoals opgenomen in Bijlage 4 van de regels, dienen te worden gesloopt alvorens het bevoegde gezag een omgevingsvergunning voor bouwen op het perceel Laageinderweg kan afgeven;

### 10.1.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het plan;

- a. voor wat betreft het toestaan dat de gronden in afwijking van het bepaalde in artikel 10.1, op een andere gelijkwaardige wijze worden ingericht en in stand worden gehouden dan is bepaald in het inrichtingsplan en beheersplan, zoals opgenomen in Bijlage 3, mits:
  - de belangen van gebruikers en/of eigenaren van nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
  - geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van landschap en beeldkwaliteit;
  - de gemeentelijke landschapsadviseur akkoord gaat met de voorgestelde andere gelijkwaardige wijze van inrichting.
- b. voor wat betreft het toestaan dat de gronden in afwijking van het bepaalde in artikel 10.1, en toelaten dat met het oog op de wering van het wegverkeerslawaaï een alternatieve maatregel wordt getroffen en in stand gelaten, mits:
  - de belangen van gebruikers en/of eigenaren van nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
  - geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van landschap en beeldkwaliteit;
  - met de alternatieve maatregelen een vergelijkbaar resultaat wordt bereikt als met het geluidscherm en dit blijkt uit een onderzoeksrapportage van een geluidsdeskundige.

## 10.2 Vrijwaringszone - molenbiotoop

Ongeacht de bestemming zijn de gronden ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone - molenbiotoop' ook bestemd voor de bescherming van de werking van de molen en de waarde van de molen als landschapsbepalend element.

### 10.2.1 Bouwregels

In afwijking van hetgeen in de bestemmingsregels is bepaald, geldt ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone - molenbiotoop' dat niet hoger mag worden gebouwd dan:

- a. binnen een zone van 100 m vanaf de molen: de bouwhoogte die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen;
- b. buiten een zone vanaf 100 m van de molen: de bouwhoogte genoemd onder a vermeerderd met 1/50 van de afstand tussen het bouwwerk en de 100 m zone vanaf de molen.

Deze regels zijn niet van toepassing op bestaande bouwwerken.

### 10.2.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2.1, mits vooraf advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de molen omtrent de vraag of het bouwplan ter plaatse aanvaardbaar is in verband met de belangen van de molen.

### 10.2.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

- a. Het is verboden zonder of in afwijking van een vergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
  1. het aanbrengen van bovengrondse constructies, installaties of apparatuur;
  2. het ophogen van gronden;
  3. het beplanten van bomen, heesters en andere opgaande beplanting.

- b. Het verbod uit artikel 10.2.3, sub a is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:
  - 1. het normale onderhoud betreffen;
  - 2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.
- c. De vergunning kan worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van de molen.

## **Artikel 11 Algemene afwijkingsregels**

- 1. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het plan:
  - a. indien en voor zover afwijkingen ten aanzien van de grens of de richting van wegen, parkeerstroken, paden, bermen en sloten en ligging van bebouwingsgrenzen noodzakelijk zijn ter aanpassing van het plan aan de werkelijke toestand van het terrein, die bij de uitmeting blijkt, mits die afwijkingen ten opzichte van hetgeen op de verbeelding is weergegeven niet meer dan 10 m zijn;
  - b. ten behoeve van het bouwen in afwijking van de bepalingen ten aanzien van de afmetingen van de bebouwing, waaronder begrepen bebouwingspercentages, mits de afwijkingen beperkt blijven tot ten hoogste 10% van de bij recht in het plan weergegeven maten.
- 2. Een omgevingsvergunning, als bedoeld in het eerste lid, kan niet worden verleend indien enig aangrenzend terrein of enige aangrenzende bebouwing in een toestand wordt gebracht, die strijdig is met het plan en/of indien op enig aangrenzend terrein de verwerkelijking van het plan wordt belemmerd en dit niet door het verbinden van voorschriften aan de omgevingsvergunning kan worden voorkomen.
- 3. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken ten behoeve van het realiseren van buitengevelisolatie (met nieuwe gevelbekleding) aan een bestaand gebouw of bouwwerk en toestaan dat de goot- en bouwhoogte, de grenzen van een bouwvlak en de inhoud worden overschreden, mits:
  - a. de overschrijding beperkt blijft tot een afstand van 0,5 m;
  - b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het straat- en bebouwingsbeeld;
  - c. indien er sprake is van een gemeentelijk of rijksmonument, na advies van de daartoe aangewezen adviescommissie.

## **Artikel 12 Algemene wijzigingsregels**

### **12.1 Algemeen**

Burgemeester en wethouders kunnen, indien en voor zover dringende redenen die na het vaststellen van het plan tot hun kennis zijn gekomen hiertoe aanleiding geven en voor zover het belang van een goede ruimtelijke ontwikkeling van het gebied dat in het plan is begrepen niet wordt geschaad:

- 1. een bestemmingsgrens tussen twee bestemmingsvlakken zodanig wijzigen, dat het kleinste bestemmingsvlak met niet meer dan 10% wordt verkleind of vergroot;
- 2. een bebouwingsgrens zodanig wijzigen, dat het bebouwingsvlak met niet meer dan 10% wordt verkleind of vergroot.

## **Artikel 13 Algemene procedureregels**

### **13.1 Procedure bij het stellen van nadere eisen**

Voor een besluit tot het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

- 1. een ontwerpbesluit ligt, met bijbehorende stukken, gedurende twee weken ter inzage;
- 2. burgemeester en wethouders geven voorafgaand aan de terinzagelegging kennis van het ontwerpbesluit in één of meer dag-, nieuws of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze. De kennisgeving geschiedt ook langs elektronische weg;
- 3. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid tot het naar voren brengen van zienswijzen gedurende de onder 1 genoemde termijn;
- 4. burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing

daaromtrent mede.



## **Hoofdstuk 4      OVERGANGS- EN SLOTREGELS**

### **Artikel 14      Overgangsrecht**

#### **14.1      Overgangsrecht bouwwerken**

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - b. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### **14.2      Overgangsrecht gebruik**

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

### **Artikel 15      Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Essenerweg-Laageinderweg' van de gemeente Barneveld.

Behoort bij het besluit van de raad van de gemeente Barneveld



## **BIJLAGEN BIJ DE REGELS**

## **Bijlage 1 Nota Parkeernormen (2020)**

# Nota Parkeernormen



**Opsteller**

*Afdeling*  
Vastgoed en Infrastructuur

*Team*  
Verkeer

*Datum:*  
mei 2020

**Planstatus**

*Status:*  
Definitief

# Inhoud

|                                                             |                                                                                    |           |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>                                                    | <b>Raadsbesluit .....</b>                                                          | <b>3</b>  |
| <b>2</b>                                                    | <b>Inleiding.....</b>                                                              | <b>4</b>  |
| 2.1                                                         | Aanleiding.....                                                                    | 4         |
| 2.2                                                         | Juridisch kader.....                                                               | 4         |
| 2.3                                                         | Landelijke kencijfers .....                                                        | 5         |
| <b>3</b>                                                    | <b>Werkwijze bepalen parkeereis.....</b>                                           | <b>6</b>  |
| 3.1                                                         | Uitgangspunt .....                                                                 | 6         |
| 3.2                                                         | Reductie.....                                                                      | 7         |
| <b>4</b>                                                    | <b>Parkeernormen.....</b>                                                          | <b>8</b>  |
| 4.1                                                         | Gebiedsindeling .....                                                              | 8         |
| 4.2                                                         | Parkeernormen auto .....                                                           | 9         |
| 4.3                                                         | Parkeernormen fiets.....                                                           | 14        |
| 4.4                                                         | Aanwezigheidspercentages .....                                                     | 15        |
| <b>5</b>                                                    | <b>Toetsing parkeereis .....</b>                                                   | <b>16</b> |
| 5.1                                                         | Procedure .....                                                                    | 16        |
| 5.2                                                         | Beoordeling parkeersituatie auto.....                                              | 16        |
| 5.3                                                         | Beoordeling laden en lossen .....                                                  | 18        |
| 5.4                                                         | Beoordeling parkeersituatie fiets .....                                            | 18        |
| <b>6</b>                                                    | <b>Afwijken van de parkeereis .....</b>                                            | <b>19</b> |
| 6.1                                                         | Inleiding .....                                                                    | 19        |
| 6.2                                                         | Vrijstellingen .....                                                               | 19        |
| 6.2.1                                                       | Flexibiliteitbepaling.....                                                         | 19        |
| 6.2.2                                                       | Vrijstelling voor beroep of bedrijf aan huis .....                                 | 19        |
| 6.2.3                                                       | Vrijstelling voor centrumgebieden .....                                            | 20        |
| 6.2.4                                                       | Vrijstelling voor transformatie naar goedkope huurwoningen in centrumgebieden..... | 20        |
| 6.3                                                         | Ontheffingsmogelijkheden .....                                                     | 20        |
| 6.3.1                                                       | Gebruik bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte .....                      | 20        |
| 6.3.2                                                       | Gemeentelijke parkeerplaatsen buiten het plangebied .....                          | 20        |
| 6.3.3                                                       | Particuliere parkeerplaatsen buiten het plangebied .....                           | 21        |
| 6.3.4                                                       | Afkoopregeling.....                                                                | 21        |
| 6.4                                                         | Overige afwijkingen .....                                                          | 21        |
| <b>Bijlage 1 – Onderbouwing gebiedsindeling.....</b>        |                                                                                    | <b>22</b> |
| <b>Bijlage 2 – Onderbouwing herijkte parkeernormen.....</b> |                                                                                    | <b>27</b> |
| <b>Bijlage 3 – Voorbeelden parkeerbalans .....</b>          |                                                                                    | <b>32</b> |
| <b>Bijlage 4 – Onderbouwing afkoopbedrag .....</b>          |                                                                                    | <b>38</b> |
| <b>Bijlage 5 – Overeenkomst afkoop parkeereis .....</b>     |                                                                                    | <b>40</b> |

# 1 Raadsbesluit

Nr 698

De raad van de gemeente Barneveld;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders, nr 698;

## b e s l u i t :

1. De herijkte parkeernormen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van de Nota Parkeernormen vast te stellen;
2. Te bepalen dat dit besluit in werking treedt op 1 augustus.

Vastgesteld in de openbare vergadering van 8 juli 2020.

De raad voornoemd,  
de griffier, de voorzitter,

## 2 Inleiding

### 2.1 Aanleiding

Elke ruimtelijke functie trekt een bepaalde hoeveelheid verkeer aan en genereert daarmee een parkeerbehoefte. Met behulp van parkeernormen kan een prognose worden gemaakt van de te verwachten parkeerbehoefte bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een parkeernorm geeft aan hoeveel parkeerplaatsen per eenheid van een bepaalde functie benodigd zijn.

Het doel van deze Nota Parkeernormen is het bieden van duidelijkheid en transparantie ten aanzien van de werkwijze bij het opstellen van de parkeereis bij ontwikkelingen en bouwplannen en de toetsing daarvan. Het toepassen van de juiste parkeernormen draagt bij aan een goed woon- en leefklimaat, waarin het risico op parkeeroverlast wordt verkleind. Algemeen uitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen niet mogen leiden tot (toename van) parkeertekort in de omgeving.

Deze Nota richt zich niet alleen op het parkeren van auto's, maar ook op parkeren voor fietsers. Goede fietsparkeervoorzieningen dragen bij aan de aantrekkelijkheid en kwaliteit van het fietsnetwerk in de gemeente en stimuleren het fietsgebruik. Om te zorgen dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen voldoende fietsparkeergelegenheid wordt gerealiseerd, zijn daarom ook fietsparkeernormen in deze Nota opgenomen. Deze Nota Parkeernormen voorziet niet in eisen ten aanzien van (nieuwe) duurzame modaliteiten, zoals het aantal oplaadpunten per hoeveelheid parkeerplaatsen. Dat wordt in aparte beleidsdocumenten uitgewerkt.

### 2.2 Juridisch kader

Deze Nota Parkeernormen is van toepassing op nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, nieuwbouw- of verbouwplannen, waarvoor een omgevingsvergunning verplicht is. Bij de beoordeling of de vergunning kan worden verleend, toetst de gemeente de vergunning aan het bestemmingsplan. Met behulp van de Nota Parkeernormen kan, in veel voorkomende gevallen, zowel de omvang van de parkeervraag als de mate van parkeeraanbod worden berekend.

#### Bestemmingsplan

De beschikbaarheid van voldoende parkeergelegenheid is geregeld in de bestemmingsplanregels met een dynamische verwijzing naar de specifieke parkeernormen die zijn vastgelegd in de Nota Parkeernormen. Als de parkeernormen namelijk hard in de regels van het bestemmingsplan zelf worden vastgelegd, dan wordt het bestemmingsplan in de praktijk moeilijk uitvoerbaar en leidt het tot nodeloze afwijkingsprocedures. Ook zou een wijziging van de parkeernormen die voortkomt uit voortschrijdend inzicht of nieuwe parkeerkencijfers van het CROW, niet kunnen worden doorgevoerd omdat dan een bestemmingsplanherziening nodig is. Een veel gebruikte manier van borgen van parkeervoorzieningen is door in het bestemmingsplan voldoende ruimte vrij te houden via een toepasselijke bestemming, een bebouwingspercentage of een andere aanduiding. Hiernaast kan een voorwaardelijke verplichting in een bestemmingsplan voldoende parkeergelegenheid afdwingen. Ook stallingsruimte voor fietsen of ruimte voor laden en lossen kunnen zo worden geregeld.

De verankering van de Nota Parkeernormen is voor een groot aantal bestaande bestemmingsplannen geregeld via de "Parapluperziening Parkeernormen" (NL.IMRO.0203.1422-0002). Deze herziening is onherroepelijk geworden op 28 april 2018. Voor nieuwe bestemmingsplannen is in de standaardregels



van gemeente Barneveld een algemene gebruiksregel over voldoende parkeerplaatsen opgenomen met een dynamische verwijzing naar de Nota Parkeernormen.

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

De Nota Parkeernormen is een beleidsregel in het kader van de Awb. Artikel 4:84 Awb bepaalt enerzijds dat een bestuursorgaan handelt overeenkomstig de beleidsregel, maar anderzijds dat van een beleidsregel kan worden afgeweken, als er sprake is van gevolgen van de toepassing van de beleidsregel voor één of meer belanghebbenden die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen (inherente afwijkingsbevoegdheid).

## **2.3 Landelijke kencijfers**

De auto- en fietsparkeernormen voor Barneveld zijn gebaseerd op de landelijke kencijfers van CROW (publicatie Ruimte, mobiliteit, stedenbouw en verkeer\Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, december 2018). Deze kencijfers zijn door middel van onderzoek tot stand gekomen en geven een indicatie van de parkeerbehoefte van verschillende functies. Deze kencijfers kennen vaak een bandbreedte en zijn bepaald voor verschillende stedelijkheidsgraden en ligging. Op basis van lokale kenmerken is bepaald waar – binnen de bandbreedte – de parkeervraag van functies binnen de gemeente Barneveld zich hoofdzakelijk bevindt.

## 3 Werkwijze bepalen parkeereis

### 3.1 Uitgangspunt

Om te komen van een parkeernorm naar de parkeereis voor een ruimtelijke ontwikkeling worden verschillende stappen doorlopen. De parkeereis wordt berekend door de omvang van de te ontwikkelen functie te vermenigvuldigen met de daarvoor gestelde parkeernorm. De initiatiefnemer moet deze functies en de oppervlakten per functie aanleveren, zodanig dat voldoende duidelijk is wat de ontwikkeling precies inhoudt.

Bij functiewijzigingen mag de berekende parkeerbehoefte worden verminderd met de parkeervraag van de oude functie (bestaande bestemming), waarbij wordt uitgegaan van de parkeervraag op het nieuwe maatgevende moment. Bestaande parkeerplaatsen die door de ontwikkeling verloren gaan, moeten worden gecompenseerd als blijkt dat hierdoor een parkeertekort ontstaat. Bij meerdere functies mag rekening worden gehouden met dubbelgebruik van de parkeerplaatsen aan de hand van de aanwezigheidspercentages.

De werkwijze voor het bepalen van de parkeereis wordt in het onderstaand stappenplan toegelicht.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1 Bepalen ligging plangebied</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| De ligging van het plangebied (plaats en stedelijke zone) bepaalt welke parkeernormen van toepassing zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stap 2 Vaststellen programma en bijbehorende parkeernormen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| In de parkeerbalans wordt per functie de <i>normatieve parkeervraag</i> berekend door de oppervlakte van de functie te vermenigvuldigen met de parkeernorm die is afgeleid van landelijk toegepaste kencijfers. De som van de normatieve parkeervraag van alle functies vormt de <i>gestapelde normatieve parkeervraag</i> . Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het aandeel bezoekers en het aandeel overige parkeerders (bewoners, personeel, etc.) omdat voor bezoekers doorgaans openbaar toegankelijke locaties beschikbaar moeten zijn. |
| <b>Stap 3 Bepalen reductiefactoren</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Als een initiatiefnemer kan aantonen dat er sprake is van bijzondere omstandigheden die duidelijk afwijken van de parkeernormen of als er realistische mobiliteitsmaatregelen worden getroffen waardoor het autobezit- of gebruik lager is dan normaliter, kan een reductie van de parkeereis worden toegepast. Hierdoor ontstaat mogelijk een nieuwe <i>gestapelde normatieve parkeervraag</i> .                                                                                                                                                  |
| <b>Stap 4 Bepalen mogelijkheden dubbelgebruik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| De gestapelde normatieve parkeervraag (na reductie) hoeft - indien het plan meerdere functies kent - niet per definitie de parkeerdruk zijn die in de praktijk wordt verwacht. Bij sommige functies verschilt de onderlinge parkeervraag namelijk per dagdeel. Dit kan er toe leiden dat dubbelgebruik van parkeerplaatsen mogelijk is. Per functie wordt een <i>aanwezigheidspercentage</i> per dagdeel toegekend op basis van landelijke toegepaste kencijfers, ramingen of lokale ervaringscijfers.                                             |
| <b>Stap 5 Parkeervraag per dagdeel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| De <i>parkeervraag per dagdeel</i> van elke afzonderlijke functie wordt berekend door de normatieve parkeervraag van de betreffende functie te vermenigvuldigen met de verwachte aanwezigheidspercentage. De som van de parkeervraag van de afzonderlijke functies vormt de <i>gestapelde werkelijke parkeervraag</i> .                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stap 6 Parkeereis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| De hoogste <i>gestapelde werkelijke parkeervraag</i> vormt de <i>parkeereis</i> . Zoveel parkeerplaatsen moeten in en/of rond het plan aanwezig zijn om in de parkeerbehoefte van de betreffende functies te voorzien. Ten behoeve van het bezoekersaandeel wordt bepaald hoeveel parkeerplaatsen openbaar toegankelijk moeten zijn. De parkeereis wordt afgerond op één decimaal.                                                                                                                                                                 |

Figuur 1 Werkwijze bepalen parkeereis

De hoogste gestapelde werkelijke parkeervraag vormt de parkeereis. Per dagdeel kan deze eis verschillen. Omdat er geen delen van parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden, wordt de parkeereis naar boven afgerond op een heel getal, tenzij woningbouw onderdeel uitmaakt van de ontwikkeling. Bij woningbouw hoeft de parkeereis niet op een heel getal te worden afgerond, omdat hier vanwege correctiefactoren wel een berekend aantal van bijvoorbeeld 0,5 parkeerplaats kan worden gerealiseerd.

Voor de toetsing, of het parkeeraanbod in een plan aan deze eis voldoet, wordt bepaald wat de verhouding is tussen de maatgevende parkeervraag en het gelijktijdige parkeeraanbod. Hiertoe wordt een parkeerbalans opgesteld. In hoofdstuk 5 wordt dit proces van de toetsing van de parkeereis met behulp van de parkeerbalans verder toegelicht. Hoofdstuk 4 gaat eerst in op de gebiedsindeling, de toe te passen parkeernormen per functie en de aanwezigheidspercentages per dagdeel.

### **3.2 Reductie**

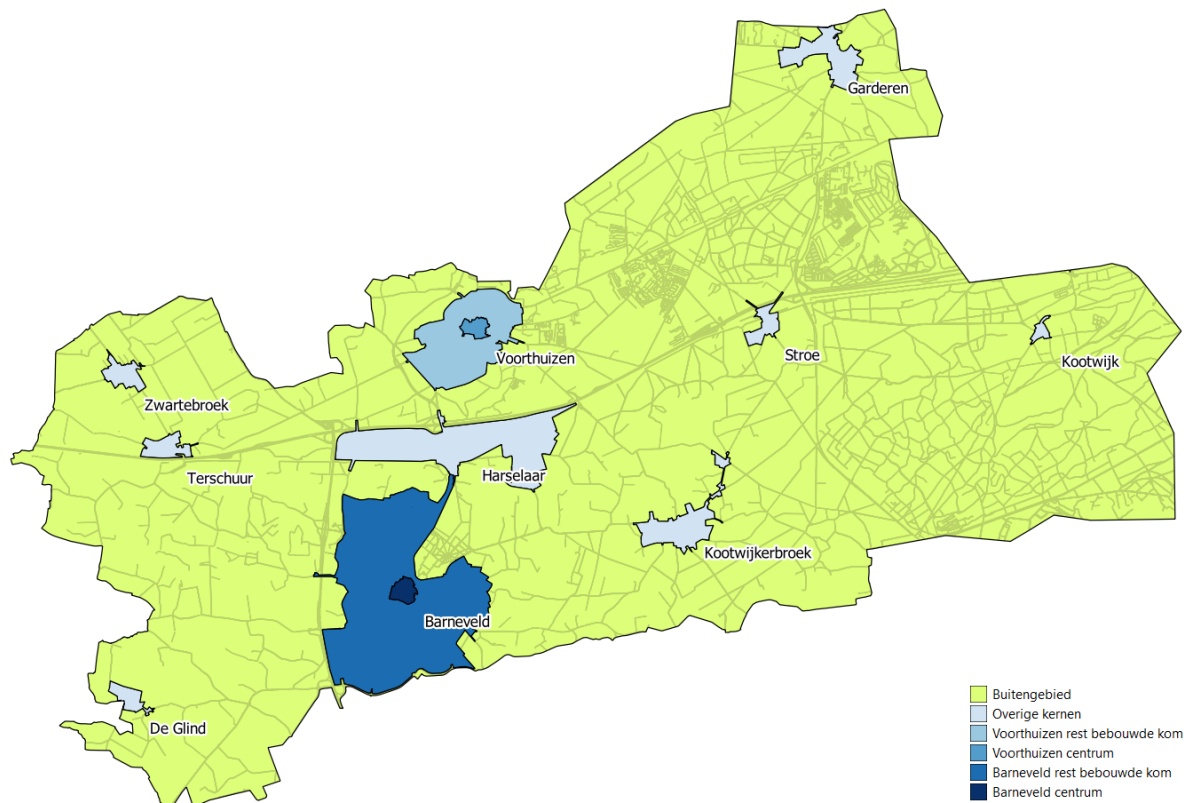
Als een initiatiefnemer kan aantonen dat er sprake is van bijzondere omstandigheden die duidelijk afwijken van de parkeernormen of als er realistische mobiliteitsmaatregelen worden getroffen waardoor het autogebruik (of het fietsgebruik) lager is dan normaliter, kan een reductie van de parkeereis worden toegepast. De hoogte van deze reductie wordt niet vastgelegd. Gelet op de ontwikkelingen op het gebied van duurzame mobiliteit is er geen goede prognose van de invloed hiervan op de parkeernormen te maken. Toekomstige ontwikkelingen zullen dit moeten uitwijzen.

## 4 Parkeernormen

### 4.1 Gebiedsindeling

De Nota parkeernormen is voor de hele gemeente van toepassing. De toe te passen normen kunnen echter verschillen op basis van de stedelijkheid en de ligging van een locatie. Daarom is een gebiedsindeling gemaakt.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid (bron: CBS) en van de uitgangspunten van het CROW, is de stedelijkheidsgraad per gebied bepaald. Behalve de stedelijkheid is ook de ligging in het stedelijke gebied van belang voor het opleggen van de parkeernormen. Het autobezit en –gebruik is in centrumgebieden gemiddeld namelijk lager dan in de rest van de bebouwde kom of in het buitengebied. Factoren die hierbij een rol spelen zijn onder andere de aanwezigheid van OV en voorzieningen op loopafstand van veel woningen en de schaarse ruimte. De gebiedsindeling is aangeduid in figuur 2. In bijlage 1 is een nadere onderbouwing hiervan te vinden. Voor de gedetailleerde gebiedsindeling zijn in bijlage 1 ook gedetailleerdere kaarten opgenomen.



Figuur 2 Gebiedsindeling gemeente Barneveld

## 4.2 Parkeernormen auto

Deze landelijke kencijfers zijn vertaald naar de specifieke Barneveldse situatie door vergelijk met het Barneveldse autobezit per huishouden, de huidige parkeersituatie, het gemeentelijk parkeerbeleid en de verwachte bevolkingsgroei van Barneveld. De onderbouwing van de parkeernormen is te vinden in bijlage 2. De tabellen 1 t/m 7 geven per hoofdgroep de parkeernormen voor de gemeente Barneveld weer.

Voor sommige functies is het niet waarschijnlijk dat deze in alle stedelijke zones voorkomen. Daardoor komt het voor dat er voor enkele functies niet overal een parkeernorm is gesteld. Als er in een ontwikkelingsplan functies voorkomen, waarvoor geen parkeernorm aanwezig is, wordt hiervoor door middel van nader onderzoek een redelijke parkeernorm bepaald.

| Wonen                                                        | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuizen Centrum | Voortuizen rest kom | Overige kernen | Buiten-gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...) |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|------------------|
| Functie                                                      |                   |                    |                    |                     |                |               |                   |                  |
| Koop, huis, vrijstaand                                       | 1,9               | 2,3                | 1,9                | 2,4                 | 2,4            | 2,5           | 0,3               | woning           |
| Koop, huis, twee-onder-een-kap                               | 1,8               | 2,2                | 1,8                | 2,3                 | 2,3            | 2,3           | 0,3               | woning           |
| Koop, huis, tussen/hoek                                      | 1,6               | 2,0                | 1,6                | 2,1                 | 2,1            | 2,1           | 0,3               | woning           |
| Koop, appartement, duur                                      | 1,7               | 2,1                | 1,7                | 2,2                 | 2,2            | 2,2           | 0,3               | woning           |
| Koop, appartement, midden                                    | 1,5               | 1,9                | 1,5                | 2,0                 | 2,0            | 2,0           | 0,3               | woning           |
| Koop, appartement, goedkoop                                  | 1,4               | 1,7                | 1,4                | 1,7                 | 1,7            | 1,7           | 0,3               | woning           |
| Huur, huis, vrije sector                                     | 1,6               | 2,0                | 1,6                | 2,1                 | 2,1            | 2,1           | 0,3               | woning           |
| Huur, huis, sociale huur                                     | 1,4               | 1,7                | 1,4                | 1,7                 | 1,7            | 1,7           | 0,3               | woning           |
| Huur, appartement, duur                                      | 1,5               | 1,9                | 1,5                | 2,0                 | 2,0            | 2,0           | 0,3               | woning           |
| Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)      | 1,2               | 1,5                | 1,2                | 1,5                 | 1,5            | 1,5           | 0,3               | woning           |
| Kamerverhuur, zelfstandig                                    | 0,6               | 0,7                | 0,6                | 0,7                 | 0,7            | 0,7           | 0,2               | kamer            |
| Kamerverhuur, niet-zelfstandig                               | 0,3               | 0,3                | 0,3                | 0,3                 | 0,3            | 0,3           | 0,2               | kamer            |
| Serviceflat                                                  | 1,1               | 1,2                | 1,1                | 1,3                 | 1,3            | 1,3           | 0,3               | woning           |
| Kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden) | 0,6               | 0,7                | 0,6                | 0,7                 | 0,7            | 0,7           | 60%               | wooneenheid      |

Tabel 1 Parkeernormen wonen

Voor alle woningtypen worden de prijsklassen aangehouden volgens het meest actuele vastgestelde volkshuisvestelijke woonbeleid en de indexatie daarvan.

Bij veel navolgende eenheden wordt de term BVO of Bruto Vloer Oppervlakte gehanteerd. Dit betreft de vloeroppervlakte van een vastgoedobject, gemeten langs de buitenomtrek van de buitenste scheidingsconstructie die de ruimte omhult. Hierin wordt ook de oppervlakte van een trapgat, liftschaft en leidingschaft meegerekend. De oppervlakte van buitenruimtes zoals een loggia, balkon, open galerij of dakterras wordt niet tot de BVO van een gebouw gerekend, tenzij deze nadrukkelijk deel uitmaakt van de hoofdfunctie en daarbij leidt tot een toename van de parkeervraag (zoals een (dak)terras van een restaurant waar ook tafels staan).

| Werken                                                                            | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuizen Centrum | Voortuizen rest kom | Overige kernen | Buiten-gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|------------------|
| Functie                                                                           |                   |                    |                    |                     |                |               |                   |                  |
| Kantoor zonder baliefunctie                                                       | 1,6               | 2,1                | 1,9                | 2,6                 | 2,6            | 2,6           | 5%                | 100m2 BVO        |
| Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)                            | 2,1               | 2,9                | 2,5                | 3,6                 | 3,6            | 3,6           | 20%               | 100m2 BVO        |
| Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats) | 1,6               | 2,4                | 1,6                | 2,4                 | 2,4            | 2,4           | 5%                | 100m2 BVO        |
| Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)     | 0,7               | 1,1                | 0,7                | 1,1                 | 1,1            | 1,1           | 5%                | 100m2 BVO        |
| Bedrijfsverzamelgebouw (Mix van kantoren (zonder baliefunctie) en bedrijven)      | 1,3               | 1,9                | 1,4                | 2,0                 | 2,0            | 2,0           | 5%                | 100m2 BVO        |

Tabel 2 Parkeernormen werken

| Sport, cultuur, ontspanning                            | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuizen Centrum | Voortuizen rest kom | Overige kernen | Buiten-gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...)      |
|--------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| Functie                                                |                   |                    |                    |                     |                |               |                   |                       |
| Bibliotheek                                            | 0,5               | 1,2                | 0,5                | 1,2                 | 1,2            | 1,4           | 97%               | per 100 m2 BVO        |
| Museum                                                 | 0,6               | 1,1                | 0,6                | 1,1                 | 1,1            |               | 95%               | per 100 m2 BVO        |
| Bioscoop                                               | 3,4               | 11,4               | 3,4                | 11,4                | 11,4           | 13,7          | 94%               | per 100 m2 BVO        |
| Filmtheater/Filmhuis                                   | 2,8               | 8,1                | 2,8                | 8,1                 | 8,1            | 10,1          | 97%               | per 100 m2 BVO        |
| Theater/Schouwburg                                     | 7,7               | 10,1               | 7,7                | 10,1                | 10,1           | 12,3          | 87%               | per 100 m2 BVO        |
| Musicaltheater                                         | 3,0               | 4,1                | 3,0                | 4,1                 | 4,1            | 5,2           | 86%               | per 100 m2 BVO        |
| Casino                                                 | 5,8               | 6,6                | 5,8                | 6,6                 | 6,6            | 8,1           | 86%               | per 100 m2 BVO        |
| Bowlingcentrum                                         | 1,7               | 2,9                | 1,7                | 2,9                 | 2,9            | 2,9           | 89%               | per 100 m2 BVO        |
| Biljart-/snookercentrum                                | 0,9               | 1,4                | 0,9                | 1,4                 | 1,4            | 1,8           | 87%               | per tafel             |
| Dansstudio                                             | 1,7               | 5,6                | 0,6                | 5,6                 | 5,6            | 7,5           | 93%               | per 100 m2 BVO        |
| Fitnessstudio/sportschool                              | 1,5               | 4,9                | 1,5                | 4,9                 | 4,9            | 6,6           | 87%               | per 100 m2 BVO        |
| Fitnesscentrum                                         | 1,8               | 6,4                | 1,8                | 6,4                 | 6,4            | 7,5           | 90%               | per 100 m2 BVO        |
| Wellnesscentrum (thermen, kuurcentrum, beautycentrum)  |                   | 9,4                |                    | 9,4                 | 9,4            | 10,4          | 99%               | per 100 m2 BVO        |
| Sauna, hammam                                          | 2,6               | 6,8                | 2,6                | 6,8                 | 6,8            | 7,4           | 99%               | per 100 m2 BVO        |
| Sporthal                                               | 1,6               | 2,9                | 1,6                | 2,9                 | 2,9            | 3,5           | 96%               | per 100 m2 BVO        |
| Sportzaal                                              | 1,2               | 2,8                | 1,2                | 2,9                 | 2,9            | 3,6           | 94%               | per 100 m2 BVO        |
| Tennishal                                              | 0,3               | 0,5                | 0,3                | 0,5                 | 0,5            | 0,5           | 87%               | per 100 m2 BVO        |
| Squashhal                                              | 1,6               | 2,7                | 1,6                | 2,7                 | 2,7            | 3,2           | 84%               | per 100 m2 BVO        |
| Zwembad overdekt                                       |                   | 11,7               |                    | 11,7                | 11,7           | 13,5          | 97%               | per 100m2 bassin      |
| Zwembad openlucht                                      |                   | 13,1               |                    | 13,1                | 13,1           | 16,0          | 99%               | per 100m2 bassin      |
| Zwemparadijs                                           |                   | 4,2                |                    | 4,2                 | 4,2            | 4,2           | 99%               | per 100m2 bassin      |
| Sportveld                                              | 21,4              | 21,4               | 21,4               | 21,4                | 21,4           | 21,4          | 95%               | per ha netto terrein  |
| Stadion                                                | 0,1               | 0,1                | 0,1                | 0,1                 | 0,1            | 0,1           | 99%               | per zitplaats         |
| Kunstijsbaan (kleiner dan 400 meter)                   | 1,3               | 1,9                | 1,3                | 1,9                 | 1,9            | 2,1           | 98%               | per 100 m2 BVO        |
| Kunstijsbaan (400 meter)                               |                   | 2,6                |                    | 2,6                 | 2,6            | 2,8           | 98%               | per 100 m2 BVO        |
| Ski- snowboardhal                                      |                   | 2,6                |                    | 2,6                 | 2,6            |               | 98%               | per 100 m2 sneeuw     |
| Jachthaven                                             | 0,6               | 0,6                | 0,6                | 0,6                 | 0,6            | 0,6           |                   | per ligplaats         |
| Golfoefencentrum (pitch en putt)                       |                   | 51,5               |                    | 51,5                | 51,5           | 56,6          | 93%               | per centrum           |
| Golfbaan (18 holes)                                    |                   | 98,0               |                    | 98,0                | 98,0           | 120,3         | 98%               | 18holes, 60ha         |
| Indoorspeeltuin, gemiddeld en kleiner (lokale functie) | 3,6               | 5,2                | 3,6                | 5,2                 | 5,2            | 5,6           | 97%               | per 100 m2 BVO        |
| Indoorspeeltuin, groot (lokale functie)                | 4,2               | 6,1                | 4,2                | 6,1                 | 6,1            | 6,6           | 98%               | per 100 m2 BVO        |
| Indoorspeeltuin, zeer groot (regionale functie)        | 4,2               | 6,1                | 4,3                | 6,2                 | 6,2            | 6,7           | 98%               | per 100 m2 BVO        |
| Kinderboerderij (stadsboerderij)                       | 3,6               | 5,2                | 3,6                | 5,2                 | 5,2            | 5,6           | 97%               | per boerderij         |
| Manege (paardenhouderij)                               |                   |                    |                    |                     |                | 0,4           | 90%               | per box               |
| Dierenpark                                             | 8,8               | 8,8                | 8,8                | 8,8                 | 8,8            | 8,8           | 99%               | per ha. netto terrein |
| Attractie- en pretpark                                 |                   | 8,8                |                    | 8,8                 | 8,8            | 8,8           | 99%               | per ha. netto terrein |
| Volkstuin                                              |                   | 1,4                |                    | 1,4                 | 1,4            | 1,5           | 100%              | per 10 tuinen         |
| Plantentuin (botanische tuin)                          |                   | 11,0               |                    | 11,0                | 11,0           | 14,0          |                   | per gemiddel de tuin  |

Tabel 3 Parkeernormen sport, cultuur en ontspanning

| Winkelen                                                         | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuize n Centrum | Voortuize n rest kom | Overige kernen | Buiten- gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...) |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|
| Functie                                                          |                   |                    |                     |                      |                |                |                   |                  |
| Buurtsupermarkt (kleiner dan 600 m2 wvo)                         | 2,1               | 3,7                | 2,5                 | 4,3                  | 4,5            |                | 89%               | per 100 m2 bvo   |
| Fullservice-supermarkt (tussen de 1.000 en 2.000 m2 wvo)         | 3,6               | 5,4                | 4,1                 | 6,2                  | 6,4            |                | 93%               | per 100 m2 bvo   |
| Grote supermarkt (XL) (groter dan 2.500 m2 wvo)                  | 6,2               | 7,9                | 6,8                 | 8,8                  | 9,0            |                | 84%               | per 100 m2 bvo   |
| Groothandel specialist (uitsluitend pashouders)                  |                   | 6,1                |                     | 7,0                  | 7,0            |                | 80%               | per 100 m2 bvo   |
| Groothandel algemeen (grootschalige detailhandel voor iedereen)  |                   | 6,6                |                     | 7,3                  | 7,5            |                | 80%               | per 100 m2 bvo   |
| Hoofdwinkelcentrum 20.000-30.000 inwoners (funshoppen)           | 3,6               |                    | 3,7                 |                      |                |                | 82%               | per 100 m2 bvo   |
| Hoofdwinkel centrum 30.000-50.000 inwoners (funshoppen)          | 3,6               |                    | 3,8                 |                      |                |                | 88%               | per 100 m2 bvo   |
| Buurt- en dorpswinkelcentrum (< 20.000 inwoners)                 |                   | 3,9                |                     | 4,2                  | 4,3            |                | 72%               | per 100 m2 bvo   |
| Weekmarkt (bij klein wijk-, buurt- en dorpscentrum)              | 0,2               | 0,2                | 0,2                 | 0,2                  | 0,2            |                | 85%               | per 100 m2 bvo   |
| Kringloopwinkel                                                  |                   | 1,9                |                     | 2,0                  | 2,0            | 2,3            | 89%               | per 100 m2 bvo   |
| Bruin- en witgoedzaken (volumieuze vestigingen rond het centrum) | 4,1               | 8,0                | 4,2                 | 8,3                  | 8,3            | 9,4            | 92%               | per 100 m2 bvo   |
| Woonwarenhuis/woonwinkel                                         | 1,3               | 1,9                | 1,3                 | 2,0                  | 2,0            | 2,0            | 91%               | per 100 m2 bvo   |
| Woonwarenhuis (minimaal 25.000 m2 bvo)                           |                   | 5,2                |                     | 5,3                  | 5,3            | 5,3            | 95%               | per 100 m2 bvo   |
| Meubelboulevard/woonboulevard                                    |                   | 2,4                |                     | 2,6                  | 2,5            |                | 93%               | per 100 m2 bvo   |
| Winkelboulevard                                                  |                   | 4,2                |                     | 4,5                  | 4,5            |                | 94%               | per 100 m2 bvo   |
| Outletcentrum (oppervlakte van 5.000 tot 40.000 m2 wvo)          |                   | 10,3               |                     | 10,6                 | 10,6           | 10,6           | 94%               | per 100 m2 bvo   |
| Bouwmarkt (grootschalige detailhandel (> 1.000 m2 wvo)           |                   | 2,4                |                     | 2,5                  | 2,4            | 2,5            | 87%               | per 100 m2 bvo   |
| Tuincentrum (grootschalige detailhandel (> 1.000 m2 wvo)         |                   | 2,6                |                     | 2,7                  | 2,7            | 2,9            | 89%               | per 100 m2 bvo   |
| Groencentrum (lokaal tuincentrum,inclusief buitenruimte)         |                   | 2,6                |                     | 2,7                  | 2,7            | 2,9            | 89%               | per 100 m2 bvo   |

Tabel 4 Parkeernormen winkelen,

\*wvo = winkelvloeroppervlak

| Horeca en verblijfsrecreatie       | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuize n Centrum | Voortuize n rest kom | Overige kernen | Buiten- gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...) |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|
| Functie                            |                   |                    |                     |                      |                |                |                   |                  |
| Camping (kampeerterrein)           |                   |                    |                     |                      |                | 1,2            | 90%               | per standplaats  |
| Bungalowpark (huisjescomplex)      |                   | 1,7                |                     | 1,7                  | 1,7            | 2,1            | 91%               | per bungalow     |
| Bed and breakfast                  | 0,5               | 0,5                | 0,5                 | 0,5                  | 0,5            | 0,5            | 100%              | per bed*         |
| 1* Hotel                           | 0,4               | 2,4                | 0,4                 | 2,5                  | 2,5            | 4,5            | 77%               | per 10 kamers    |
| 2* Hotel                           | 1,4               | 4,1                | 1,5                 | 4,3                  | 4,3            | 6,3            | 80%               | per 10 kamers    |
| 3* Hotel                           | 2,2               | 5,1                | 2,3                 | 5,3                  | 5,3            | 6,9            | 77%               | per 10 kamers    |
| 4* Hotel                           | 3,5               | 7,3                | 3,6                 | 7,6                  | 7,6            | 9,1            | 73%               | per 10 kamers    |
| 5* Hotel                           | 5,5               | 10,8               | 5,7                 | 11,2                 | 11,2           | 12,8           | 65%               | per 10 kamers    |
| Cafe/bar/cafetaria                 | 5,2               | 6,2                | 6,2                 | 7,2                  | 7,2            |                | 90%               | per 100 m2 BVO   |
| Restaurant                         | 9,2               | 13,2               | 11,2                | 15,2                 | 15,2           |                | 80%               | per 100 m2 BVO   |
| Discotheek                         | 7,3               | 21,2               | 7,4                 | 21,3                 | 21,2           | 21,2           | 99%               | per 100 m2 BVO   |
| Evenementenhal/beurs/congresgebouw | 5,8               | 9,0                | 5,8                 | 9,0                  | 9,0            |                | 99%               | per 100 m2 BVO   |

Tabel 5 Parkeernormen horeca en verblijfsrecreatie

\*een tweepersoonsbed wordt als 2 bedden geteld

| Gezondheid en voorzieningen      | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuizen Centrum | Voortuizen rest kom | Overige kernen | Buiten-gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...)  |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Functie                          |                   |                    |                    |                     |                |               |                   |                   |
| Huisartsenpraktijk (-centrum)    | 2,1               | 3,0                | 2,3                | 3,3                 | 3,3            | 3,3           | 57%               | per behandelkamer |
| Apotheek                         | 2,3               | 3,2                | 2,4                | 3,4                 | 3,4            | 3,4           | 45%               | per apotheek      |
| Fysiotherapiepraktijk (-centrum) | 1,3               | 1,8                | 1,4                | 2,0                 | 2,0            | 2,0           | 57%               | per behandelkamer |
| Consultatiebureau                | 1,4               | 1,9                | 1,5                | 2,1                 | 2,2            | 2,2           | 50%               | per behandelkamer |
| Consultatiebureau voor ouderen   | 1,3               | 1,9                | 1,3                | 2,0                 | 2,0            | 2,2           | 38%               | per behandelkamer |
| Tandartsenpraktijk (-centrum)    | 1,6               | 2,4                | 1,7                | 2,6                 | 2,6            | 2,7           | 47%               | per behandelkamer |
| Gezondheidscentrum               | 1,6               | 2,2                | 1,7                | 2,5                 | 2,5            | 2,5           | 55%               | per behandelkamer |
| Ziekenhuis                       | 1,4               | 1,7                | 1,5                | 1,9                 | 1,9            | 2,0           | 29%               | per 100 m2 BVO    |
| Crematorium                      |                   | 31,1               |                    | 31,1                | 31,1           | 31,1          | 99%               | per plechtigheid  |
| Begraafplaats                    |                   | 32,6               |                    | 32,6                | 32,6           | 32,6          | 97%               | per plechtigheid  |
| Penitentiaire inrichting         | 1,7               | 3,3                | 1,7                | 3,3                 | 3,3            | 3,7           | 30%               | per 10 cellen     |
| Religiegebouw                    | 0,2               | 0,2                | 0,2                | 0,2                 | 0,2            |               |                   | per zitplaats     |
| Verpleeg- en verzorgingstehuis   | 0,6               | 0,6                | 0,6                | 0,6                 | 0,6            | 0,6           | 60%               | per wooneenheid   |

Tabel 6 Parkeernormen gezondheid en voorzieningen

| Onderwijs                  | Barneveld Centrum | Barneveld rest kom | Voortuizen Centrum | Voortuizen rest kom | Overige kernen | Buiten-gebied | Aandeel bezoekers | Eenheid (pp/...)   |
|----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|--------------------|
| Functie                    |                   |                    |                    |                     |                |               |                   |                    |
| Kinderdagverblijf (creche) | 1,0               | 1,4                | 1,0                | 1,4                 | 1,4            | 1,5           |                   | 100 m2 BVO [1]     |
| Basisonderwijs             | 0,8               | 0,8                | 0,8                | 0,8                 | 0,8            | 0,8           |                   | per leslokaal [1]  |
| Middelbare school          | 3,9               | 5,1                | 3,9                | 5,1                 | 5,1            | 5,1           | 11%               | per 100 leerlingen |
| ROC                        | 4,9               | 6,0                | 5,0                | 6,1                 | 6,1            | 6,1           | 7%                | per 100 leerlingen |
| Hogeschool                 | 9,7               | 11,1               | 9,8                | 11,3                | 11,3           | 11,3          | 72%               | per 100 studenten  |
| Universiteit               | 13,6              | 16,9               | 13,8               | 17,1                | 17,2           | 17,2          | 48%               | per 100 studenten  |
| Avondonderwijs             | 4,7               | 7,0                | 4,8                | 7,0                 | 7,1            | 10,7          | 95%               | per 10 studenten   |
| [1] Exclusief kiss & ride  |                   |                    |                    |                     |                |               |                   |                    |

x leerlingen \* % leerlingen met de auto \* reductiefactor parkeerduur \* reductiefactor aantal kinderen auto

Tabel 7 Parkeernormen onderwijs

De parkeernormen voor basisonderwijs en kinderdagverblijf zijn alleen voor personeel dus exclusief de parkeerbehoefte voor het halen en brengen van kinderen, wat de grootste parkeerdruk met zich meebrengt. Voor de berekening van deze parkeerbehoefte voor deze functies is een specifieke uitwerking nodig, waarbij rekening wordt gehouden met het aantal leerlingen per groep, het percentage leerlingen dat met de auto komt, de parkeerduur en het aantal kinderen per auto.

Het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het halen en brengen van kinderen bepalen is als volgt te bepalen:

x leerlingen \* % leerlingen met de auto \* reductiefactor parkeerduur \* reductiefactor aantal kinderen per auto

Deze factoren zijn afhankelijk van onder meer de stedelijkheidsgraad en stedelijke zone, maar ook van de gemiddelde afstand naar school. Bij bijvoorbeeld een school met een regionaal bereik komen veel meer leerlingen met de auto dan bij een school die vooral kinderen uit de omliggende wijken trekt. Ook zijn er diverse scholen waarbij vervoer met taxi's of bussen geregeld is, wat ook een ander autogebruik tot gevolg heeft. Over het algemeen ligt het percentage leerlingen dat met de auto wordt gebracht en gehaald voor een kinderdagverblijf tussen 50% en 80%. Voor groep 1 t/m 3 van het basisonderwijs ligt dit gemiddeld tussen 30% en 60% en voor groep 4 t/m 8 tussen 5% en 40%. De reductiefactor voor het aantal kinderen per auto ligt gemiddeld tussen 0,75 en 0,85 en de reductiefactor voor de parkeerduur ligt tussen 0,25 en 0,50. Ook deze factoren zijn verschillend per



leeftijdscategorie.

Het toepassen van gemiddelde percentages en reductiefactoren levert slechts een indicatie van de parkeerbehoefte voor het halen en brengen op. Omdat in de praktijk van Barneveld veel verschillende schoolsituaties voorkomen, moet er altijd maatwerk per school worden toegepast.

### 4.3 Parkeernormen fiets

Voor de toepassing van fietsparkeernormen geldt, net als bij autoparkeernormen, dat de parkeerbehoefte in principe op eigen terrein, of binnen de ruimtelijke ontwikkeling moet worden gerealiseerd. Een ontwikkeling mag niet leiden tot hinder van geparkeerde fietsen in de omgeving. De fietsparkeernormen zijn ook gebaseerd op kencijfers van CROW (Publicatie Fietsparkeerkencijfers 2019), waarbij dezelfde gebiedsindeling wordt toegepast als bij de parkeernormen voor de auto. In Barneveld is sprake van een gemiddeld fietsgebruik van 42,5% bij ritten korter dan 7,5 km en daarom is uitgegaan van normen gebaseerd op de gemiddelde kencijfers. De parkeereis, waarbij rekening gehouden mag worden met dubbelgebruik op basis van de aanwezigheidspercentages van tabel 9, geldt als een minimumeis. Er wordt geen maximumaantal gesteld voor het aantal fietsparkeerplaatsen.

|                                              | Barneveld<br>Centrum | Barneveld<br>rest kom | Voortuize<br>n Centrum | Voortuize<br>n rest kom | Overige<br>kemen | Buiten-<br>gebied | Eenheid (pp/...)     |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Functie</b>                               |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| <b>Wonen</b>                                 |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Rij- en vrijstaande woning                   | 1,0                  | 1,0                   | 1,0                    | 1,0                     | 1,0              | 1,0               | kamer                |
| Appartement (zonder fietsenberging)          | 0,8                  | 0,8                   | 0,8                    | 0,8                     | 0,8              | 0,8               | kamer                |
| Appartement (met fietsenberging)             | 0,3                  | 0,3                   | 0,3                    | 0,3                     | 0,3              | 0,3               | kamer                |
| Studentenhuis                                | 1,0                  | 1,0                   | 1,0                    | 1,0                     | 1,0              | 1,0               | kamer                |
| <b>Werken</b>                                |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Kantoor (personeel)                          | 2,0                  | 1,4                   | 2,0                    | 1,4                     | 1,4              | 0,8               | 100m2 bvo            |
| Kantoor met balie (bezoekers)                | 5,0                  | 5,0                   | 5,0                    | 5,0                     | 5,0              | 5,0               | balie                |
| <b>Onderwijs</b>                             |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Basisschool ( < 250 leerlingen)              | 4,0                  | 4,0                   | 4,0                    | 4,0                     | 4,0              | 4,0               | 10 leerlingen        |
| Basisschool (250-500 leerlingen)             | 4,7                  | 4,7                   | 4,7                    | 4,7                     | 4,7              | 4,7               | 10 leerlingen        |
| Basisschool ( > 500 leerlingen)              | 5,8                  | 5,8                   | 5,8                    | 5,8                     | 5,8              | 5,8               | 10 leerlingen        |
| Basisschool (medewerkers)                    | 0,5                  | 0,5                   | 0,5                    | 0,5                     | 0,5              | 0,5               | 10 leerlingen        |
| Middelbare school (leerlingen)               | 13,0                 | 13,0                  | 13,0                   | 13,0                    | 13,0             | 13,0              | 100m2 bvo            |
| Middelbare school (medewerkers)              | 0,8                  | 0,5                   | 0,8                    | 0,5                     | 0,5              | 0,5               | 100m2 bvo            |
| ROC (leerlingen)                             | 11,0                 | 11,0                  | 11,0                   | 11,0                    | 11,0             | 11,0              | 100m2 bvo            |
| ROC (medewerkers)                            | 0,8                  | 0,8                   | 0,8                    | 0,8                     | 0,8              | 0,8               | 100m2 bvo            |
| <b>Winkelen</b>                              |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Winkelcentrum                                | 2,8                  | 2,8                   | 2,8                    | 2,8                     | 2,8              | 2,8               | 100m2 bvo            |
| Supermarkt                                   | 3,0                  | 3,0                   | 3,0                    | 3,0                     | 3,0              | 3,0               | 100m2 bvo            |
| Bouwmarkt                                    | 0,3                  | 0,3                   | 0,3                    | 0,3                     | 0,3              | 0,3               | 100m2 bvo            |
| Tuincentrum                                  | 0,4                  | 0,4                   | 0,4                    | 0,4                     | 0,4              | 0,4               | 100m2 bvo            |
| <b>Horeca</b>                                |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Fastfood-restaurant                          | 30,5                 | 10,0                  | 30,5                   | 10,0                    | 10,0             | 5,0               | locatie              |
| Restaurant (eenvoudig)                       | 19,0                 | 19,0                  | 19,0                   | 19,0                    | 19,0             | 15,5              | 100 m2 bvo (+terras) |
| Restaurant (luxe)                            | 4,5                  | 4,5                   | 4,5                    | 4,5                     | 4,5              | 4,5               | 100 m2 bvo           |
| <b>Gezondheid en (sociale) voorzieningen</b> |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Apotheek (bezoekers)                         | 7,0                  | 7,0                   | 7,0                    | 7,0                     | 7,0              | 7,0               | locatie              |
| Apotheek (medewerkers)                       | 4,5                  | 4,5                   | 4,5                    | 4,5                     | 4,5              | 4,5               | locatie              |
| Gezondheidscentrum (bezoekers)               | 1,5                  | 1,5                   | 1,5                    | 1,5                     | 1,5              | 1,5               | 100 m2               |
| Gezondheidscentrum (medewerkers)             | 0,5                  | 0,5                   | 0,5                    | 0,5                     | 0,5              | 0,5               | 100 m2               |
| Religiegebouw                                | 42,0                 | 42,0                  | 42,0                   | 42,0                    | 42,0             | 42,0              | 100 zitplaatsen      |
| Begraafplaats                                | 5,5                  | 5,5                   | 5,5                    | 5,5                     | 5,5              | 5,5               | plechtigheid         |
| <b>Sport, cultuur en ontspanning</b>         |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Bibliotheek                                  | 3,5                  | 3,5                   | 3,5                    | 3,5                     | 3,5              | 3,5               | 100m2 bvo            |
| Bioscoop                                     | 8,0                  | 1,5                   | 8,0                    | 1,5                     | 1,5              | 1,5               | 100m2 bvo            |
| Fitness                                      | 5,5                  | 2,1                   | 5,5                    | 2,1                     | 2,1              | 2,1               | 100m2 bvo            |
| Museum                                       | 1,0                  | 1,0                   | 1,0                    | 1,0                     | 1,0              | 1,0               | 100m2 bvo            |
| Sporthal                                     | 2,7                  | 2,7                   | 2,7                    | 2,7                     | 2,7              | 2,7               | 100m2 bvo            |
| Sportveld                                    | 64,0                 | 64,0                  | 64,0                   | 64,0                    | 64,0             | 64,0              | ha netto terrein     |
| Sportzaal                                    | 4,2                  | 4,2                   | 4,2                    | 4,2                     | 4,2              | 4,2               | 100m2 bvo            |
| Stedelijk evenement                          | 25,0                 | 25,0                  | 25,0                   | 25,0                    | 25,0             | 25,0              | 100 bezoekers        |
| Theater                                      | 25,5                 | 19,0                  | 25,5                   | 19,0                    | 19,0             | 19,0              | 100 zitplaatsen      |
| Zwembad open lucht                           | 29,0                 | 29,0                  | 29,0                   | 29,0                    | 29,0             | 29,0              | 100m2 bassin         |
| Zwembad overdekt                             | 21,5                 | 21,5                  | 21,5                   | 21,5                    | 21,5             | 21,5              | 100m2 bassin         |
| <b>Overstapplaatsen</b>                      |                      |                       |                        |                         |                  |                   |                      |
| Busstation                                   | 42,0                 |                       | 42,0                   |                         |                  |                   | buslijn              |
| Carpoolplaats                                |                      | 0,9                   |                        | 0,9                     | 0,9              | 0,9               | autoparkeerplaats    |

Tabel 8 Parkeernormen fiets

#### 4.4 Aanwezigheidspercentages

Zoals is vermeld bij de werkwijze om de parkeereis te bepalen, is het reëel om rekening te houden met dubbelgebruik van parkeervoorzieningen vanwege de veelal niet gelijktijdige (piek)belastingen bij de afzonderlijke functies. Voor verschillende functies zijn verschillende aanwezigheidspercentages van toepassing. Deze zijn gebaseerd op de CROW-kengetallen (publicatie Handboek parkeren, juni 2017)

In tabel 9 zijn de in de basis te hanteren aanwezigheidspercentages per dagdeel opgenomen.

| Functie                                     | Werkdag |        |       |       | Koop-<br>avond | Zaterdag |       | Zondag<br>middag |
|---------------------------------------------|---------|--------|-------|-------|----------------|----------|-------|------------------|
|                                             | ochtend | middag | avond | nacht |                | middag   | avond |                  |
| Woningen bewoners                           | 50%     | 50%    | 90%   | 100%  | 80%            | 60%      | 80%   | 70%              |
| Woningen bezoekers                          | 10%     | 20%    | 80%   | 0%    | 70%            | 60%      | 100%  | 70%              |
| Kantoor/bedrijven                           | 100%    | 100%   | 5%    | 0%    | 5%             | 0%       | 0%    | 0%               |
| Commerciele dienstverlening                 | 100%    | 100%   | 5%    | 0%    | 75%            | 0%       | 0%    | 0%               |
| Detailhandel                                | 30%     | 60%    | 10%   | 0%    | 75%            | 100%     | 0%    | 0%               |
| Grootschalige detailhandel                  | 30%     | 60%    | 70%   | 0%    | 80%            | 100%     | 0%    | 0%               |
| Supermarkt                                  | 30%     | 60%    | 60%   | 0%    | 60%            | 100%     | 40%   | 0%               |
| Sportfuncties binnen                        | 50%     | 50%    | 100%  | 0%    | 100%           | 100%     | 100%  | 75%              |
| Sportfuncties buiten                        | 25%     | 25%    | 50%   | 0%    | 50%            | 100%     | 25%   | 100%             |
| Bioscoop/theater/podium/enz                 | 5%      | 25%    | 90%   | 0%    | 90%            | 40%      | 100%  | 40%              |
| Restaurant                                  | 5%      | 20%    | 70%   | 0%    | 70%            | 60%      | 100%  | 75%              |
| Sociaal medisch: arts/therapeut/consultatie | 100%    | 75%    | 10%   | 0%    | 10%            | 10%      | 10%   | 10%              |
| Verpleeg-/verzorgingshuis/aanleunwoning     | 75%     | 75%    | 100%  | 25%   | 100%           | 100%     | 100%  | 100%             |
| Dagonderwijs                                | 100%    | 100%   | 0%    | 0%    | 0%             | 0%       | 0%    | 0%               |
| Avondonderwijs                              | 0%      | 0%     | 100%  | 0%    | 100%           | 0%       | 0%    | 0%               |

Tabel 9 Aanwezigheidspercentages

## 5 Toetsing parkeereis

### 5.1 Procedure

Voor nieuwbouwplannen of verbouwplannen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd bij de gemeente Barneveld, wordt getoetst of het plan voldoet aan de parkeereis. Zoals eerder aangegeven wordt hiermee bedoeld dat er in voldoende mate wordt voorzien in parkeerruimte op eigen terrein. Het eigen terrein kan zowel het terrein rond een solitaire functie zijn als het plangebied van een ontwikkeling van ruimere omvang. De werkwijze voor het bepalen van de parkeereis (stap 1-6) is in hoofdstuk 3 toegelicht. Het toetsen van deze parkeereis vindt plaats door de parkeervraag per dagdeel te vergelijken met het parkeeraanbod per dagdeel. Het resultaat vormt de parkeerbalans (stap 7-8). Een negatieve parkeerbalans betekent een tekort aan parkeerplaatsen en een positieve parkeerbalans heeft een overschot aan parkeerplaatsen. De parkeerbalans wordt per dagdeel bepaald. Op het maatgevende moment moet de parkeerbalans op 0 uitkomen of positief zijn, voor een positieve beoordeling.

#### Stap 7 Parkeeraanbod per dagdeel

Bij het bepalen van het *parkeeraanbod per dagdeel* wordt onderscheid gemaakt tussen het parkeeraanbod op eigen terrein en dat in openbaar gebied. De parkeerplaatsen op eigen terrein dienen wel voor een ieder toegankelijk te zijn die op dat moment wordt geacht er gebruik van te maken. Hierbij dient het *berekeningsaantal* te worden aangehouden zoals in deze nota opgenomen. In sommige gebieden kan ook een *vrijstelling* als parkeeraanbod worden meegerekend.

#### Stap 8 Parkeerbalans per dagdeel

Het verschil tussen het parkeeraanbod en de parkeervraag vormt de *parkeerbalans*. Een negatieve parkeerbalans betekent een parkeertekort en een negatief advies tenzij de aanvrager en de gemeente overeenkomen dat een afkoop van de parkeereis kan en zal plaatsvinden.

*Figuur 3 Bepalen parkeerbalans*

### 5.2 Beoordeling parkeersituatie auto

Om te bepalen of de parkeersituatie voldoende is, wordt het parkeeraanbod getoetst aan de parkeervraag. Voor de beoordeling van de parkeersituatie wordt uitgegaan van een aantal eisen ten aanzien van de maatvoering van parkeerplaatsen en de manoeuvreerruimte rond deze vakken. De genoemde manoeuvreerruimte betreft de benodigde rijbaanbreedte achter een haaks parkeervak of naast een langspareervak. Te kleine parkeervakken of te krappe manoeuvreerruimte maken parkeerplaatsen onbruikbaar of onbereikbaar. Daarom speelt de vormgeving van de vakken een belangrijke rol in de bruikbaarheid ervan. Voor de vormgeving van parkeerplaatsen in de openbare ruimte verwijzen wij naar onze **Standaard ontwerp -en materiaaleisen** <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Deze eisen zijn bij de gemeente op te vragen.

Om het parkeeraanbod op eigen terrein te toetsen worden minimale afmetingen en berekeningsaantallen toegepast. Deze worden weergegeven in tabel 10. Deze cijfers geven aan bij welk type parkeeraanbod welk berekeningsaantal gehanteerd wordt. Parkeervoorzieningen welke niet aan de minimale maten voldoen kunnen bij het bepalen van het parkeeraanbod op eigen terrein niet volledig worden meegeteld. Een garage bij een oprit telt niet mee omdat deze in de meeste gevallen niet als parkeerplaats gebruikt wordt.

| Parkeervoorziening                               | min. afmeting l x b<br>(in meters) | berekeningsaantal |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Enkele oprit                                     | 3,50 x 6,00                        | 1,0               |
| Dubbele oprit in de lengte                       | 10,00 x 3,50                       | 2,0               |
| Dubbele oprit in de breedte                      | 6,00 x 6,00                        | 2,0               |
| Garagebox                                        | 3,00 x 6,00                        | 0,5               |
| Langsparkeervak                                  | 6,00 x 2,10                        | 1,0               |
| Gestoken parkeervak                              | 5,00 x 2,50                        | 1,0               |
| Gestoken parkeervak (de buitenste parkeervakken) | 5,00 x 2,75                        | 1,0               |

Tabel 10 Berekeningsaantallen parkeervoorzieningen

In tabel 11 zijn de loopafstanden weergegeven die als acceptabel worden beschouwd bij de diverse functies. Parkeeraanbod bij nieuwe functies dient dan ook binnen deze loopafstand (niet hemelsbreed) te worden gerealiseerd om in de parkeerbalans als parkeeraanbod mee te tellen. Deze afstanden zijn vooral van belang bij de ontwikkeling van grotere plannen en plannen waar een ontheffing van de parkeereis mogelijk is. Parkeerplaatsen op grotere afstand dan in de tabel weergegeven, worden in beginsel niet meegerekend.

| Hoofd functie               | centrum (m) | rest kom (m) |
|-----------------------------|-------------|--------------|
| Wonen                       | 250         | 100          |
| Winkelen                    | 400         | 200          |
| Boodschappen                | 100         | 100          |
| Werken                      | 500         | 200          |
| Ontspanning, sport, cultuur | 400         | 100          |
| Horeca, verblijfsrecreatie  | 400         | 100          |
| Gezondheidszorg             | 100         | 100          |
| Onderwijs                   | 100         | 100          |

Tabel 11 Acceptabele loopafstanden

Er moet een minimum van vijf procent aan algemene gehandicaptenparkeerplaatsen worden aangelegd bij publieke voorzieningen zoals bij grote winkels buiten het centrum, bibliotheek, school, gezondheidscentrum of dorps huis. Deze parkeerplaatsen dienen zo dicht mogelijk te liggen bij de ingang van het gebouw waarin de functie is gehuisvest. De afstand tussen parkeerplaats en ingang moet zo klein mogelijk zijn en minder dan 100 meter.

Bij woningbouwontwikkelingen wordt geadviseerd minimaal 5% voor te bereiden als gehandicaptenparkeerplaats zodat deze in de toekomst eenvoudig kunnen worden aangewezen of omgebouwd. Zo kunnen alvast bredere parkeerplaatsen of extra parkeerplaatsen gerealiseerd worden zodat van 3 reguliere parkeerplaatsen 2 gehandicaptenparkeerplaatsen gemaakt kunnen worden zonder dat de parkeerbalans negatief wordt. De afmetingen van gehandicaptenparkeerplaatsen staan in de standaard ontwerp -en materiaaleisen van de Gemeente Barneveld.

### 5.3 Beoordeling laden en lossen

Als bij een ontwikkeling een behoefte aan laden en lossen wordt verwacht, moet in deze behoefte voorzien worden op het terrein dat bij de ontwikkeling behoort. Daarbij mogen manoeuvreerbewegingen geen onevenredige hinder of gevaarlijke situaties opleveren in de openbare ruimte. De ontwikkelaar dient op verzoek van de gemeente een rijcurvesimulatie aan te leveren om de benodigde manoeuvreerruimte te kunnen toetsen.

### 5.4 Beoordeling parkeersituatie fiets

Bij nieuwe functies moet de fietsparkeergelegenheid binnen, voor fietsers aantrekkelijke, loopafstand van de entree liggen. Daarmee wordt fietsgebruik aangemoedigd en beloond. Voor fietsers is het bijvoorbeeld aantrekkelijk om bij regenachtig weer de laatste meters tussen de fietsenstalling en het pand droog dan wel zo snel als mogelijk af te leggen. Als maximaal acceptabele loopafstand wordt een afstand van ongeveer 30 meter gehanteerd. Bij voorzieningen in centrumgebieden kan een uitzondering worden gemaakt op de verplichting om nieuwe fietsparkeergelegenheid te realiseren, als er bijvoorbeeld fietsvoorzieningen met restcapaciteit in de openbare ruimte in de directe omgeving aanwezig zijn. Een fietsparkeerplaats kan op verschillende manieren worden ingericht. Er kan gebruik worden gemaakt van een stalling of fietsenklemmen, maar dat is niet altijd noodzakelijk. Wanneer er geen rekken of klemmen zijn, wordt voor het beoordelen van de parkeersituatie voor fietsen uitgegaan van een benodigde stallingsruimte van ongeveer 0,65 x 2 m per fiets (BRON: CROW 291 Leidraad fietsparkeren: 1 fiets per 0,65m breedte). Daarnaast dient achter de fietsen een ruimte van ongeveer 2,00 meter beschikbaar te zijn voor het in- en uitparkeren van de fiets. Er moet niet alleen voor bewoners maar ook voor bezoekers een goede voorziening om fietsen te stallen gerealiseerd worden, bij voorkeur dicht bij de ingang van een appartementengebouw of winkel.

## 6 Afwijken van de parkeereis

### 6.1 Inleiding

Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te worden voldaan aan de parkeereis om in voldoende mate te voorzien in parkeerruimte op eigen terrein. In sommige gevallen is dit echter onmogelijk of kan de strikte toepassing van de parkeereis – bijvoorbeeld vanwege de bijkomende kosten of door bijzondere omstandigheden – als onredelijk worden beschouwd of op overwegende bezwaren stuiten. Soms is het echter mogelijk om op een andere wijze te voorzien in de nodige parkeer- of stallingruimte dan wel laad- of losruimte.

Het college moet in dergelijke gevallen een afweging maken, tussen het (economische) belang van de ontwikkeling en de eventuele (tijdelijke) nadelige gevolgen op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid en daarmee een goede ruimtelijke ordening ex art. 3.1 Wro. In deze nota worden de mogelijkheden beschreven indien wordt afgeweken van de parkeereis

De afwijkingsmogelijkheden zijn te onderscheiden in vrijstellingen en ontheffingen. Voor een besluit waarbij een uitzondering op een wettelijk verbod of gebod wordt gemaakt voor een categorie van gevallen, wordt de term "vrijstelling" gebruikt. Voor een beschikking waarbij in een individueel geval een uitzondering op een wettelijk verbod of gebod wordt gemaakt, wordt de term "ontheffing" gebruikt.<sup>2</sup>

### 6.2 Vrijstellingen

#### 6.2.1 Flexibiliteitsbepaling

In het geval van ontwikkelingen waarbij na het bepalen van de parkeereis en het parkeeraanbod een tekort van maximaal 0,50 parkeerplaats resteert en er maximale inspanning geleverd is om aan de parkeereis te voldoen wordt vrijstelling verleend van de parkeereis (zonder dat hier financiële consequenties aan verbonden worden). Per perceel kan eenmalig een beroep op dit artikel worden gedaan. Bij een ontwikkeling die onderdeel uitmaakt van een grotere samenhangende ontwikkeling die in delen wordt uitgevoerd kan deze bepaling slechts eenmaal worden toegepast over het geheel. Deze bepaling is niet van toepassing als gebruik wordt gemaakt van de afkoopregeling.

#### 6.2.2 Vrijstelling voor beroep of bedrijf aan huis

De gemeente wil het beginnen van een kleinschalig bedrijf aan huis stimuleren. Als onder de definities van het vigerende bestemmingsplan sprake is van een beroep of bedrijf aan huis en het redelijkerwijs niet mogelijk is om de benodigde parkeerplaatsen (geheel of gedeeltelijk) op eigen terrein te realiseren, wordt in principe vrijstelling verleend van de parkeereis (zonder dat hier financiële consequenties aan verbonden worden). Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- Er is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, waarbij de parkeerbehoefte op basis van de parkeereis maximaal 2,0 parkeerplaatsen bedraagt;
- Er is geen sprake van detailhandel, groepsonderwijs, -opvang of -therapie of daarmee naar hun aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen intensieve bezoekersfuncties.

---

<sup>2</sup> Aanwijzingen voor de regelgeving, aanwijzing 125

### **6.2.3 Vrijstelling voor centrumgebieden**

De gemeente wil leegstand in het centrum van Barneveld en Voorthuizen voorkomen en de lokale economie stimuleren. Daarom worden aan plannen in deze gebieden zondermeer een vrijstelling van de parkeereis verleend van maximaal 3,0 parkeerplaatsen.

De vrijstelling wordt verhoogd tot maximaal 5,0 parkeerplaatsen indien binnen acceptabele loopafstand (zie tabel 9) sprake is van een restcapaciteit aan parkeerplaatsen in de openbare ruimte (zie 6.3.1 voor een toelichting hierop). Voor de centrumgebieden wordt voor wat betreft de bestaande parkeerdruk uitgegaan van gegevens van de parkeerdrukmetingen die regelmatig worden uitgevoerd. Vrijstellingen die na de meest recente parkeerdrukmeting zijn verleend, worden door het college bijgehouden en – bij de eerstvolgende relevante aanvraag omgevingsvergunning – met de parkeerdrukmeting verdisconteerd.

### **6.2.4 Vrijstelling voor transformatie naar goedkope woningen in centrumgebieden**

De gemeente wil leegstand in het centrum van Barneveld en Voorthuizen voorkomen en goedkope woningen stimuleren en betaalbaar houden. Daarom wordt bij transformatie in centrumgebieden zondermeer een vrijstelling van de parkeereis verleend voor goedkope huur -en koopwoningen wanneer binnen acceptabele loopafstand restcapaciteit beschikbaar is op het maatgevende moment. Voor goedkope woningen worden de prijsklassen aangehouden volgens het meest actuele vastgestelde volkshuisvestelijke woonbeleid (en de indexatie daarvan) en doelgroepenverordening. Ook wordt een instandhoudingstermijn vastgelegd.

## **6.3 Ontheffingsmogelijkheden**

De parkeereis moet in beginsel binnen het plangebied worden opgelost. In sommige situaties kan de parkeervraag op een andere manier dan op eigen terrein worden opgevangen.

### **6.3.1 Gebruik bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte**

Een initiatief mag niet leiden tot een (toename van) parkeertekort in de openbare ruimte. Het kan echter voorkomen dat er in de openbare ruimte een restcapaciteit bestaat, waarvan gebruik gemaakt kan worden om de parkeervraag op te vangen. Als er bijvoorbeeld in de omgeving parkeerplaatsen voorhanden zijn die ooit zijn aangelegd voor een doel of functie die niet meer bestaat of als er sprake is van overcapaciteit aan parkeerruimte, is dit te onderzoeken. Dit is alleen mogelijk als de parkeerdruk in de openbare ruimte op het maatgevende moment, met toevoeging van de ontwikkeling, onder de 85% blijft. Als er binnen 10 jaar ontwikkelingen worden verwacht die de bezettingsgraad van het betreffende gebied beïnvloeden, moet ook hiermee rekening worden gehouden. Om dit te bepalen moeten er voldoende gegevens over de bestaande en te verwachten parkeersituatie voorhanden zijn. Anders kan de gemeente een parkeeronderzoek laten uitvoeren, op kosten van de initiatiefnemer. In deze situatie krijgt de initiatiefnemer geen exclusief gebruiks- of eigendomsrecht.

### **6.3.2 Gemeentelijke parkeerplaatsen buiten het plangebied**

Initiatiefnemers kunnen een verzoek doen om het parkeeraanbod te realiseren buiten het plangebied. In sommige gevallen heeft parkleeraanbod buiten het plangebied voordelen voor de omgeving vanwege mogelijkheden van dubbelgebruik. De gemeente zal beoordelen of er binnen acceptabele loopafstand gelegenheid is om parkeerplaatsen te realiseren. Bij deze beoordeling wordt onder andere rekening gehouden met de bestaande parkeerdruk, de verkeersveiligheid en de bomen- en groenstructuren in de omgeving van het plangebied. De kosten van de realisatie van de parkeerplaatsen worden in beginsel doorberekend aan de initiatiefnemer. Dit geeft de initiatiefnemer echter geen exclusief gebruiks- of eigendomsrecht.



### **6.3.3 Particuliere parkeerplaatsen buiten het plangebied**

Soms kan een oplossing voor de parkeervraag worden gevonden op privaat terrein van derden. Vanwege beperkte handhavingsmogelijkheden, worden hiervoor strenge eisen gesteld. Dit kan alleen als er binnen acceptabele loopafstand een structurele restcapaciteit op het betreffende parkeerterrein aanwezig is. Uiteraard moet hierbij rekening worden gehouden met de aanwezigheidspercentages van de verschillende functies die al van het betreffende parkeerterrein gebruik maken. Ook is het van belang dat de parkeergelegenheid wel toegankelijk is voor alle gebruikers, inclusief bezoekers. Een dergelijke oplossing dient met contractafspraken door de initiatiefnemer duidelijk en aannemelijk te worden gemaakt.

### **6.3.4 Afkoopregeling**

Een aanvrager van een vergunning voor een plan in het centrumgebied van Barneveld of Voorthuizen, die alles in het werk heeft gesteld om aan de parkeereis te voldoen (waaronder aanpassen van het bouwvolume en het zoeken naar parkeerruimte binnen de loopafstand) en wiens plan ondanks eventuele vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden alsnog tot een negatieve parkeerbalans leidt, kan bij het college een gemotiveerd schriftelijk verzoek indienen om de (resterende) parkeereis af te kopen.

Het college kan besluiten om op deze wijze ontheffing te verlenen van de gemeentelijke parkeereis, wanneer de realisatie van het initiatief naar de mening van het college belangrijker is dan de (tijdelijke) nadelige gevolgen op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid.

Bij dit besluit weegt het college af of de gemeente de benodigde parkeerplaatsen binnen een acceptabele loopafstand van het bouwplan kan realiseren. Als het college ontheffing verleent van de parkeereis, neemt zij de verplichting van de aanvrager over om te zorgen voor voldoende parkeergelegenheid. Aan het verlenen van een ontheffing verbindt het college een financiële voorwaarde. De rechten, plichten en de hoogte van het bedrag worden vastgelegd in een overeenkomst. De hoogte en onderbouwing van het afkoopbedrag per parkeerplaats is beschreven in bijlage 4.

De bijdrage in de reserve kan door de gemeente, behalve voor de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen, ook gebruikt worden voor het in stand houden van reeds gerealiseerde (al dan niet voorgefinancierde) parkeerplaatsen. Parkeerplaatsen die in het kader van deze afkoopregeling worden gerealiseerd zijn openbaar toegankelijk. Aan het betalen van de parkeerbijdrage kan de aanvrager geen rechten ontlenen.

## **6.4 Overige afwijkingen**

Het college handelt overeenkomstig deze nota, tenzij dat voor een of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met deze nota te dienen doelen. Dit is de zogenaamde inherente afwijkingsbevoegdheid die in de Algemene wet bestuursrecht (Awb) onder artikel 4:84 is opgenomen. Deze opname in de Awb heeft tot gevolg dat in deze nota geen specifieke hardheidsclausule is opgenomen.

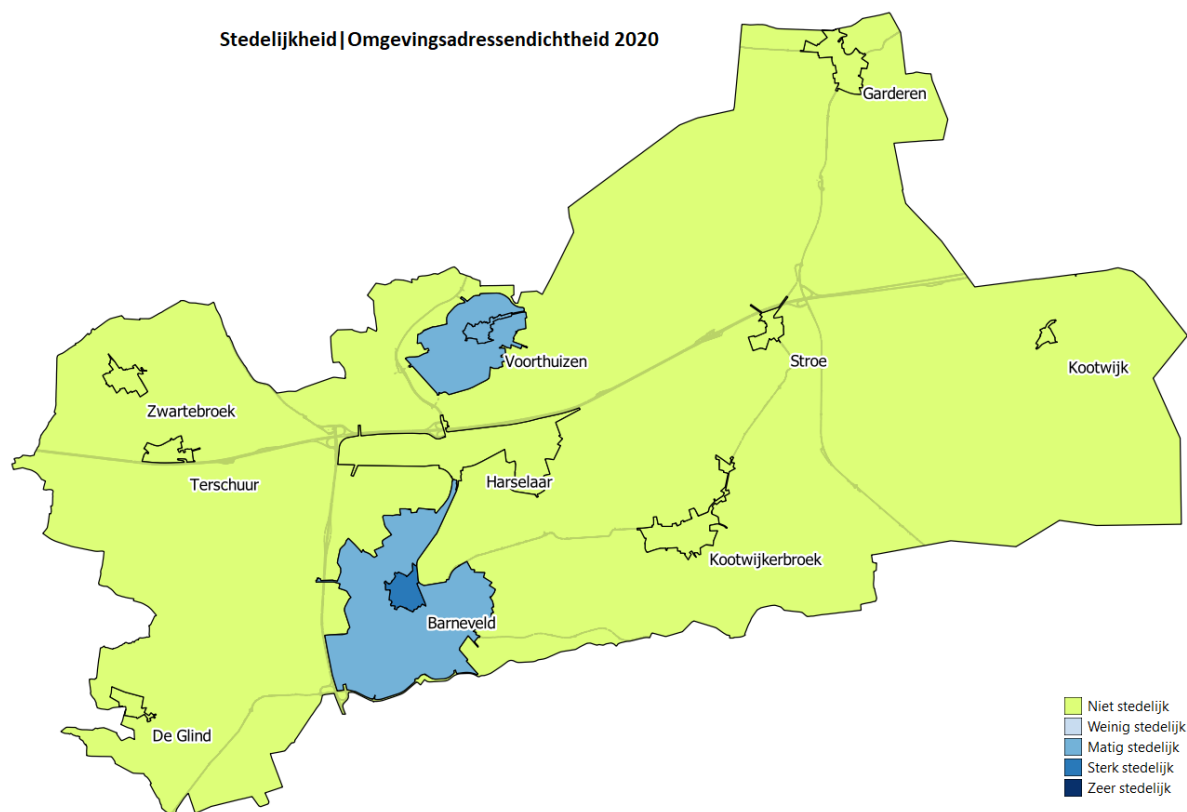
## Bijlage 1 – Onderbouwing gebiedsindeling

De Nota parkeernormen is voor de hele gemeente van toepassing. De toe te passen normen kunnen echter verschillen op basis van de stedelijkheid en de ligging van een locatie. Daarom is een gebiedsindeling gemaakt.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid zoals deze bij het CBS is aangegeven, is de stedelijkheidsgraad per gebied bepaald. Als gehele gemeente valt Barneveld in de categorie 'weinig stedelijk' (CBS, 2012). Omdat er binnen de gemeente verschillen zijn in de omgevingsadressendichtheid worden verschillende stedelijkheidsgradaties per kern bepaald.

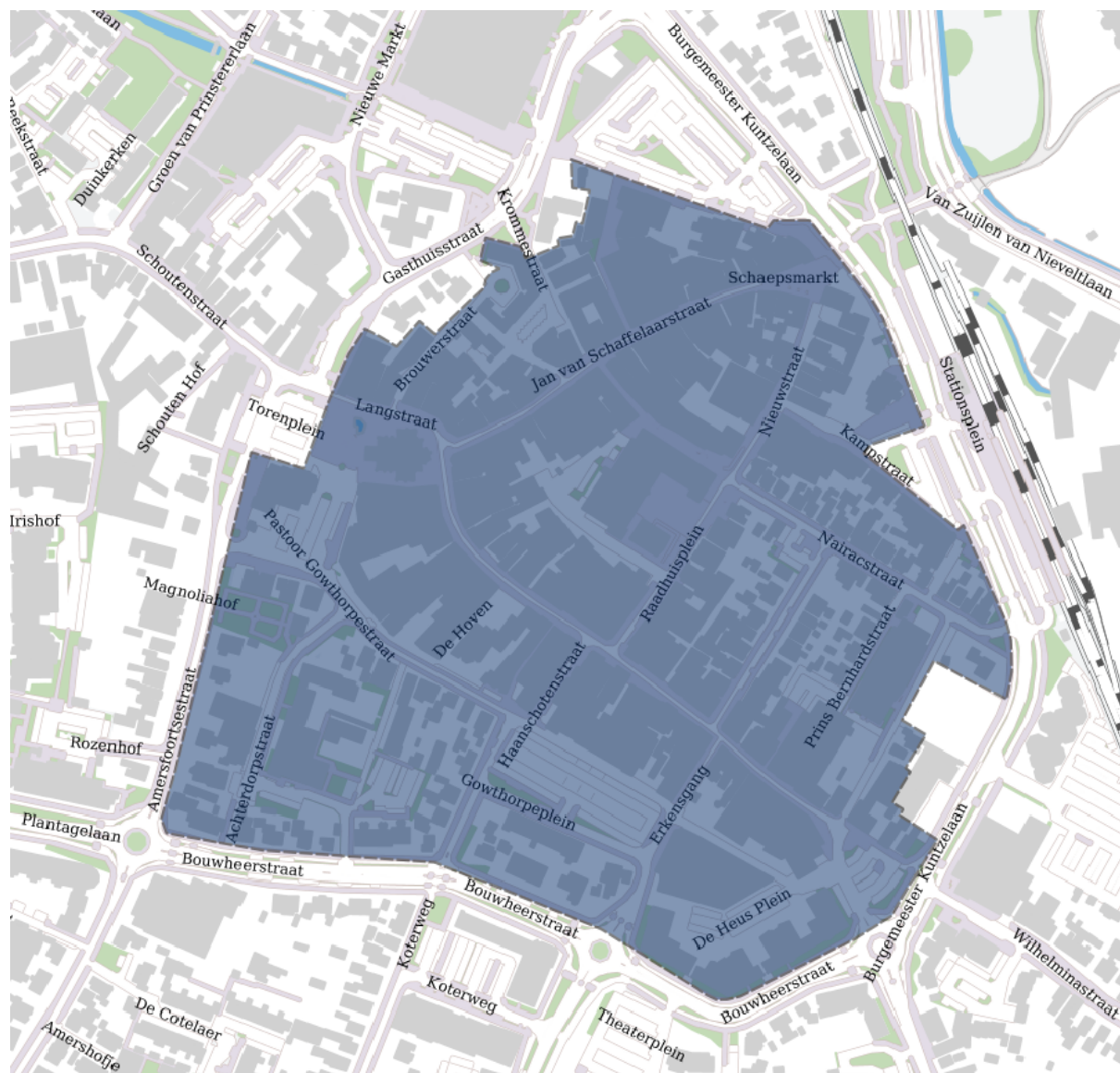
Het is niet nodig om de stedelijkheidsgradaties nog verder te differentiëren (bijvoorbeeld per wijk), omdat de 'stedelijke zone' hierin het onderscheid biedt. Behalve de stedelijkheid is namelijk ook de ligging in het stedelijke gebied van belang voor de parkeernormen. Voor de ligging wordt onderscheid gemaakt in 'centrum', 'schil/overloopgebied', 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied'. Omdat in een centrumgebied vaak meer voorzieningen voor openbaar vervoer aanwezig zijn, zijn daarvoor andere parkeernormen van toepassing dan in bijvoorbeeld de rest van de bebouwde kom. In Barneveld en Voorthuizen zijn duidelijk centrumgebieden aanwezig. De andere kernen hebben geen centrum. In Barneveld en Voorthuizen is geen sprake van een duidelijke 'schil/overloopgebied'. Daarom worden de gebieden binnen de bebouwde komgrens, met uitzondering van de centra, geheel aangeduid als 'rest bebouwde kom'.

De gemeente Barneveld wordt op basis van deze onderbouwing in 6 verschillende gebieden verdeeld. De grenzen van deze gebieden zijn in hoofdlijnen op onderstaande kaart aangegeven. Op de volgende pagina's zijn gedetailleerder kaarten opgenomen van Barneveld en Voorthuizen. Voor alle kernen geldt dat de werkelijke overgang tussen 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied' wordt bepaald door de bebouwde komgrens op grond van de Wegenverkeerswet.



Figuur 1 Stedelijkheidsgraad CBS gemeente Barneveld

## Gebiedsindeling Barneveld Centrum

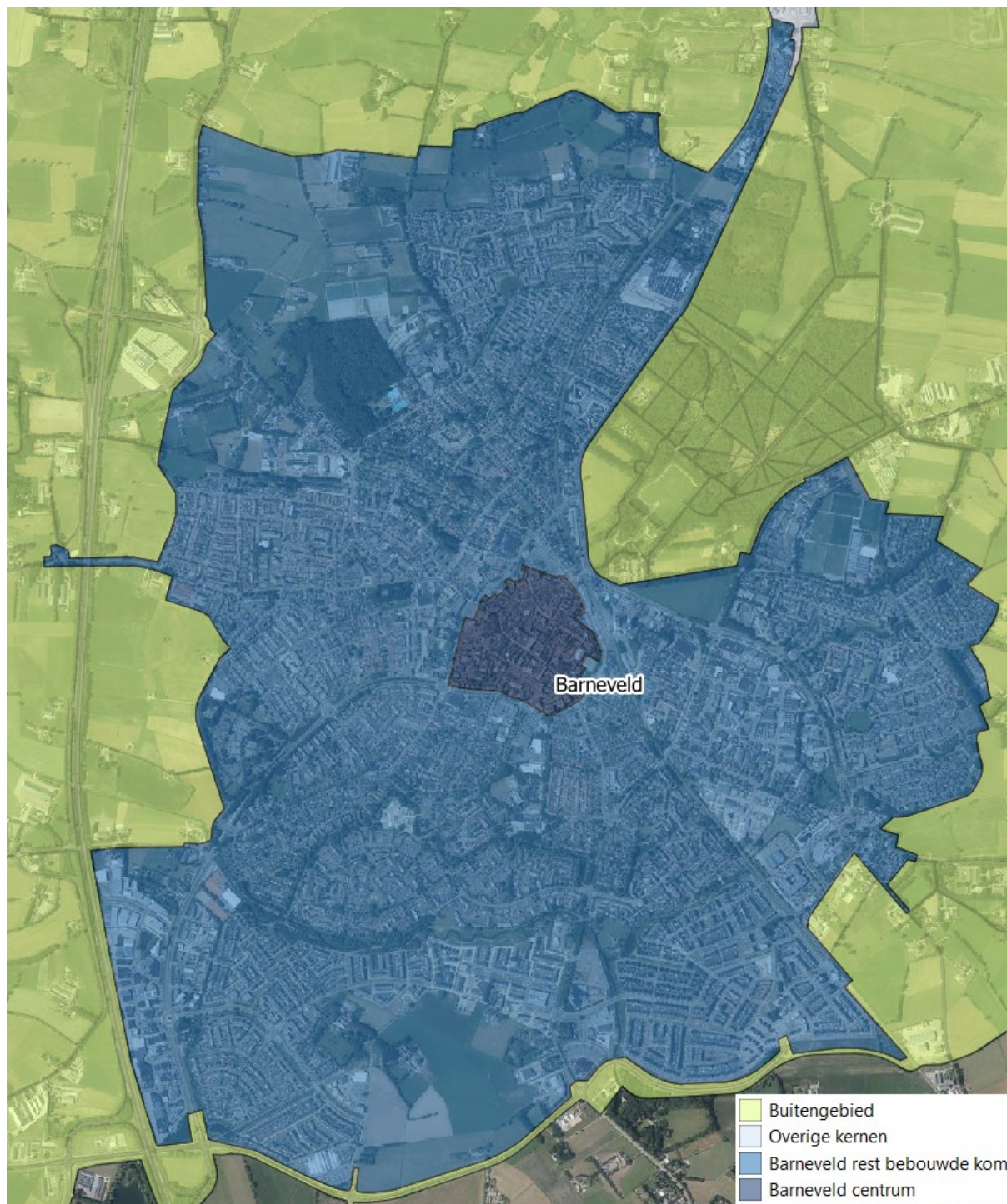


Figuur 2 Gebiedsindeling Barneveld Centrum

Centrumgebied: gebied binnen de Amersfoortsestraat, Gasthuisstraat, Nieuwe Markt, Thorbeckelaan, Burgemeester Kuntzelaan en Bouwheerstraat. Panden en/of percelen met het adres aan deze straten behoren niet tot het centrumgebied.



## Gebiedsindeling Barneveld



Figuur 3 Gebiedsindeling Barneveld

Rest bebouwde kom: gebied tussen huidige (of in geval van uitbreidingsgebieden toekomstig beoogde) bebouwde komgrenzen (op grond van de wegenverkeerswet) en het centrumgebied.

## Gebiedsindeling Voorthuizen Centrum

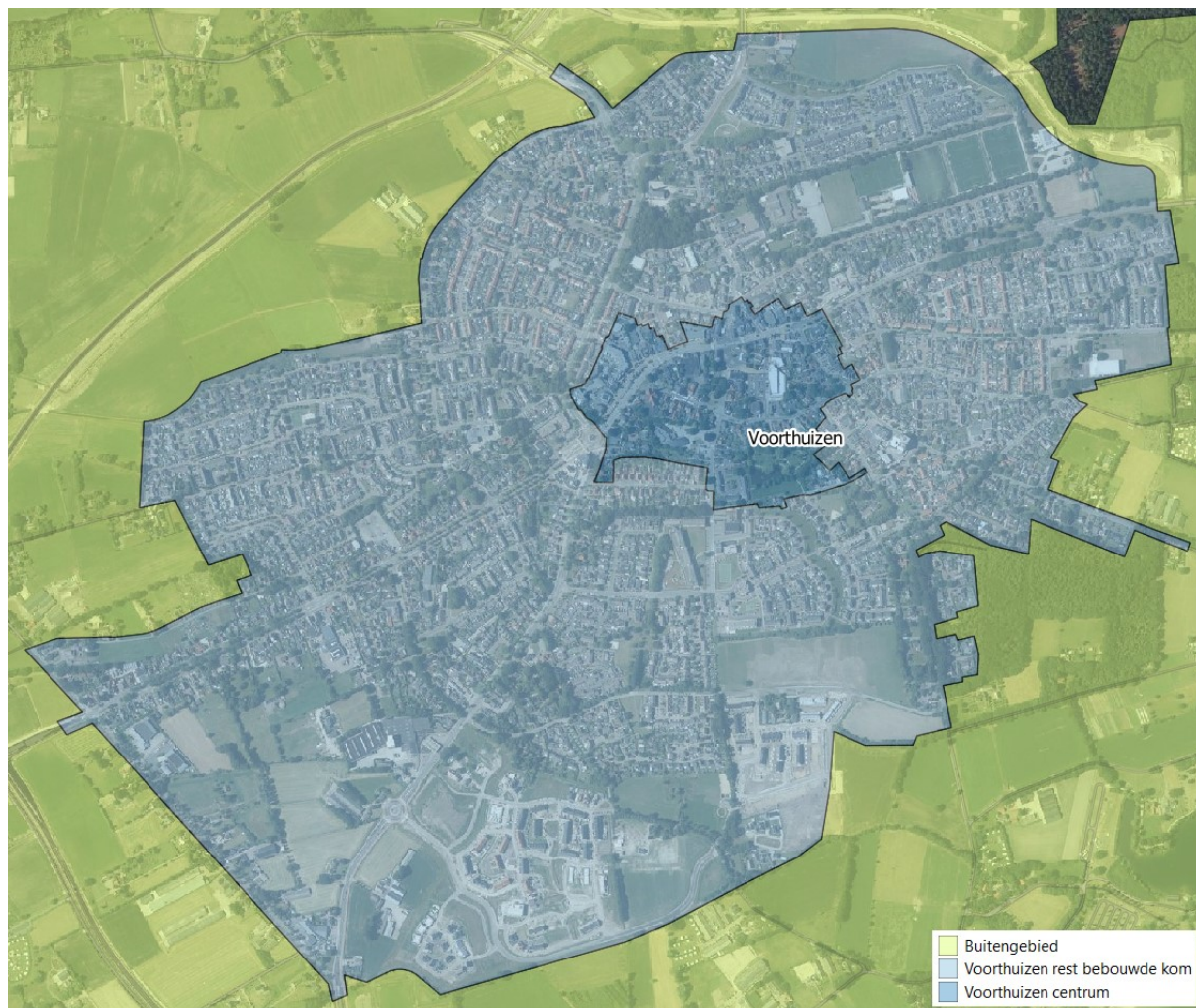


Figuur 4 Gebiedsindeling Voorthuizen Centrum

Centrumgebied: gebied bestaand uit Koninginnelaan, Smidsplein, Schoolstraat, Wheemstraat, gedeelte Hoofdstraat, gedeelte Molenweg, gedeelte Bakkersweg, gedeelte Roelenengweg, gedeelte Gerard Doustraat, gedeelte Kerkstraat, gedeelte Van den Berglaan.



## Gebiedsindeling Voorthuizen



*Figuur 5 Gebiedsindeling Voorthuizen*

Rest bebouwde kom: gebied tussen huidige (of in geval van uitbreidingsgebieden toekomstig beoogde) bebouwde komgrenzen (op grond van de wegenverkeerswet) en het centrumgebied.

## Bijlage 2 – Onderbouwing herijkte parkeernormen

Om van de landelijke kencijfers te komen naar Barneveldse parkeernormen, is in de parkeernota 2015 een correctie gemaakt op basis van de mobiliteits- en lokale kenmerken van Barneveld. Bij het herijken van de parkeernota 2020 is een stappenplan uitgewerkt om te toetsen of de in 2015 gekozen bandbreedte aansluit bij de daadwerkelijke parkeervraag.

Op basis van de onderzoeksresultaten, het licht gestegen autobezit cijfer en enige flexibiliteit wat betreft uitwijken en minder dubbelgebruik door de toename van elektrische laadplekken is ervoor gekozen om de in 2015 vastgestelde bandbreedte te handhaven voor de herijkte Nota Parkeernormen om zo de komende jaren toekomstbestendig voldoende parkeercapaciteit te realiseren.

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de stappen en onderzoeksresultaten. Er is voor de herijking een parkeeronderzoek uitgevoerd in alle wijken waar de parkeernota 2015 is toegepast. Deze Barneveldse parkeernormen zijn inmiddels toegepast in Eilanden-Oost en Veller II Barneveld, Dwarsakker Zwarteboek, nieuwbouw Stroe, Vlasbekje en Holzenbosch Voorthuizen, 't Boerenerf Garderen.

### Autobezit

Voor het opstellen van de Nota Parkeernormen 2015 is onder andere gebruik gemaakt van de CBS-cijfers over autobezit in de gemeente Barneveld uit het jaar 2010. Inmiddels zijn er recentere cijfers beschikbaar uit zowel 2014 als 2018. De cijfers uit 2010 zijn met die uit 2014 en 2018 vergeleken. In sommige delen van dorpen en wijken zijn afnames te zien, in sommige een lichte stijging. In het buitengebied van Kootwijk is de grootste grote toename van 0,8 per woning zichtbaar. De cijfers geven niet een 100% betrouwbaar beeld van de hoeveelheid geparkeerde auto's in de wijken. Dat er auto's geregistreerd zijn in Barneveld betekent niet per definitie dat ze daar ook (dagelijks) staan. Daarentegen betreft een deel van de auto's in de wijken leaseauto's en bedrijfsauto's die juist elders zijn geregistreerd. Overall concluderen wij dat het autobezit over alle dorpen en wijken genomen de laatste jaren licht is gestegen met gemiddeld 0,06 per woning.

### Parkeeronderzoek woonwijken

De toegepaste normen 'op maat' zijn succesvol toegepast in meerdere wijken en dorpen en sluiten goed aan bij de parkeervraag. Op basis van de landelijke kencijfers, die een bandbreedte kennen, zijn in 2015 de parkeernormen voor Barneveld bepaald. Deze Barneveldse parkeernormen zijn inmiddels toegepast in Eilanden-Oost en Veller II Barneveld, Dwarsakker Zwarteboek, nieuwbouw Stroe, Vlasbekje en Holzenbosch Voorthuizen, 't Boerenerf Garderen. In opdracht van de gemeente Barneveld is door onderzoeksbureau De Groot Volker een parkeeronderzoek uitgevoerd in de periode van 28 januari t/m 6 februari op drie maatgevende doordeweekse dagen (één dinsdag en twee donderdagen) en een winkelpiekdag (zaterdag). Het betreft een onderzoek naar de parkeerdruk en het parkeermotief. Naast openbare parkeergelegenheden is ook parkeren op eigen terrein meegenomen in de woonwijken (al konden voertuigen die in garages geparkeerd stonden niet worden geregistreerd). Het parkeeronderzoek is buiten de regionale schoolvakanties uitgevoerd. Daarnaast hebben geen grote evenementen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied en waren er geen bijzondere weersomstandigheden. Het corona-virus was op dat moment nog niet in Nederland. Er kan daarom uitgegaan worden dat de onderzoeksresultaten representatief zijn voor de normale situatie.

In de verkeerskunde wordt een maximaal acceptabele bezettingsgraad van 85% tot 90% vaak gehanteerd. Gemiddeld over een gehele wijk of dorp wordt deze waarde niet overschreden. Het is echter niet meer te herleiden of in alle wijken exact het aantal parkeerplaatsen volgens de parkeereis gerealiseerd zijn (het zouden er ook enkele meer kunnen zijn) en ook zijn voertuigen die in een garage geparkeerd stonden niet geregistreerd. Er moet dus met enige marge (5%) rekening gehouden worden. In de wijk Vlasbekje (aangelegd

volgens de Nota Parkeernormen 2015) is wel exact het minimale aantal parkeerplaatsen volgens de parkeereis aangelegd. Hier is de hoogste bezetting gemeten.

Wanneer het gemiddelde bezettingsgraadcijfer voor de openbare ruimte met 5% wordt verhoogd ligt deze nog net onder de maximaal acceptabele bezettingsgraad. In alle dorpen en wijken zijn wel enkele straten gemeten met een hogere bezettingsgraad dan 85%. Deze kunnen in alle gevallen uitwijken naar een straat binnen acceptabele loopafstand, maar wanneer deze voertuigen daarbij opgeteld worden, wordt ook daar de acceptabele bezettingsgraad van 85% bereikt of overschreden.

De gemiddelde privé bezetting ligt rond de 85%, maar naar verwachting ligt dit cijfer hoger doordat voertuigen welke in een garage geparkeerd stonden niet geregistreerd zijn. Geconcludeerd kan worden dat op basis van het onderzoek de parkeercapaciteit goed aansluit op de parkeervraag.

Bij het bepalen van de huidige parkeernormen is gebruik gemaakt van de kengetallen van de CROW (Kencijfers CROW 317). Kengetallen zijn gebaseerd op onderzoeken naar de werkelijke parkeerdruk bij een veelvoud aan functies in gebieden met uiteenlopende stedelijkheidsgraad. In 2018 is er een actualisatie van de kengetallen geweest (CROW-publicatie Toekomstbestendig parkeren). Hierbij zijn alleen nieuwe functies toegevoegd of functies samengevoegd. De kengetallen van ongewijzigde functies zijn niet veranderd.

### **Parkeren bedrijventerreinen**

Bedrijven lossen de parkeervraag op eigen terrein op. Op de nieuwe bedrijventerreinen Harselaar Zuid, de Briellaerd Noord maar ook losse kavels op bestaande delen van Harselaar zijn de afgelopen jaren nieuwe bedrijven gerealiseerd. Voor bedrijven is het uitgangspunt dat de parkeereis/parkeervraag volledig op eigen terrein wordt opgelost. In enkele gevallen was de parkeernorm onredelijk vanwege bijvoorbeeld een grote opslag-bedrijfshal met veel bruto vloeroppervlakte of bedrijfsverzamelgebouwen waar slechts enkele werknemers werken maar volgens de parkeernorm meer dan enkele tientallen parkeerplaatsen gerealiseerd moeten worden. In deze situaties is maatwerk toegepast op basis van een onderbouwing van de initiatiefnemer, rekening houdend met toekomstige groei van het bedrijf. In het parkeeronderzoek zijn geen voertuigen buiten de kavels geconstateerd waarbij geconcludeerd kan worden dat de Nota en de transparante werkwijze goed functioneren. In de herijking wordt alleen de omschrijving van de categorieën verduidelijkt.

### **Toename laadinfra elektrisch vervoer**

Op dit moment worden (om elektrisch rijden te stimuleren) parkeerplaatsen aangewezen als laad-laats op het moment dat hier een aanvraag voor binnen komt en er nog geen laadplaats binnen acceptabele loopafstand aanwezig is. De gemeente Barneveld maakt deel uit van de concessie voor elektrische laadpalen. Om elektrisch rijden in de toekomst verder te stimuleren is verlaging van de parkeernorm ongewenst omdat een laadplaats niet als parkeerplaats ingezet kan worden en er dus geen dubbelgebruik mogelijk is.

### **Parkeren bij (basis)scholen en kerken is maatwerk**

De afgelopen jaren is gebleken dat het bepalen van een realistische parkeereis bij basisscholen niet eenvoudig is. Dit speelt vooral bij (grotere) basisscholen die zich niet kenmerken als 'wijschool'. Scholen met een specifieke doelgroep (speciaal onderwijs) of een regionale functie hebben en ander verkeers- en parkeerpatroon dan een wijschool. Een eenduidige parkeernorm is daarom niet mogelijk en vraagt maatwerk per school. In de herijkte Nota Parkeernormen zal de bestaande berekeningswijze (met bandbreedte) voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen bij scholen gehandhaafd blijven. Echter, daarnaast zal er een aanvullende check uitgevoerd worden door gebruik te maken van informatie vanuit de school. Denk hierbij aan de parkeerbezetting vanuit de praktijk (in geval van een verplaatsing), de herkomst van de leerlingen en het aantal leerkrachten wat met de auto komt. Ook voor kerken is het niet eenvoudig gebleken om een realistische parkeereis te bepalen. Ook in de herijkte parkeernota blijft overleg met de kerk nodig om een realistische parkeereis te bepalen, waarbij het ook opties worden onderzocht zoals bioscoop-parkeren.



## Maatvoering parkeervoorzieningen grondgebonden woningen

Om het parkeeraanbod op eigen terrein te toetsen worden minimale afmetingen en berekeningsaantallen toegepast. De privé bezetting is op alle momenten in het parkeeronderzoek gemeten. Voertuigen in garages konden niet worden gemeten. Uit het onderzoek blijkt dat het regelmatig voorkomt dat privé capaciteit niet altijd optimaal wordt benut. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door te krap vormgeven opritten: een dubbele oprit met te krappe maatvoering waar 2 voertuigen naast elkaar geparkeerd staan past geen voetganger met een fiets aan de hand meer tussendoor. Dit heeft als gevolg dat een tweede auto soms toch nog in de openbare ruimte wordt geparkeerd. Uit het onderzoek blijkt wel dat bij een lange oprit vaker 2 auto's achter elkaar geparkeerd stonden dan waar de oude berekeningsaantallen van uit gingen (berekeningsaantal 1,0). Daarnaast zijn enkele garages niet gebouwd (die wel in het oorspronkelijke plan waren bedacht) of bij de woning (als uitbouw) getrokken.

Om de systematiek van de berekeningsaantallen en de bruikbaarheid van de parkeercapaciteit in de praktijk te verbeteren is ervoor gekozen om de minimale afmetingen iets te verruimen en daar dan ook hogere berekeningsaantallen aan toe te kennen. Garages worden over het algemeen voor andere doeleinden gebruikt: in de meeste gevallen heeft een woning geen berging als er een garage is, de garage wordt dan benut als bergruimte, of de garage wordt als uitbouw bij de woning getrokken. Daarom is ervoor gekozen dat een garage niet meer meetelt bij het bepalen van de parkeercapaciteit op eigen terrein wanneer deze gecombineerd wordt met een oprit.

| Parkeervoorziening               | min. afmeting (m)    | theoretisch aantal | berekeningsaantal |
|----------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| Enkele oprit zonder garage       | 5,00 x 2,50          | 1,0                | 0,8               |
| Lange oprit zonder garage        | 10,00 x 2,50         | 2,0                | 1,0               |
| Dubbele oprit zonder garage      | 5,00 x 4,50          | 2,0                | 1,7               |
| Garage zonder oprit (bij woning) | 5,00 x 2,50          | 1,0                | 0,4               |
| Garagebox (niet bij woning)      | 5,00 x 2,50          | 1,0                | 0,5               |
| Garage met enkele oprit          | 5,00 x 2,50 (oprit)  | 2,0                | 1,0               |
| Garage met lange oprit           | 10,00 x 2,50 (oprit) | 3,0                | 1,3               |
| Garage met dubbele oprit         | 5,00 x 4,50 (oprit)  | 3,0                | 1,8               |
| Langsparkeervak                  | 6,00 x 2,00          | 1,0                | 1,0               |
| Gestoken parkeervak              | 5,00 x 2,50          | 1,0                | 1,0               |

Figuur 1 oude berekeningsaantallen

| Parkeervoorziening          | min. afmeting l x b<br>(in meters) | berekeningsaantal |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Enkele oprit                | 6,00 x 3,50                        | 1,0               |
| Dubbele oprit in de lengte  | 10,00 x 3,50                       | 2,0               |
| Dubbele oprit in de breedte | 6,00 x 6,00                        | 2,0               |
| Garagebox                   | 6,00 x 3,50                        | 0,5               |
| Langsparkeervak             | 6,00 x 2,10                        | 1,0               |
| Gestoken parkeervak         | 5,00 x 2,50                        | 1,0               |

Figuur 2 nieuwe berekeningsaantallen

Door ruimere maatvoering als minimum te stellen wordt naar verwachting de privé capaciteit beter benut. Deze gewijzigde afmetingen zijn al toegepast in de plannen voor de woonwijk Bloemendal. De ruimere afmetingen voor privé capaciteit hebben nagenoeg geen effect op het ruimtebeslag in de openbare ruimte; mogelijk zijn er iets minder openbare parkeerplaatsen benodigd doordat meer voertuigen op eigen terrein kunnen parkeren.

## Fietsgebruik

In de vorige Nota Parkeernormen 2015 was uitgegaan van een gemiddeld fietsgebruik van 23%. Op basis daarvan is uitgegaan van fietsparkeernormen gebaseerd op de gemiddelde CROW-kencijfers. Er was in de vorige Nota Parkeernormen 2015 vrijwel geen onderscheid gemaakt in kengetallen voor verschillende gebieden.

In 2019 heeft de CROW de fietsparkeerkencijfers geactualiseerd. De CROW geeft aan dat de fietsparkeerkencijfers bedoeld zijn voor solitaire functies. Ze zijn dus niet geschikt voor gebieden met grote menging van functies, zoals binnensteden. Dit betekent dat voor functies in het centrum het vigerende beleid (GVVP) gevolgd wordt door jaarlijks te monitoren of er voldoende fietsparkeerplekken in de clusters rondom het centrum zijn voor winkelpubliek, maar dat wanneer er bijvoorbeeld appartementen in het centrum gerealiseerd worden komen hier wél voldoende fietsparkeerplekken gerealiseerd moeten worden.

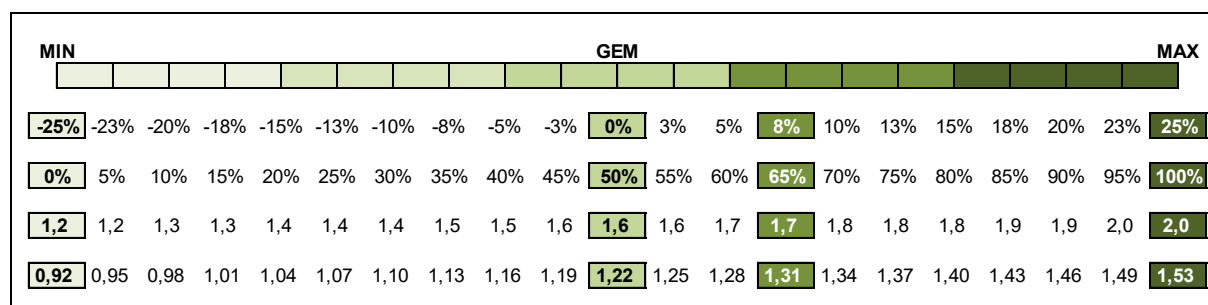
De meest actuele CBS-cijfers over fietsgebruik in de gemeente Barneveld geven aan dat bij 42,5% van de ritten kleiner dan 7,5 km de fiets wordt gebruikt. In de kengetallen van de CROW wordt een bandbreedte toegepast. Het minimale cijfer is van toepassing op een gemeente met een zeer laag fietsgebruik en het maximale cijfer geldt voor een gemeente met een zeer hoog fietsgebruik. Omdat iets minder dan de helft van de korte ritten per fiets gereden wordt, is ervoor gekozen om het kengetal (op ongeveer 50% van de bandbreedte) over te nemen voor de Barneveldse Nota Parkeernormen (net als in 2014).

## Gekozen bandbreedte parkeernota 2015

Deze paragraaf beschrijft de in 2015 gekozen bandbreedte m.b.t. de CROW-kencijfers.

Uit een analyse van een groot aantal kencijfers van het CROW blijkt dat de onderkant (minimum) en bovenkant (maximum) van de bandbreedte zich bij woningen gemiddeld 25% onder respectievelijk boven de gemiddelde waarde bevinden. Dit wordt geïllustreerd door als voorbeeld te nemen een woning 'koop tussen/hoeke' in een 'matig stedelijk gebied' met een ligging in de 'rest bebouwde kom'. Voor deze woning geeft het CROW een parkeerkencijfer (gemiddelde parkeervraag) met een bandbreedte van 1,5 – 2,3 pp/woning. Tot op heden gingen wij voor het bepalen van de parkeernorm uit van het gemiddelde kencijfer 1,9 pp/woning. Het bezoekersaandeel bedroeg dan 0,3 pp/woning en het bewonersaandeel (ofwel gemiddelde autobezit) 1,6 pp/woning.

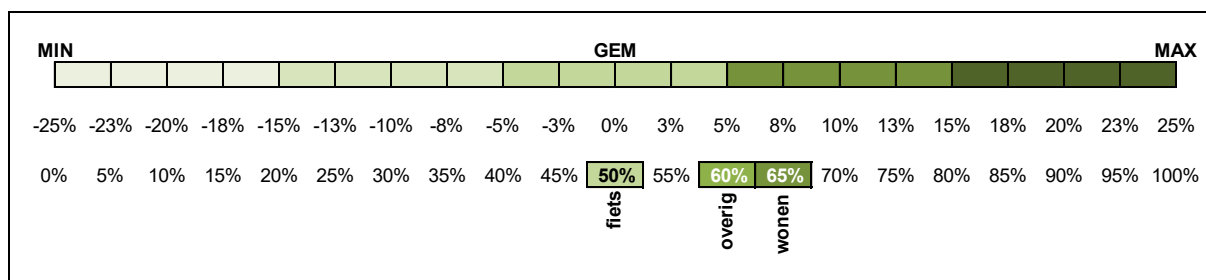
Het autobezit in Barneveld ligt ongeveer 7,5% boven het landelijke gemiddelde. Aangenomen kan worden dat dit verschil doorwerkt in alle woningcategorieën, van seniorenwoning tot vrijstaande woning. Voor de bovengenoemde woning 'koop tussen/hoeke' zal het gemiddelde autobezit waarschijnlijk iets hoger zal zijn dan 1,6 per woning, namelijk ongeveer 1,7 per woning. Wanneer het bezoekersaandeel van 0,3 pp/woning hierbij wordt opgeteld, ontstaat een parkeervraag van 2,0 pp/woning in plaats van 1,9 pp/woning. De parkeernorm voor een dergelijke woning bedraagt daarom dan ook 2,0 pp/woning. Dit is dus ongeveer 0,1 pp/woning meer dan voor vaststelling van deze nota. Voor de overige woningcategorieën is dezelfde systematiek toegepast.



Figuur 1 Bepalen parkeernorm Barneveld t.o.v. bandbreedte CROW-kencijfers

Voor de overige functies wordt een parkeernorm gehanteerd die op 60% ligt van de bandbreedte van de kencijfers van het CROW. De reden om boven de gemiddelde kencijfers te gaan is het hogere gemiddelde autobezit. Vanwege het gemiddelde fietsgebruik, de investeringen in het fietsnetwerk en het feit dat veel functies op fietsafstand van de woningen liggen, wordt met 60% een parkeernorm gehanteerd die verhoudingsgewijs lager ligt dan die van de woonfuncties (65%).

Voor de fietsparkeernormen is het gemiddelde (50%) tussen de bandbreedtes aangehouden, omdat het fietsgebruik in Barneveld over het totaal gezien gemiddeld ligt.



*Figuur 2 Parkeernormen Barneveld t.o.v. bandbreedte CROW-kencijfers*

## Bijlage 3 – Voorbeelden parkeerbalans

In deze bijlage zijn vijf voorbeelden opgenomen voor het bepalen van de parkeerbalans in verschillende situaties. Het betreft fictieve plannen maar wel gebaseerd op werkelijke aanvragen en dus plannen met een hoog realiteitsgehalte.

Voorbeeld 1: Inbreidingswijkje

Voorbeeld 2: Appartementen in plaats van bovenverdieping winkel

Voorbeeld 3: Bovenverdieping winkel in plaats van appartementen

Voorbeeld 4: Kantoor in plaats van 2 onder 1 kapper

Voorbeeld 5: Revitalisering perceel centrum Barneveld

**Omschrijving**

Plan: Voorbeeld 1: inbreidingswijkje  
 Tekening:  
 Datum tekening:

**Ligging**

Plaats: Barneveld  
 Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk  
 Stedelijke zone: Rest bebouw de kom

**Beschrijving**

Op een voormalige agrarische kavel zonder bebouwing wordt een inbreiding gerealiseerd met 20 woningen, bestaande uit 2 rijen van 10 koopwoningen. In het ontwerp is elke hoekwoning voorzien van een garage met een dubbele oprit. In de openbare ruimte zijn 30 parkeerplaatsen ingetekend, waarvan bij nadere bestudering 2 parkeerplaatsen voor een uitrit zijn geprojecteerd.

**Programma en parkeernorm**

| Functie          | groep     | aantal | eenheid | norm | eenheden | normvraag   | reductie | normvraag na reductie |
|------------------|-----------|--------|---------|------|----------|-------------|----------|-----------------------|
| Koop tussen/hoek | bewoners  | 20     | woning  | 1,80 | 1        | 36,0        | 0%       | 36,0                  |
| Koop tussen/hoek | bezoekers | 20     | woning  | 0,30 | 1        | 6,0         | 0%       | 6,0                   |
| <b>Totaal</b>    |           |        |         |      |          | <b>42,0</b> |          | <b>42,0</b>           |

**Geraamde aanwezigheidspercentages**

| Functie            | werkdag |        |       |       | koop<br>avond | zaterdag |       | zondag<br>middag |
|--------------------|---------|--------|-------|-------|---------------|----------|-------|------------------|
|                    | ochtend | middag | avond | nacht |               | middag   | avond |                  |
| Woningen bewoners  | 50%     | 50%    | 90%   | 100%  | 80%           | 60%      | 80%   | 70%              |
| Woningen bezoekers | 10%     | 20%    | 80%   | 0%    | 70%           | 60%      | 100%  | 70%              |

**Parkeervraag per dagdeel**

| Functie                      | werkdag     |             |             |             | koop<br>avond | zaterdag    |             | zondag<br>middag |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------|
|                              | ochtend     | middag      | avond       | nacht       |               | middag      | avond       |                  |
| Koop tussen/hoek (bewoners)  | 18,0        | 18,0        | 32,4        | 36,0        | 28,8          | 21,6        | 28,8        | 25,2             |
| Koop tussen/hoek (bezoekers) | 0,6         | 1,2         | 4,8         | 0,0         | 4,2           | 3,6         | 6,0         | 4,2              |
| <b>Totaal</b>                | <b>18,6</b> | <b>19,2</b> | <b>37,2</b> | <b>36,0</b> | <b>33,0</b>   | <b>25,2</b> | <b>34,8</b> | <b>29,4</b>      |

**Parkeeraanbod eigen terrein**

| Parkeervoorziening       | aantal | theoretisch aantal |           | berekenningsaantal |            |
|--------------------------|--------|--------------------|-----------|--------------------|------------|
|                          |        | per stuk           | totaal    | per stuk           | totaal     |
| Garage met dubbele oprit | 4      | 3                  | 12        | 1,8                | 7,2        |
| <b>Totaal</b>            |        |                    | <b>12</b> |                    | <b>7,2</b> |

**Parkeeraanbod per dagdeel**

| Functie                      | werkdag     |             |             |             | koop<br>avond | zaterdag    |             | zondag<br>middag |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------|
|                              | ochtend     | middag      | avond       | nacht       |               | middag      | avond       |                  |
| Eigen terrein (specificeren) | 7,2         | 7,2         | 7,2         | 7,2         | 7,2           | 7,2         | 7,2         | 7,2              |
| Openbare ruimte nieuw        | 28          | 28          | 28          | 28          | 28            | 28          | 28          | 28               |
| <b>Totaal</b>                | <b>35,2</b> | <b>35,2</b> | <b>35,2</b> | <b>35,2</b> | <b>35,2</b>   | <b>35,2</b> | <b>35,2</b> | <b>35,2</b>      |

**Parkeerbalans per dagdeel**

| Functie                             | werkdag     |             |             |             | koop<br>avond | zaterdag    |            | zondag<br>middag |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|------------|------------------|
|                                     | ochtend     | middag      | avond       | nacht       |               | middag      | avond      |                  |
| Aanbod                              | 35,2        | 35,2        | 35,2        | 35,2        | 35,2          | 35,2        | 35,2       | 35,2             |
| Vraag                               | 18,6        | 19,2        | 37,2        | 36,0        | 33,0          | 25,2        | 34,8       | 29,4             |
| <b>Parkeerbalans (aanbod-vraag)</b> | <b>16,6</b> | <b>16,0</b> | <b>-2,0</b> | <b>-0,8</b> | <b>2,2</b>    | <b>10,0</b> | <b>0,4</b> | <b>5,8</b>       |

**Conclusie**

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) 37,2 pp bedraagt. Er zijn 6,0 pp nodig om de bezoekers op alle dagdelen een plek te kunnen bieden. Het theoretische parkeeraanbod op eigen terrein is 12 pp maar vanwege praktijkervaringen met het gebruik wordt een berekeningsaantal van 7,2 pp op eigen terrein gehanteerd. Het openbare parkeeraanbod bedraagt 28 pp. Het plan heeft een negatieve parkeerbalans van -2,0 pp.

**Advies**

Er kan een positieve parkeerbalans worden verkregen door de parkeervraag te verminderen (minder woningen of andere invulling) of door het parkeeraanbod te vergroten door ergens nog 2 pp in te passen.

### Omschrijving

Plan: Voorbeeld 2: Appartementen in plaats van bovenverdieping winkel  
Tekening:  
Datum tekening:

### Ligging

Plaats: Barneveld  
Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk  
Stedelijke zone: Centrum

### Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt nabij de Kapteijnstraat een bovenetage van een winkel omgebouwd naar twee middeldure koopetages. In de huidige situatie zijn geen parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. Zowel personeel als bezoekers dienen gebruik te maken van de openbare parkeervoorzieningen in het centrum.

### Programma en parkeernorm

| Functie           | groep     | aantal | eenheid            | norm | eenheden | normvraag   | reductie | normvraag na reductie |
|-------------------|-----------|--------|--------------------|------|----------|-------------|----------|-----------------------|
| Detailhandel      | algemeen  | -200   | m <sup>2</sup> bvo | 3,40 | 100      | -6,8        | 0%       | -6,8                  |
| <b>Totaal af</b>  |           |        |                    |      |          | <b>-6,8</b> |          | <b>-6,8</b>           |
| Koop etage midden | bewoners  | 2      | woning             | 1,20 | 1        | 2,4         | 0%       | 2,4                   |
| Koop etage midden | bezoekers | 2      | woning             | 0,30 | 1        | 0,6         | 0%       | 0,6                   |
| <b>Totaal bij</b> |           |        |                    |      |          | <b>3,0</b>  |          | <b>3,0</b>            |
| <b>VERSCHIL</b>   |           |        |                    |      |          | <b>-3,8</b> |          | <b>-3,8</b>           |

### Geraamde aanwezigheidspercentages

| Functie            | werkdag |        |       |       | koop<br>avond | zaterdag |       | zondag<br>middag |
|--------------------|---------|--------|-------|-------|---------------|----------|-------|------------------|
|                    | ochtend | middag | avond | nacht |               | middag   | avond |                  |
| Detailhandel       | 30%     | 60%    | 10%   | 0%    | 75%           | 100%     | 0%    | 0%               |
| Woningen bewoners  | 50%     | 50%    | 90%   | 100%  | 80%           | 60%      | 80%   | 70%              |
| Woningen bezoekers | 10%     | 20%    | 80%   | 0%    | 70%           | 60%      | 100%  | 70%              |

### Parkeervraag per dagdeel

| Functie                       | werkdag     |             |             |            | koop<br>avond | zaterdag    |            | zondag<br>middag |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|------------|------------------|
|                               | ochtend     | middag      | avond       | nacht      |               | middag      | avond      |                  |
| Detailhandel (algemeen)       | -2,0        | -4,1        | -0,7        | 0,0        | -5,1          | -6,8        | 0,0        | 0,0              |
| <b>Totaal af</b>              | <b>-2,0</b> | <b>-4,1</b> | <b>-0,7</b> | <b>0,0</b> | <b>-5,1</b>   | <b>-6,8</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>       |
| Koop etage midden (bewoners)  | 1,2         | 1,2         | 2,2         | 2,4        | 1,9           | 1,4         | 1,9        | 1,7              |
| Koop etage midden (bezoekers) | 0,1         | 0,1         | 0,5         | 0,0        | 0,4           | 0,4         | 0,6        | 0,4              |
| <b>Totaal bij</b>             | <b>1,3</b>  | <b>1,3</b>  | <b>2,6</b>  | <b>2,4</b> | <b>2,3</b>    | <b>1,8</b>  | <b>2,5</b> | <b>2,1</b>       |
| <b>VERSCHIL</b>               | <b>-0,8</b> | <b>-2,8</b> | <b>2,0</b>  | <b>2,4</b> | <b>-2,8</b>   | <b>-5,0</b> | <b>2,5</b> | <b>2,1</b>       |

### Parkeeraanbod eigen terrein

| Parkeervoorziening | aantal | theoretisch aantal |          | berekenningsaantal |            |
|--------------------|--------|--------------------|----------|--------------------|------------|
|                    |        | per stuk           | totaal   | per stuk           | totaal     |
|                    |        |                    |          |                    | 0,0        |
|                    |        |                    |          |                    | 0,0        |
| <b>Totaal</b>      |        |                    | <b>0</b> |                    | <b>0,0</b> |

### Parkeeraanbod per dagdeel

| Locatie                      | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag   |            | zondag<br>middag |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------------|
|                              | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag     | avond      |                  |
| Eigen terrein (specificeren) | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0           | 0,0        | 0,0        | 0,0              |
| Openbare ruimte nieuw        |            |            |            |            |               |            |            |                  |
| Vrijstelling                 |            |            | 2,0        | 2,4        |               |            | 2,5        | 2,1              |
| <b>Totaal</b>                | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>2,0</b> | <b>2,4</b> | <b>0,0</b>    | <b>0,0</b> | <b>2,5</b> | <b>2,1</b>       |

### Parkeerbalans per dagdeel

| Aantal                              | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag   |            | zondag<br>middag |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------------|
|                                     | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag     | avond      |                  |
| Aanbod                              | 0,0        | 0,0        | 2,0        | 2,4        | 0,0           | 0,0        | 2,5        | 2,1              |
| Vraag                               | -0,8       | -2,8       | 2,0        | 2,4        | -2,8          | -5,0       | 2,5        | 2,1              |
| <b>Parkeerbalans (aanbod-vraag)</b> | <b>0,8</b> | <b>2,8</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>2,8</b>    | <b>5,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>       |

### Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 2,6 pp is. Er is 0,6 (afgerond 1) openbare parkeerplaats nodig om de bezoekers op alle dagdelen een plek te kunnen bieden. Omdat op het maatgevende moment 0,7 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de detailhandel, bedraagt de parkeereis 2,0 pp. Aangezien voor plannen binnen het centrum een vrijstelling van de parkeereis van maximaal 3 pp wordt verleend, kan dit plan worden uitgevoerd zonder dat de ontwikkelaar een parkeertekort hoeft af te kopen.

**Omschrijving**

Plan: Voorbeeld 3: Bovenverdieping winkel in plaats van appartementen  
 Tekening:  
 Datum tekening:

**Ligging**

Plaats: Barneveld  
 Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk  
 Stedelijke zone: Centrum

**Beschrijving**

Binnen de centrumring van Barneveld wordt nabij het Gouthorpeplein twee middeldure koopetages omgebouwd tot een bovenetage van een winkel (300 m<sup>2</sup> bvo). In de huidige situatie zijn geen parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. Zowel bewoners als bezoekers maakten (al dan niet met een parkeervergunning) gebruik van het parkeerterrein Kapteijnstraat. De restcapaciteit op de Kapteijnstraat is op het drukste moment 30 pp.

**Programma en parkeernorm**

| Functie           | groep     | aantal | eenheid            | norm | eenheden | normvraag   | reductie | normvraag na reductie |
|-------------------|-----------|--------|--------------------|------|----------|-------------|----------|-----------------------|
| Koop etage midden | bewoners  | -2     | woning             | 1,20 | 1        | -2,4        | 0%       | -2,4                  |
| Koop etage midden | bezoekers | -2     | woning             | 0,30 | 1        | -0,6        | 0%       | -0,6                  |
| <b>Totaal af</b>  |           |        |                    |      |          | <b>-3,0</b> |          | <b>-3,0</b>           |
| Detailhandel      | algemeen  | 300    | m <sup>2</sup> bvo | 3,40 | 100      | 10,2        | 0%       | 10,2                  |
| <b>Totaal bij</b> |           |        |                    |      |          | <b>10,2</b> |          | <b>10,2</b>           |
| <b>VERSCHIL</b>   |           |        |                    |      |          | <b>7,2</b>  |          | <b>7,2</b>            |

**Geraamde aanwezigheidspercentages**

| Functie            | werkdag |        |       |       | koop<br>avond | zaterdag |       | zondag<br>middag |
|--------------------|---------|--------|-------|-------|---------------|----------|-------|------------------|
|                    | ochtend | middag | avond | nacht |               | middag   | avond |                  |
| Woningen bewoners  | 50%     | 50%    | 90%   | 100%  | 80%           | 60%      | 80%   | 70%              |
| Woningen bezoekers | 10%     | 20%    | 80%   | 0%    | 70%           | 60%      | 100%  | 70%              |
| Detailhandel       | 30%     | 60%    | 10%   | 0%    | 75%           | 100%     | 0%    | 0%               |

**Parkeervraag per dagdeel**

| Functie                       | werkdag     |             |             |             | koop<br>avond | zaterdag    |             | zondag<br>middag |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------|
|                               | ochtend     | middag      | avond       | nacht       |               | middag      | avond       |                  |
| Koop etage midden (bewoners)  | -1,2        | -1,2        | -2,2        | -2,4        | -1,9          | -1,4        | -1,9        | -1,7             |
| Koop etage midden (bezoekers) | -0,1        | -0,1        | -0,5        | 0,0         | -0,4          | -0,4        | -0,6        | -0,4             |
| <b>Totaal af</b>              | <b>-1,3</b> | <b>-1,3</b> | <b>-2,6</b> | <b>-2,4</b> | <b>-2,3</b>   | <b>-1,8</b> | <b>-2,5</b> | <b>-2,1</b>      |
| Detailhandel (algemeen)       | 3,1         | 6,1         | 1,0         | 0,0         | 7,7           | 10,2        | 0,0         | 0,0              |
| <b>Totaal bij</b>             | <b>3,1</b>  | <b>6,1</b>  | <b>1,0</b>  | <b>0,0</b>  | <b>7,7</b>    | <b>10,2</b> | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>       |
| <b>VERSCHIL</b>               | <b>1,8</b>  | <b>4,8</b>  | <b>-1,6</b> | <b>-2,4</b> | <b>5,3</b>    | <b>8,4</b>  | <b>-2,5</b> | <b>-2,1</b>      |

**Parkeeraanbod eigen terrein**

| Parkeervoorziening | aantal | theoretisch aantal |          | berekenningsaantal |            |
|--------------------|--------|--------------------|----------|--------------------|------------|
|                    |        | per stuk           | totaal   | per stuk           | totaal     |
|                    |        |                    |          |                    |            |
| <b>Totaal</b>      |        |                    | <b>0</b> |                    | <b>0,0</b> |

**Parkeeraanbod per dagdeel**

| Locatie                      | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag   |            | zondag<br>middag |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------------|
|                              | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag     | avond      |                  |
| Eigen terrein (specificeren) | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0           | 0,0        | 0,0        | 0,0              |
| Openbare ruimte nieuw        |            |            |            |            |               |            |            |                  |
| Vrijstelling                 | 1,8        | 4,8        |            |            | 5,0           | 5,0        |            |                  |
| <b>Totaal</b>                | <b>1,8</b> | <b>4,8</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>5,0</b>    | <b>5,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>       |

**Parkeerbalans per dagdeel**

| Aantal                              | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag    |            | zondag<br>middag |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|-------------|------------|------------------|
|                                     | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag      | avond      |                  |
| Aanbod                              | 1,8        | 4,8        | 0,0        | 0,0        | 5,0           | 5,0         | 0,0        | 0,0              |
| Vraag                               | 1,8        | 4,8        | -1,6       | -2,4       | 5,3           | 8,4         | -2,5       | -2,1             |
| <b>Parkeerbalans (aanbod-vraag)</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>1,6</b> | <b>2,4</b> | <b>-0,3</b>   | <b>-3,4</b> | <b>2,5</b> | <b>2,1</b>       |

**Conclusie**

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 10,2 pp is. Omdat op het maatgevende moment 1,8 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de woningen, bedraagt de parkeereis 8,4 pp. Voor dit plan kan de maximale vrijstelling worden verleend van 5 pp omdat voldoende capaciteit aanwezig is in de omgeving. Het plan heeft een negatieve parkeerbalans van -3,4 pp.

**Advies**

Het plan kan in de beoogde vorm worden gerealiseerd indien de ontwikkelaar het resterende parkeertekort (3,4 pp) afkoopt door een storting ten behoeve van de bestemmingsreserve parkeervoorzieningen. Daarnaast kan worden overwogen het plan aan te passen.

### Omschrijving

Plan: Voorbeeld 4: Kantoor in plaats van 2 onder 1 kapper.  
Tekening:  
Datum tekening:

### Ligging

Plaats: Barneveld  
Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk  
Stedelijke zone: Centrum

### Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt nabij het Gowthorpeplein een twee onder 1 kapper gesloopt en vervangen door een kantoor zonder baliefunctie van 500 m<sup>2</sup> bvo. In het plan zijn 2 pp op eigen terrein opgenomen welke alleen zijn bedoeld voor de directie.

### Programma en parkeernorm

| Functie               | groep     | aantal | eenheid            | norm | eenheden | normvraag   | reductie | normvraag na reductie |
|-----------------------|-----------|--------|--------------------|------|----------|-------------|----------|-----------------------|
| Koop twee onder 1 kap | bewoners  | -2     | woning             | 1,20 | 1        | -2,4        | 0%       | -2,4                  |
| Koop twee onder 1 kap | bezoekers | -2     | woning             | 0,30 | 1        | -0,6        | 0%       | -0,6                  |
| <b>Totaal af</b>      |           |        |                    |      |          | <b>-3,0</b> |          | <b>-3,0</b>           |
| Kantoor               | algemeen  | 500    | m <sup>2</sup> bvo | 1,60 | 100      | 8,0         | 0%       | 8,0                   |
| <b>Totaal bij</b>     |           |        |                    |      |          | <b>8,0</b>  |          | <b>8,0</b>            |
| <b>VERSCHIL</b>       |           |        |                    |      |          | <b>5,0</b>  |          | <b>5,0</b>            |

### Geraamde aanwezigheidspercentages

| Functie            | werkdag |        |       |       | koop<br>avond | zaterdag |       | zondag<br>middag |
|--------------------|---------|--------|-------|-------|---------------|----------|-------|------------------|
|                    | ochtend | middag | avond | nacht |               | middag   | avond |                  |
| Woningen bewoners  | 50%     | 50%    | 90%   | 100%  | 80%           | 60%      | 80%   | 70%              |
| Woningen bezoekers | 10%     | 20%    | 80%   | 0%    | 70%           | 60%      | 100%  | 70%              |
| Kantoor/bedrijven  | 100%    | 100%   | 5%    | 0%    | 5%            | 0%       | 0%    | 0%               |

### Parkeervraag per dagdeel

| Functie                           | werkdag     |             |             |             | koop<br>avond | zaterdag    |             | zondag<br>middag |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------|
|                                   | ochtend     | middag      | avond       | nacht       |               | middag      | avond       |                  |
| Koop twee onder 1 kap (bewoners)  | -1,2        | -1,2        | -2,2        | -2,4        | -1,9          | -1,4        | -1,9        | -1,7             |
| Koop twee onder 1 kap (bezoekers) | -0,1        | -0,1        | -0,5        | 0,0         | -0,4          | -0,4        | -0,6        | -0,4             |
| <b>Totaal af</b>                  | <b>-1,3</b> | <b>-1,3</b> | <b>-2,6</b> | <b>-2,4</b> | <b>-2,3</b>   | <b>-1,8</b> | <b>-2,5</b> | <b>-2,1</b>      |
| Kantoor (algemeen)                | 8,0         | 8,0         | 0,4         | 0,0         | 0,4           | 0,0         | 0,0         | 0,0              |
| <b>Totaal bij</b>                 | <b>8,0</b>  | <b>8,0</b>  | <b>0,4</b>  | <b>0,0</b>  | <b>0,4</b>    | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>  | <b>0,0</b>       |
| <b>VERSCHIL</b>                   | <b>6,7</b>  | <b>6,7</b>  | <b>-2,2</b> | <b>-2,4</b> | <b>-1,9</b>   | <b>-1,8</b> | <b>-2,5</b> | <b>-2,1</b>      |

### Parkeeraanbod eigen terrein

| Parkeervoorziening              | aantal | theoretisch aantal |          | berekeningsaantal |            |
|---------------------------------|--------|--------------------|----------|-------------------|------------|
|                                 |        | per stuk           | totaal   | per stuk          | totaal     |
| Haakse parkeerplaats op terrein | 2      | 1                  | 2        | 1,0               | 2,0        |
| <b>Totaal</b>                   |        |                    | <b>2</b> |                   | <b>2,0</b> |

### Parkeeraanbod per dagdeel

| Locatie                      | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag   |            | zondag<br>middag |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------------|
|                              | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag     | avond      |                  |
| Eigen terrein (specificeren) | 2,0        | 2,0        | 2,0        | 2,0        | 2,0           | 2,0        | 2,0        | 2,0              |
| Openbare ruimte nieuw        |            |            |            |            |               |            |            |                  |
| Vrijstelling                 | 4,7        | 4,7        |            |            |               |            |            |                  |
| <b>Totaal</b>                | <b>6,7</b> | <b>6,7</b> | <b>2,0</b> | <b>2,0</b> | <b>2,0</b>    | <b>2,0</b> | <b>2,0</b> | <b>2,0</b>       |

### Parkeerbalans per dagdeel

| Aantal                              | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag   |            | zondag<br>middag |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------------|
|                                     | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag     | avond      |                  |
| Aanbod                              | 6,7        | 6,7        | 2,0        | 2,0        | 2,0           | 2,0        | 2,0        | 2,0              |
| Vraag                               | 6,7        | 6,7        | -2,2       | -2,4       | -1,9          | -1,8       | -2,5       | -2,1             |
| <b>Parkeerbalans (aanbod-vraag)</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>4,2</b> | <b>4,4</b> | <b>3,9</b>    | <b>3,8</b> | <b>4,5</b> | <b>4,1</b>       |

### Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 8,0 pp is. Omdat op het maatgevende moment 1,3 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de woningen, bedraagt de parkeereis 6,7 pp. Omdat op eigen terrein 2 pp worden gerealiseerd en omdat het plan in aanmerking komt voor een vrijstelling van maximaal 5 pp vanwege voldoende parkeercapaciteit in de omgeving, ontstaat er een positieve parkeerbalans.



## Omschrijving

Plan: Voorbeeld 5: Revitalisering perceel centrum Barneveld.  
Tekening:  
Datum tekening:

## Ligging

Plaats: Barneveld  
Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk  
Stedelijke zone: Centrum

## Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt op een perceel nabij het Gowthorpeplein een hoekwoning en 4 garageboxen gesloopt en vervangen door een winkel met daarboven 5 appartementen. In het plan is een inpandige parkeerstalling voor 6 pp opgenomen.

## Programma en parkeernorm

| Functie           | groep     | aantal | eenheid | norm | eenheden | normvraag   | reductie | normvraag na reductie |
|-------------------|-----------|--------|---------|------|----------|-------------|----------|-----------------------|
| Koop tussen/hoek  | bewoners  | -1     | woning  | 1,30 | 1        | -1,3        | 0%       | -1,3                  |
| Koop tussen/hoek  | bezoekers | -1     | woning  | 0,30 | 1        | -0,3        | 0%       | -0,3                  |
| <b>Totaal af</b>  |           |        |         |      |          | <b>-1,6</b> |          | <b>-1,6</b>           |
| Koop etage duur   | bewoners  | 5      | woning  | 1,40 | 1        | 7,0         | 0%       | 7,0                   |
| Koop etage duur   | bezoekers | 5      | woning  | 0,30 | 1        | 1,5         | 0%       | 1,5                   |
| Detailhandel      | algemeen  | 129    | m2 bvo  | 3,40 | 100      | 4,4         | 0%       | 4,4                   |
| <b>Totaal bij</b> |           |        |         |      |          | <b>12,9</b> |          | <b>12,9</b>           |
| <b>VERSCHIL</b>   |           |        |         |      |          | <b>11,3</b> |          | <b>11,3</b>           |

## Geraamde aanwezigheidspercentages

| Functie            | werkdag |        |       |       | koop<br>avond | zaterdag |       | zondag<br>middag |
|--------------------|---------|--------|-------|-------|---------------|----------|-------|------------------|
|                    | ochtend | middag | avond | nacht |               | middag   | avond |                  |
| Woningen bewoners  | 50%     | 50%    | 90%   | 100%  | 80%           | 60%      | 80%   | 70%              |
| Woningen bezoekers | 10%     | 20%    | 80%   | 0%    | 70%           | 60%      | 100%  | 70%              |
| Detailhandel       | 30%     | 60%    | 10%   | 0%    | 75%           | 100%     | 0%    | 0%               |

## Parkeervraag per dagdeel

| Functie                      | werkdag     |             |             |             | koop<br>avond | zaterdag    |             | zondag<br>middag |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|------------------|
|                              | ochtend     | middag      | avond       | nacht       |               | middag      | avond       |                  |
| Koop tussen/hoek (bewoners)  | -0,7        | -0,7        | -1,2        | -1,3        | -1,0          | -0,8        | -1,0        | -0,9             |
| Koop tussen/hoek (bezoekers) | 0,0         | -0,1        | -0,2        | 0,0         | -0,2          | -0,2        | -0,3        | -0,2             |
| <b>Totaal af</b>             | <b>-0,7</b> | <b>-0,7</b> | <b>-1,4</b> | <b>-1,3</b> | <b>-1,3</b>   | <b>-1,0</b> | <b>-1,3</b> | <b>-1,1</b>      |
| Koop etage duur (bewoners)   | 3,5         | 3,5         | 6,3         | 7,0         | 5,6           | 4,2         | 5,6         | 4,9              |
| Koop etage duur (bezoekers)  | 0,2         | 0,3         | 1,2         | 0,0         | 1,1           | 0,9         | 1,5         | 1,1              |
| Detailhandel (algemeen)      | 1,3         | 2,6         | 0,4         | 0,0         | 3,3           | 4,4         | 0,0         | 0,0              |
| <b>Totaal bij</b>            | <b>5,0</b>  | <b>6,4</b>  | <b>7,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>9,9</b>    | <b>9,5</b>  | <b>7,1</b>  | <b>6,0</b>       |
| <b>VERSCHIL</b>              | <b>4,3</b>  | <b>5,7</b>  | <b>6,5</b>  | <b>5,7</b>  | <b>8,7</b>    | <b>8,5</b>  | <b>5,8</b>  | <b>4,8</b>       |

## Parkeeraanbod eigen terrein

| Parkeervoorziening              | aantal | theoretisch aantal |          | berekeningsaantal |            |
|---------------------------------|--------|--------------------|----------|-------------------|------------|
|                                 |        | per stuk           | totaal   | per stuk          | totaal     |
| Haakse parkeerplaats op terrein | 7      | 1                  | 7        | 1,0               | 7,0        |
| Garagebox (niet bij woning)     | -4     | 1                  | -4       | 0,5               | -2,0       |
| <b>Totaal</b>                   |        |                    | <b>3</b> |                   | <b>5,0</b> |

## Parkeeraanbod per dagdeel

| Locatie                      | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag   |            | zondag<br>middag |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------------|
|                              | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag     | avond      |                  |
| Eigen terrein (specificeren) | 3,0        | 3,0        | 3,0        | 3,0        | 3,0           | 3,0        | 3,0        | 3,0              |
| Openbare ruimte nieuw        |            |            |            |            |               |            |            |                  |
| Vrijstelling                 | 1,3        | 2,7        | 3,5        | 2,7        | 5,0           | 3,0        | 2,8        | 1,8              |
| <b>Totaal</b>                | <b>4,3</b> | <b>5,7</b> | <b>6,5</b> | <b>5,7</b> | <b>8,0</b>    | <b>6,0</b> | <b>5,8</b> | <b>4,8</b>       |

## Parkeerbalans per dagdeel

| Aantal                              | werkdag    |            |            |            | koop<br>avond | zaterdag    |            | zondag<br>middag |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|-------------|------------|------------------|
|                                     | ochtend    | middag     | avond      | nacht      |               | middag      | avond      |                  |
| Aanbod                              | 4,3        | 5,7        | 6,5        | 5,7        | 8,0           | 6,0         | 5,8        | 4,8              |
| Vraag                               | 4,3        | 5,7        | 6,5        | 5,7        | 8,7           | 8,5         | 5,8        | 4,8              |
| <b>Parkeerbalans (aanbod-vraag)</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>-0,7</b>   | <b>-2,5</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b>       |

## Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 9,9 pp is. Omdat op het maatgevende moment 1,3 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de woningen, bedraagt de parkeereis 8,7 pp waarvan minimaal 5,3 pp (afgerond 6 pp) openbaar toegankelijk moet zijn ten behoeve van de maximale gelijktijdige aanwezigheid van bezoekers van de woningen en de detailhandel. Naast deze openbare plaatsen zou een parkeeraanbod van afgerond 3 pp (8,7 pp - 6 pp) op eigen terrein volstaan. Het plan komt in aanmerking voor een vrijstelling van maximaal 5 parkeerplaatsen op de koopavond en maximaal 3 pp op zaterdagmiddag. Op zaterdagmiddag is de restcapaciteit op binnen de vastgestelde loopafstand namelijk minder dan 15%. Ondanks de vrijstellingen kent het plan een negatieve parkeerbalans van -2,5 pp.

## Advies

Het plan kan in de beoogde vorm worden gerealiseerd indien de ontwikkelaar het resterende parkeertekort (2,5 pp) afkoopt door een storting ten behoeve van de bestemmingsreserve parkeervoorzieningen. Daarnaast kan worden overwogen het plan aan te passen.

## Bijlage 4 – Onderbouwing afkoopbedrag

De parkeerbijdrage wordt gelijk gesteld aan de gemiddelde reële stichtingskosten van een parkeervoorziening. Daarmee wordt gewaarborgd dat de gemeente ook daadwerkelijk de aan te leggen parkeerplaatsen kan bekostigen, zonder dat zij zelf extra middelen beschikbaar hoeft te stellen. Omdat de laatste jaren landelijk is gebleken dat veel gebouwde openbare parkeervoorzieningen (zwaar) verliesgevend zijn in exploitatie, wordt bij het bepalen van het afkoopbedrag alleen uitgegaan van de realisatie van een openbare parkeerplaats op maaiveld op eigen of nog te verwerven gronden.

De kosten bestaan uit:

- A. kosten voor voorbereiding, procedures en ontwerp;
- B. kosten voor het beschikbaar stellen of verwerven van de gronden;
- C. stichtingskosten van de parkeervoorziening;
- D. kosten voor beheer en onderhoud van de voorziening.

### A. Voorbereidingskosten

Het gebruik maken van de afkoopregeling betekent feitelijk dat de gemeente een verplichting van een aanvrager overneemt. Dat brengt mee dat de gemeente binnen de gestelde periode een plan moet voorbereiden en uitwerken om een parkeervoorziening te realiseren. Hierbij moeten mogelijk ook procedures worden doorlopen. Dat gaat ten koste van de ambtelijke capaciteit voor overige, reguliere werkzaamheden. De voorbereidingskosten kunnen per parkeerplaats zeer sterk uiteenlopen. Ingeschat wordt dat per parkeerplaats minimaal 10 uur benodigd is. De voorbereidingskosten bedragen dan minimaal circa € 1.000 per parkeerplaats. Eventuele meerkosten neemt de gemeente voor zijn rekening.

### B. Grondprijs

Het gemiddelde ruimtebeslag dat benodigd is voor het aanleggen van een parkeerplaats in de openbare ruimte komt neer op circa 25 m<sup>2</sup>. Hierbij wordt rekening gehouden met het parkeervak zelf en de wegen en voorzieningen die tot het parkeervak leiden. De grondprijs wordt berekend op basis van de gemiddelde grondverwervingsprijs waarmee rekening gehouden moet worden in het centrum (€ 300,- per m<sup>2</sup>). De grondprijs bedraagt dan € 7.500 (25 x € 300) per parkeerplaats.

### C. Stichtingskosten

De bouwkosten van een parkeervoorziening lopen sterk uiteen. Factoren als zijnde grondslag, bodemopbouw en grondwaterstand zijn in grote mate bepalend voor de hoogte van de bouwkosten van een parkeervoorziening. Daar waar deze factoren gunstig zijn kost het aanleggen van een parkeerplaats op maaiveld inclusief de wegen en voorzieningen die tot het parkeervak leiden ongeveer € 3.500,-. De stichtingskosten bedragen daarmee € 3.500 per parkeerplaats.

### D. Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud van de parkeervoorzieningen die worden gerealiseerd, worden binnen het regulier onderhoud meegenomen. Dit betekent dat er bij gebruik van de reserve sprake zal zijn van areaaluitbreiding van het gemeentelijk verhard oppervlak. Via de reguliere begrotingscycli wordt dit meegenomen in een toename van de beheer- en onderhoudskosten. Deze kosten komen daarmee voor rekening van de gemeente. Voor beheer- en onderhoudskosten wordt € 1.000,- per parkeerplaats gerekend.

## Totale kosten

De totale kosten van een parkeervoorziening komen daarmee op:

|                                                                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kosten voor voorbereiding, procedures en ontwerp                | € 1.000,00         |
| Kosten voor het beschikbaar stellen of verwerven van de gronden | € 7.500,00         |
| Stichtingskosten van de parkeervoorziening op maaiveld          | € 3.500,00         |
| Kosten voor beheer en onderhoud van de voorziening              | € 1.000,00         |
| <b>TOTAAL</b>                                                   | <b>€ 13.000,00</b> |

Dit bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd en naar beneden afgerond op € 500,-. Dit betekent dat het bedrag niet elk jaar wordt gewijzigd en in stappen van € 500,- wordt verhoogd. In de onderstaande tabel is een voorbeeld opgenomen van een de afronding van kosten bij fictief gekozen indexeringscijfers voor de komende jaren. Voor het uiteindelijk te verrekenen bedrag wordt uitgegaan van het jaar waarin de aanvraag omgevingsvergunning is ingediend.

| Jaar | Index | Kosten      | Afronding   |
|------|-------|-------------|-------------|
| 2020 | 1,20% | € 13.758,58 | € 13.500,00 |
| 2021 | 1,40% | € 13.951,20 | € 13.500,00 |
| 2022 | 1,60% | € 14.174,42 | € 14.000,00 |
| 2023 | 1,40% | € 14.372,86 | € 14.000,00 |
| 2024 | 1,80% | € 14.631,58 | € 14.500,00 |

*Figuur 1 Voorbeeld afronding afkoopbedrag*

## Bijlage 5 – Overeenkomst afkoop parkeereis

### Partijen:

<Naam en plaats aanvrager omgevingsvergunning>, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door <naam> (als het een rechtspersoon betreft), hierna te noemen “de initiatiefnemer”;

en

de gemeente Barneveld, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer/mevrouw <naam>, hoofd van de afdeling <afdeling>, hierna te noemen “de gemeente”;

### overwegende:

1. dat de initiatiefnemer een omgevingsvergunning heeft aangevraagd voor het bouwen/verbouwen van <xxxx>, sectie <xxxx>, kadastraal nummer <xxxx>, in <xxxx> (plaats);
2. dat het bouwplan gelegen is in de gemeente Barneveld, zijnde het gebied waarvoor de afkoopregeling van toepassing is;
3. dat krachtens artikel 2.5.30, eerste lid van de Bouwverordening gemeente Barneveld, hierna te noemen “de Bouwverordening”, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto’s in voldoende mate ruimte moet zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort (de parkeereis);
4. dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld, hierna te noemen “het college”, op grond van artikel 2.5.30, vierde lid, van de Bouwverordening op grond van bijzondere omstandigheden, dan wel op grond van de overweging dat op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte wordt voorzien, ontheffing kan verlenen van de in artikel 2.5.30, eerste lid van de Bouwverordening opgenomen parkeereis en daaraan een financiële voorwaarde kan verbinden;
5. dat de parkeertoets zoals omschreven in de Nota Parkeernormen van de gemeente Barneveld, met betrekking tot het onder de eerste overweging genoemde bouwplan, leidt tot de eis van een te scheppen parkeergelegenheid ter grootte van <xxxx> parkeerplaatsen, aan welke eis het bouwplan niet voldoet nu daarin <xxxx> parkeerplaatsen zijn opgenomen met als resultaat een tekort van <xxxx> parkeerplaatsen;

komen het volgende overeen:

### Artikel 1 Verplichtingen initiatiefnemer

1. De initiatiefnemer verplicht zich de gemeente in staat te stellen in de, door de bouw/verbouw van het hiervoor onder de eerste overweging genoemde pand, te verwachten parkeerbehoefte te voorzien. De initiatiefnemer stort hiervoor een geldsom ten behoeve van de bestemmingsreserve parkeervoorzieningen voor <xxxx> parkeerplaatsen, zoals die wordt bepaald aan de hand van het normbedrag zoals die op het moment van het aangaan van de overeenkomst geldt.
2. Bij het aangaan van de overeenkomst geldt een bedrag van € <xxxx> (normbedrag) prijspeil van het jaar <xxxx> per parkeerplaats. Het totaalbedrag bedraagt € <xxxx>.

Paraaf  
Initiatiefnemer

Paraaf  
Gemeente

3. Het in het tweede lid genoemde bedrag moet voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de bouw/verbouw van het onder de eerste overweging genoemde pand aan de gemeente worden overgemaakt. De initiatiefnemer ontvangt hiervoor een factuur van de gemeente.
4. Bij niet tijdige betaling van de aan de gemeente krachtens deze overeenkomst toekomende gelden, komen de gerechtelijke en/of buitengerechtelijke kosten van incasso voor rekening van de initiatiefnemer. Alsdan is de initiatiefnemer aan de gemeente rente verschuldigd gelijk aan de wettelijke rente, te rekenen vanaf de dag van opeisbaarheid.

#### **Artikel 2 Verplichtingen gemeente**

De gemeente aanvaardt de in artikel 1, tweede lid, van deze overeenkomst genoemde geldsom en verplicht zich om op acceptabele loopafstand behorende bij de hier toegevoegde functie van het in de eerste overweging genoemde bouwplan te voorzien in de ontstane parkeerbehoefte. De gemeente doet dit door middel van nieuw aan te leggen of in stand houden van reeds gerealiseerde (al dan niet voorgefinancierde) voor openbaar gebruik bestemde parkeerplaatsen gelijk aan het aantal parkeerplaatsen zoals genoemd in artikel 1, eerste lid, van deze overeenkomst, met inachtneming van de beleidsregels conform de nota Parkeernormen. De parkeerplaatsen mogen buiten acceptabele loopafstand worden gerealiseerd indien dit naar verwachting leidt tot een zodanige verschuiving van de parkeerdruk dat er redelijkerwijs parkeeraanbod ontstaat binnen acceptabele loopafstand.

#### **Artikel 3 Geen aanspraak op uitsluitend gebruik**

De initiatiefnemer doet voor nu en voor de toekomst afstand van iedere aanspraak op het uitsluitend gebruik van de door de gemeente uit hoofde van deze overeenkomst aangelegde of aan te leggen parkeerplaatsen.

#### **Artikel 4 Geen recht ontlenen op omgevingsvergunning**

De initiatiefnemer kan aan het sluiten van deze overeenkomst niet het recht ontlenen dat de vergunning voor de bouw/verbouw van het onder overweging 1 genoemde pand daadwerkelijk door de gemeente zal worden verleend.

#### **Artikel 5 Ontbinding overeenkomst**

1. Deze overeenkomst wordt zonder gerechtelijke tussenkomst ontbonden als de vergunning voor de bouw/verbouw van het onder de eerste overweging genoemde pand niet wordt verleend, in het kader van een bezwaar- of beroepsprocedure alsnog wordt geweigerd dan wel gedurende de bouw/verbouw van het pand wordt ingetrokken.
2. Ingeval van ontbinding van de overeenkomst wordt – indien van toepassing – het gestorte bedrag, aan de initiatiefnemer gerestitueerd.

#### **Artikel 6 Rechtsopvolging**

De in deze overeenkomst opgenomen rechten en verplichtingen van de initiatiefnemer gaan over op diens rechtsopvolger.

Aldus opgemaakt in tweevoud en ondertekend op <datum>,

de initiatiefnemer,

de gemeente,

(naam en handtekening)

(naam en handtekening)

## **Bijlage 2   Staat van bedrijfsactiviteiten bedrijventerrein**

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE   | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                                 | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|------------|---------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|            |               |        |                                                                                              | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 15         | 10, 11        | -      | VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 151        | 101, 102      | 0      | Slachterijen en overige vleesverwerking:                                                     |                     |      |         |        |                  |           |
| 151        | 101, 102      | 1      | - slachterijen en pluimveeslachterijen                                                       | 100                 | 0    | 100 C   | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 151        | 101           | 3      | - bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval                                              | 300                 | 0    | 100 C   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 151        | 101           | 4      | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²                                     | 100                 | 0    | 100 C   | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 151        | 101           | 5      | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²                                    | 50                  | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 151        | 101           | 6      | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²                                     | 30                  | 0    | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 151        | 101, 102      | 7      | - loonslachterijen                                                                           | 50                  | 0    | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 151        | 108           | 8      | - vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m² | 50                  | 0    | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 152        | 102           | 0      | Visverwerkingsbedrijven:                                                                     |                     |      |         |        |                  |           |
| 152        | 102           | 2      | - conserveren                                                                                | 200                 | 0    | 100 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 152        | 102           | 3      | - roken                                                                                      | 300                 | 0    | 50 C    | 0      | 300              | 4.2       |
| 152        | 102           | 4      | - verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²                                                        | 300                 | 10   | 50 C    | 30     | 300 D            | 4.2       |
| 152        | 102           | 5      | - verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²                                                      | 100                 | 10   | 50      | 30     | 100              | 3.2       |
| 152        | 102           | 6      | - verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²                                                       | 50                  | 10   | 30      | 10     | 50               | 3.1       |
| 1531       | 1031          | 0      | Aardappelprodukten fabrieken:                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 1531       | 1031          | 1      | - vervaardiging van aardappelproducten                                                       | 300                 | 30   | 200 C   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1531       | 1031          | 2      | - vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²                                               | 50                  | 10   | 50      | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 1532, 1533 | 1032, 1039    | 0      | Groente- en fruitconservenfabrieken:                                                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 1532, 1533 | 1032, 1039    | 1      | - jam                                                                                        | 50                  | 10   | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 1532, 1533 | 1032, 1039    | 2      | - groente algemeen                                                                           | 50                  | 10   | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 1532, 1533 | 1032, 1039    | 3      | - met koolsoorten                                                                            | 100                 | 10   | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 1532, 1533 | 1032, 1039    | 4      | - met drogerijen                                                                             | 300                 | 10   | 200 C   | 30     | 300              | 4.2       |
| 1532, 1533 | 1032, 1039    | 5      | - met uienconservering (zoutinleggerij)                                                      | 300                 | 10   | 100 C   | 10     | 300              | 4.2       |
| 1541       | 104101        | 0      | Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:                            |                     |      |         |        |                  |           |
| 1541       | 104101        | 1      | - p.c. < 250.000 t/j                                                                         | 200                 | 30   | 100 C   | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 1541       | 104101        | 2      | - p.c. >= 250.000 t/j                                                                        | 300                 | 50   | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1542       | 104102        | 0      | Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:                                     |                     |      |         |        |                  |           |
| 1542       | 104102        | 1      | - p.c. < 250.000 t/j                                                                         | 200                 | 10   | 100 C   | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 1542       | 104102        | 2      | - p.c. >= 250.000 t/j                                                                        | 300                 | 10   | 300 C Z | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 1543       | 1042          | 0      | Margarinefabrieken:                                                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 1543       | 1042          | 1      | - p.c. < 250.000 t/j                                                                         | 100                 | 10   | 200 C   | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 1543       | 1042          | 2      | - p.c. >= 250.000 t/j                                                                        | 200                 | 10   | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1551       | 1052          | 0      | Zuivelprodukten fabrieken:                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                        | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                                                                     | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 1551     | 1051          | 3      | - melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j                                         | 50                  | 0    | 100 C   | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 1551     | 1051          | 4      | - melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j                                        | 100                 | 0    | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1551     | 1051          | 5      | - overige zuivelprodukten fabrieken                                                 | 50                  | 50   | 300 C   | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1552     | 1052          | 1      | Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²                                              | 50                  | 0    | 100 C   | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 1552     | 1052          | 2      | - consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²                                           | 10                  | 0    | 30      | 0      | 30               | 2         |
| 1561     | 1061          | 0      | Meelfabrieken:                                                                      |                     |      |         |        |                  |           |
| 1561     | 1061          | 1      | - p.c. >= 500 t/u                                                                   | 200                 | 100  | 300 C Z | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 1561     | 1061          | 2      | - p.c. < 500 t/u                                                                    | 100                 | 50   | 200 C   | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 1561     | 1061          |        | Grutterswarenfabrieken                                                              | 50                  | 100  | 200 C   | 50     | 200 D            | 4.1       |
| 1562     | 1062          | 0      | Zetmeelfabrieken:                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 1562     | 1062          | 1      | - p.c. < 10 t/u                                                                     | 200                 | 50   | 200 C   | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 1562     | 1062          | 2      | - p.c. >= 10 t/u                                                                    | 300                 | 100  | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1571     | 1091          | 0      | Veevoerfabrieken:                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 1571     | 1091          | 3      | - drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water               | 300                 | 100  | 200 C   | 30     | 300              | 4.2       |
| 1571     | 1091          | 5      | - mengvoeder, p.c. < 100 t/u                                                        | 200                 | 50   | 200 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 1571     | 1091          | 6      | - mengvoeder, p.c. >= 100 t/u                                                       | 300                 | 100  | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1572     | 1092          |        | Vervaardiging van voer voor huisdieren                                              | 200                 | 100  | 200 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 1581     | 1071          | 0      | Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:                                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 1581     | 1071          | 1      | - v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens                            | 30                  | 10   | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 1581     | 1071          | 2      | - v.c. >= 7500 kg meel/week                                                         | 100                 | 30   | 100 C   | 30     | 100              | 3.2       |
| 1582     | 1072          |        | Banket, biscuit- en koekfabrieken                                                   | 100                 | 10   | 100 C   | 30     | 100              | 3.2       |
| 1583     | 1081          | 0      | Suikerfabrieken:                                                                    |                     |      |         |        |                  |           |
| 1584     | 10821         | 0      | Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:                    |                     |      |         |        |                  |           |
| 1584     | 10821         | 2      | - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m² | 100                 | 30   | 50      | 30     | 100              | 3.2       |
| 1584     | 10821         | 4      | - Suikerwerkfabrieken met suiker branden                                            | 300                 | 30   | 50      | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 1584     | 10821         | 5      | - Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²                          | 100                 | 30   | 50      | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 1585     | 1073          |        | Deegwarenfabrieken                                                                  | 50                  | 30   | 10      | 10     | 50               | 3.1       |
| 1586     | 1083          | 0      | Koffiebranderijen en theepakkerijen:                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 1586     | 1083          | 2      | - theepakkerijen                                                                    | 100                 | 10   | 30      | 10     | 100              | 3.2       |
| 1587     | 108401        |        | Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden                                      | 200                 | 30   | 50      | 10     | 200              | 4.1       |
| 1589     | 1089          |        | Vervaardiging van overige voedingsmiddelen                                          | 200                 | 30   | 50      | 30     | 200 D            | 4.1       |
| 1589.1   | 1089          |        | Bakkerijgrondstoffenfabrieken                                                       | 200                 | 50   | 50      | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 1589.2   | 1089          | 0      | Soep- en soeparomafabrieken:                                                        |                     |      |         |        |                  |           |
| 1589.2   | 1089          | 1      | - zonder poederdrogen                                                               | 100                 | 10   | 50      | 10     | 100              | 3.2       |



## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                       | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                                                    | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 1589.2   | 1089          | 2      | - met poederdrogen                                                 | 300                 | 50   | 50     | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1589.2   | 1089          |        | Bakmeel- en puddingpoederfabrieken                                 | 200                 | 50   | 50     | 30     | 200              | 4.1       |
| 1591     | 110101        |        | Destilleerderijen en likeurstokerijen                              | 300                 | 30   | 200 C  | 30     | 300              | 4.2       |
| 1592     | 110102        | 0      | Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:                       |                     |      |        |        |                  |           |
| 1592     | 110102        | 1      | - p.c. < 5.000 t/j                                                 | 200                 | 30   | 200 C  | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 1592     | 110102        | 2      | - p.c. >= 5.000 t/j                                                | 300                 | 50   | 300 C  | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1596     | 1105          |        | Bierbrouwerijen                                                    | 300                 | 30   | 100 C  | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 1597     | 1106          |        | Mouterijen                                                         | 300                 | 50   | 100 C  | 30     | 300              | 4.2       |
| 1598     | 1107          |        | Mineraalwater- en frisdrankfabrieken                               | 10                  | 0    | 100    | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 16       | 12            | -      |                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 16       | 12            | -      | VERWERKING VAN TABAK                                               |                     |      |        |        |                  |           |
| 160      | 120           |        | Tabakverwerkende industrie                                         | 200                 | 30   | 50 C   | 30     | 200              | 4.1       |
| 17       | 13            | -      |                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 17       | 13            | -      | VERVAARDIGING VAN TEXTIEL                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 171      | 131           |        | Bewerken en spinnen van textielvezels                              | 10                  | 50   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 172      | 132           | 0      | Weven van textiel:                                                 |                     |      |        |        |                  |           |
| 172      | 132           | 1      | - aantal weefgetouwen < 50                                         | 10                  | 10   | 100    | 0      | 100              | 3.2       |
| 172      | 132           | 2      | - aantal weefgetouwen >= 50                                        | 10                  | 30   | 300 Z  | 50     | 300              | 4.2       |
| 173      | 133           |        | Textielveredelingsbedrijven                                        | 50                  | 0    | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 174, 175 | 139           |        | Vervaardiging van textielwaren                                     | 10                  | 0    | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 1751     | 1393          |        | Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken                            | 100                 | 30   | 200    | 10     | 200              | 4.1       |
| 176, 177 | 139, 143      |        | Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen        | 0                   | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 18       | 14            | -      |                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 18       | 14            | -      | VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT             |                     |      |        |        |                  |           |
| 181      | 141           |        | Vervaardiging kleding van leer                                     | 30                  | 0    | 50     | 0      | 50               | 3.1       |
| 183      | 142, 151      |        | Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont  | 50                  | 10   | 10     | 10     | 50               | 3.1       |
| 19       | 15            | -      |                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 19       | 15            | -      | VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)               |                     |      |        |        |                  |           |
| 191      | 151, 152      |        | Lederfabrieken                                                     | 300                 | 30   | 100    | 10     | 300              | 4.2       |
| 192      | 151           |        | Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)                   | 50                  | 10   | 30     | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 193      | 152           |        | Schoenenfabrieken                                                  | 50                  | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 20       | 16            | -      |                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 20       | 16            | -      | HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D. |                     |      |        |        |                  |           |
| 2010.1   | 16101         |        | Houtzagerijen                                                      | 0                   | 50   | 100    | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 2010.2   | 16102         | 0      | Houtconserveringsbedrijven:                                        |                     |      |        |        |                  |           |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE      | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                 | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|---------------|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|               |               |        |                                                                              | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2010.2        | 16102         | 1      | - met creosootolie                                                           | 200                 | 30   | 50      | 10     | 200              | 4.1       |
| 2010.2        | 16102         | 2      | - met zoutoplossingen                                                        | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 202           | 1621          |        | Fineer- en plaatmaterialenfabrieken                                          | 100                 | 30   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 203, 204, 205 | 162           | 0      | Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout                | 0                   | 30   | 100     | 0      | 100              | 3.2       |
| 203, 204, 205 | 162           | 1      | Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2 | 0                   | 30   | 50      | 0      | 50               | 3.1       |
| 21            | 17            | -      |                                                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 21            | 17            | -      | VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 2111          | 1711          |        | Vervaardiging van pulp                                                       | 200                 | 100  | 200 C   | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 2112          | 1712          | 0      | Papier- en kartonfabrieken:                                                  |                     |      |         |        |                  |           |
| 2112          | 1712          | 1      | - p.c. < 3 t/u                                                               | 50                  | 30   | 50 C    | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 2112          | 1712          | 2      | - p.c. 3 - 15 t/u                                                            | 100                 | 50   | 200 C Z | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 2112          | 1712          | 3      | - p.c. >= 15 t/u                                                             | 200                 | 100  | 300 C Z | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 212           | 172           |        | Papier- en kartonwarenfabrieken                                              | 30                  | 30   | 100 C   | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 2121.2        | 17212         | 0      | Golfkartonfabrieken:                                                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 2121.2        | 17212         | 1      | - p.c. < 3 t/u                                                               | 30                  | 30   | 100 C   | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 2121.2        | 17212         | 2      | - p.c. >= 3 t/u                                                              | 50                  | 30   | 200 C Z | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 22            | 58            | -      |                                                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 22            | 58            | -      | UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 2221          | 1811          |        | Drukkerijen van dagbladen                                                    | 30                  | 0    | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 2222          | 1812          |        | Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)                               | 30                  | 0    | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 23            | 19            | -      |                                                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 23            | 19            | -      | AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN             |                     |      |         |        |                  |           |
| 2320.2        | 19202         | A      | Smeeroliën- en vettenfabrieken                                               | 50                  | 0    | 100     | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 2320.2        | 19202         | B      | Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie                                      | 300                 | 0    | 100     | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 2320.2        | 19202         | C      | Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.                                            | 300                 | 0    | 200     | 50 R   | 300 D            | 4.2       |
| 24            | 20            | -      |                                                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 24            | 20            | -      | VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN                                        |                     |      |         |        |                  |           |
| 2411          | 2011          | 0      | Vervaardiging van industriële gassen:                                        |                     |      |         |        |                  |           |
| 2412          | 2012          |        | Kleur- en verfstoffenfabrieken                                               | 200                 | 0    | 200 C   | 200 R  | 200 D            | 4.1       |
| 2413          | 2012          | 0      | Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:                                      |                     |      |         |        |                  |           |
| 2413          | 2012          | 1      | - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"                                 | 100                 | 30   | 300 C   | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 2414.1        | 20141         | A0     | Organ. chemische grondstoffenfabrieken:                                      |                     |      |         |        |                  |           |
| 2414.1        | 20141         | A1     | - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"                                 | 300                 | 10   | 200 C   | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 2414.1        | 20141         | B0     | Methanolfabrieken:                                                           |                     |      |         |        |                  |           |
| 2414.1        | 20141         | B1     | - p.c. < 100.000 t/j                                                         | 100                 | 0    | 200 C   | 100 R  | 200              | 4.1       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                   | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                                                                | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2414.1   | 20141         | B2     | - p.c. >= 100.000 t/j                                                          | 200                 | 0    | 300 C Z | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 2414.2   | 20149         | 0      | Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):                                  |                     |      |         |        |                  |           |
| 2414.2   | 20149         | 1      | - p.c. < 50.000 t/j                                                            | 300                 | 0    | 200 C   | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 242      | 202           | 0      | Landbouwchemicaliënfabrieken:                                                  |                     |      |         |        |                  |           |
| 243      | 203           |        | Verf, lak en vernisfabrieken                                                   | 300                 | 30   | 200 C   | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 2441     | 2120          | 0      | Farmaceutische grondstoffenfabrieken:                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 2441     | 2110          | 1      | - p.c. < 1.000 t/j                                                             | 200                 | 10   | 200 C   | 300 R  | 300              | 4.2       |
| 2442     | 2120          | 0      | Farmaceutische produktenfabrieken:                                             |                     |      |         |        |                  |           |
| 2442     | 2120          | 1      | - formulering en afvullen geneesmiddelen                                       | 50                  | 10   | 50      | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 2451     | 2041          |        | Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken                                     | 300                 | 100  | 200 C   | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 2452     | 2042          |        | Parfumerie- en cosmeticafabrieken                                              | 300                 | 30   | 50 C    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 2462     | 2052          | 0      | Lijm- en plakmiddelenfabrieken:                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 2462     | 2052          | 1      | - zonder dierlijke grondstoffen                                                | 100                 | 10   | 100     | 50     | 100              | 3.2       |
| 2464     | 205902        |        | Fotochemische produktenfabrieken                                               | 50                  | 10   | 100     | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 2466     | 205903        | A      | Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken                                        | 50                  | 10   | 50      | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 2466     | 205903        | B      | Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.                                    | 200                 | 30   | 100 C   | 200 R  | 200 D            | 4.1       |
| 247      | 2060          |        | Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken                              | 300                 | 30   | 300 C   | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 25       | 22            | -      |                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 25       | 22            | -      | VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF                            |                     |      |         |        |                  |           |
| 2511     | 221101        |        | Rubberbandenfabrieken                                                          | 300                 | 50   | 300 C   | 100 R  | 300              | 4.2       |
| 2512     | 221102        | 0      | Loopvlakvernieuwingsbedrijven:                                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 2512     | 221102        | 1      | - vloeropp. < 100 m2                                                           | 50                  | 10   | 30      | 30     | 50               | 3.1       |
| 2512     | 221102        | 2      | - vloeropp. >= 100 m2                                                          | 200                 | 50   | 100     | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 2513     | 2219          |        | Rubber-artikelenfabrieken                                                      | 100                 | 10   | 50      | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 252      | 222           | 0      | Kunststofverwerkende bedrijven:                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 252      | 222           | 1      | - zonder fenolharsen                                                           | 200                 | 50   | 100     | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 252      | 222           | 2      | - met fenolharsen                                                              | 300                 | 50   | 100     | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 252      | 222           | 3      | - productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen | 50                  | 30   | 50      | 30     | 50               | 3.1       |
| 26       | 23            | -      |                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 26       | 23            | -      | VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN             |                     |      |         |        |                  |           |
| 261      | 231           | 0      | Glasfabrieken:                                                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 261      | 231           | 1      | - glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j                                      | 30                  | 30   | 100     | 30     | 100              | 3.2       |
| 261      | 231           | 2      | - glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j                                     | 30                  | 100  | 300 C Z | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 261      | 231           | 3      | - glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j                                       | 300                 | 100  | 100     | 30     | 300              | 4.2       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE   | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                  | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|------------|---------------|--------|---------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|            |               |        |                                                               | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2615       | 231           |        | Glasbewerkingsbedrijven                                       | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 262, 263   | 232, 234      | 0      | Aardewerkfabrieken:                                           |                     |      |         |        |                  |           |
| 262, 263   | 232, 234      | 2      | - vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW                  | 30                  | 50   | 100     | 30     | 100              | 3.2       |
| 264        | 233           | A      | Baksteen en baksteenelementenfabrieken                        | 30                  | 200  | 200     | 30     | 200              | 4.1       |
| 264        | 233           | B      | Dakpannenfabrieken                                            | 50                  | 200  | 200     | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 2651       | 2351          | 0      | Cementfabrieken:                                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 2652       | 235201        | 0      | Kalkfabrieken:                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 2652       | 235201        | 1      | - p.c. < 100.000 t/j                                          | 30                  | 200  | 200     | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 2653       | 235202        | 0      | Gipsfabrieken:                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 2653       | 235202        | 1      | - p.c. < 100.000 t/j                                          | 30                  | 200  | 200     | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 2661.1     | 23611         | 0      | Betonwarenfabrieken:                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 2661.1     | 23611         | 1      | - zonder persen, triltafels en bekistingtrille                | 10                  | 100  | 200     | 30     | 200              | 4.1       |
| 2661.1     | 23611         | 2      | - met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d | 10                  | 100  | 300     | 30     | 300              | 4.2       |
| 2661.2     | 23612         | 0      | Kalkzandsteenfabrieken:                                       |                     |      |         |        |                  |           |
| 2661.2     | 23612         | 1      | - p.c. < 100.000 t/j                                          | 10                  | 50   | 100     | 30     | 100              | 3.2       |
| 2661.2     | 23612         | 2      | - p.c. >= 100.000 t/j                                         | 30                  | 200  | 300 Z   | 30     | 300              | 4.2       |
| 2662       | 2362          |        | Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken                          | 50                  | 50   | 100     | 30     | 100              | 3.2       |
| 2663, 2664 | 2363, 2364    | 0      | Betonmortelcentrales:                                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 2663, 2664 | 2363, 2364    | 1      | - p.c. < 100 t/u                                              | 10                  | 50   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 2663, 2664 | 2363, 2364    | 2      | - p.c. >= 100 t/u                                             | 30                  | 200  | 300 Z   | 10     | 300              | 4.2       |
| 2665, 2666 | 2365, 2369    | 0      | Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips: |                     |      |         |        |                  |           |
| 2665, 2666 | 2365, 2369    | 1      | - p.c. < 100 t/d                                              | 10                  | 50   | 100     | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 2665, 2666 | 2365, 2369    | 2      | - p.c. >= 100 t/d                                             | 30                  | 200  | 300 Z   | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 267        | 237           | 0      | Natuursteenbewerkingsbedrijven:                               |                     |      |         |        |                  |           |
| 267        | 237           | 1      | - zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²             | 10                  | 30   | 100     | 0      | 100 D            | 3.2       |
| 267        | 237           | 2      | - zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²            | 10                  | 30   | 50      | 0      | 50               | 3.1       |
| 267        | 237           | 3      | - met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j             | 10                  | 100  | 300     | 10     | 300              | 4.2       |
| 2681       | 2391          |        | Slijp- en polijstmiddelen fabrieken                           | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 2682       | 2399          | A0     | Bitumineuze materialenfabrieken:                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 2682       | 2399          | A1     | - p.c. < 100 t/u                                              | 300                 | 100  | 100     | 30     | 300              | 4.2       |
| 2682       | 2399          | B0     | Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):                  |                     |      |         |        |                  |           |
| 2682       | 2399          | B1     | - steenwol, p.c. >= 5.000 t/j                                 | 100                 | 200  | 300 C Z | 30     | 300              | 4.2       |
| 2682       | 2399          | B2     | - overige isolatiematerialen                                  | 200                 | 100  | 100 C   | 50     | 200              | 4.1       |
| 2682       | 2399          | C      | Minerale produktenfabrieken n.e.g.                            | 50                  | 50   | 100     | 50     | 100 D            | 3.2       |
| 2682       | 2399          | D0     | Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur                            | 100                 | 50   | 200     | 30     | 200              | 4.1       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE   | SBI-CODE 2008    | nummer | OMSCHRIJVING                                                                 | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|------------|------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|            |                  |        |                                                                              | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2682       | 2399             | D1     | - asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur                                       | 200                 | 100  | 300 Z  | 50     | 300              | 4.2       |
| 27         | 24               | -      |                                                                              |                     |      |        |        |                  |           |
| 27         | 24               | -      | VERVAARDIGING VAN METALEN                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 272        | 241              | 0      | IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:                                           |                     |      |        |        |                  |           |
| 273        | 243              | 0      | Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 273        | 243              | 1      | - p.o. < 2.000 m2                                                            | 30                  | 30   | 300    | 30     | 300              | 4.2       |
| 274        | 244              | A0     | Non-ferro-metaalfabrieken:                                                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 274        | 244              | A1     | - p.c. < 1.000 t/j                                                           | 100                 | 100  | 300    | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 274        | 244              | B0     | Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:                               |                     |      |        |        |                  |           |
| 2751, 2752 | 2451, 2452       | 0      | IJzer- en staalgietereien/ -smelterijen:                                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 2751, 2752 | 2451, 2452       | 1      | - p.c. < 4.000 t/j                                                           | 100                 | 50   | 300 C  | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 2753, 2754 | 2453, 2454       | 0      | Non-ferro-metaalgietereien/ -smelterijen:                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 2753, 2754 | 2453, 2454       | 1      | - p.c. < 4.000 t/j                                                           | 100                 | 50   | 300 C  | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 28         | 25               | -      |                                                                              |                     |      |        |        |                  |           |
| 28         | 25, 31           | -      | VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.) |                     |      |        |        |                  |           |
| 281        | 251, 331         | 0      | Constructiewerkplaatsen:                                                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 281        | 251, 331         | 1      | - gesloten gebouw                                                            | 30                  | 30   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 281        | 251, 331         | 1a     | - gesloten gebouw, p.o. < 200 m2                                             | 30                  | 30   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 281        | 251, 331         | 2      | - in open lucht, p.o. < 2.000 m2                                             | 30                  | 50   | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 281        | 251, 331         | 3      | - in open lucht, p.o. >= 2.000 m2                                            | 50                  | 200  | 300 Z  | 30     | 300              | 4.2       |
| 2821       | 2529, 3311       | 0      | Tank- en reservoirbouwbedrijven:                                             |                     |      |        |        |                  |           |
| 2821       | 2529, 3311       | 1      | - p.o. < 2.000 m2                                                            | 30                  | 50   | 300    | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 2822, 2830 | 2521, 2530, 3311 |        | Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels               | 30                  | 30   | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 284        | 255, 331         | A      | Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven                                 | 10                  | 30   | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 284        | 255, 331         | B      | Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.                             | 50                  | 30   | 100    | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 284        | 255, 331         | B1     | Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2              | 30                  | 30   | 50     | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 2851       | 2561, 3311       | 0      | Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:                                      |                     |      |        |        |                  |           |
| 2851       | 2561, 3311       | 1      | - algemeen                                                                   | 50                  | 50   | 100    | 50     | 100              | 3.2       |
| 2851       | 2561, 3311       | 10     | - stralen                                                                    | 30                  | 200  | 200    | 30     | 200 D            | 4.1       |
| 2851       | 2561, 3311       | 11     | - metaalharden                                                               | 30                  | 50   | 100    | 50     | 100 D            | 3.2       |
| 2851       | 2561, 3311       | 12     | - lakspuiten en moffelen                                                     | 100                 | 30   | 100    | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 2851       | 2561, 3311       | 2      | - scoperen (opsputten van zink)                                              | 50                  | 50   | 100    | 30 R   | 100 D            | 3.2       |
| 2851       | 2561, 3311       | 3      | - thermisch verzinken                                                        | 100                 | 50   | 100    | 50     | 100              | 3.2       |
| 2851       | 2561, 3311       | 4      | - thermisch vertinnen                                                        | 100                 | 50   | 100    | 50     | 100              | 3.2       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE    | SBI-CODE 2008      | nummer | OMSCHRIJVING                                                                       | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|-------------|--------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|             |                    |        |                                                                                    | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 2851        | 2561, 3311         | 5      | - mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)                          | 30                  | 50   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 2851        | 2561, 3311         | 6      | - anodiseren, eloxeren                                                             | 50                  | 10   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 2851        | 2561, 3311         | 7      | - chemische oppervlaktebehandeling                                                 | 50                  | 10   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 2851        | 2561, 3311         | 8      | - emaileren                                                                        | 100                 | 50   | 100    | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 2851        | 2561, 3311         | 9      | - galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)                 | 30                  | 30   | 100    | 50     | 100              | 3.2       |
| 2852        | 2562, 3311         | 1      | Overige metaalbewerkende industrie                                                 | 10                  | 30   | 100    | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 2852        | 2562, 3311         | 2      | Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2                          | 10                  | 30   | 50     | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 287         | 259, 331           | A0     | Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:                                        |                     |      |        |        |                  |           |
| 287         | 259, 331           | A1     | - p.o. < 2.000 m2                                                                  | 30                  | 50   | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 287         | 259, 331           | B      | Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.                                                | 30                  | 30   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 287         | 259, 331           | B      | Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2                        | 30                  | 30   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 29          | 27, 28, 33         |        |                                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 29          | 27, 28, 33         | -      | VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN                                            |                     |      |        |        |                  |           |
| 29          | 27, 28, 33         | 0      | Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 29          | 27, 28, 33         | 1      | - p.o. < 2.000 m2                                                                  | 30                  | 30   | 100    | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 29          | 27, 28, 33         | 2      | - p.o. >= 2.000 m2                                                                 | 50                  | 30   | 200    | 30     | 200 D            | 4.1       |
| 29          | 28, 33             | 3      | - met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW                                     | 50                  | 30   | 300 Z  | 30     | 300 D            | 4.2       |
| 30          | 26, 28, 33         | -      | VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS                                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 30          | 26, 28, 33         | -      |                                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 30          | 26, 28, 33         | A      | Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie                              | 30                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 31          | 26, 27, 33         | -      |                                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 31          | 26, 27, 33         | -      | VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.                  |                     |      |        |        |                  |           |
| 311         | 271, 331           |        | Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie                            | 200                 | 30   | 30     | 50     | 200              | 4.1       |
| 312         | 271, 273           |        | Schakel- en installatiemateriaalfabrieken                                          | 200                 | 10   | 30     | 50     | 200              | 4.1       |
| 313         | 273                |        | Elektrische draad- en kabelfabrieken                                               | 100                 | 10   | 200    | 100 R  | 200 D            | 4.1       |
| 314         | 272                |        | Accumulatoren- en batterijenfabrieken                                              | 100                 | 30   | 100    | 50     | 100              | 3.2       |
| 315         | 274                |        | Lampenfabrieken                                                                    | 200                 | 30   | 30     | 300 R  | 300              | 4.2       |
| 32          | 26, 33             | -      |                                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 32          | 26, 33             | -      | VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.                 |                     |      |        |        |                  |           |
| 321 t/m 323 | 261, 263, 264, 331 |        | Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.                        | 30                  | 0    | 50     | 30     | 50 D             | 3.1       |
| 3210        | 2612               |        | Fabrieken voor gedrukte bedrading                                                  | 50                  | 10   | 50     | 30     | 50               | 3.1       |
| 33          | 26, 32, 33         | -      |                                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 33          | 26, 32, 33         | -      | VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 33          | 26, 32, 33         | A      | Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie | 30                  | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 34          | 29                 | -      |                                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                      | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                                                   | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 34       | 29            |        | VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS              |                     |      |        |        |                  |           |
| 341      | 291           | 0      | Autofabrieken en assemblagebedrijven                              |                     |      |        |        |                  |           |
| 341      | 291           | 1      | - p.o. < 10.000 m2                                                | 100                 | 10   | 200 C  | 30 R   | 200 D            | 4.1       |
| 341      | 291           | 2      | - p.o. >= 10.000 m2                                               | 200                 | 30   | 300 Z  | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 3420.1   | 29201         |        | Carrosseriefabrieken                                              | 100                 | 10   | 200    | 30 R   | 200              | 4.1       |
| 3420.2   | 29202         |        | Aanhangwagen- en opleggerfabrieken                                | 30                  | 10   | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 343      | 293           |        | Auto-onderdelenfabrieken                                          | 30                  | 10   | 100    | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 35       | 30            | -      |                                                                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 35       | 30            | -      | VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS) |                     |      |        |        |                  |           |
| 351      | 301, 3315     | 0      | Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:                               |                     |      |        |        |                  |           |
| 351      | 301, 3315     | 1      | - houten schepen                                                  | 30                  | 30   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 351      | 301, 3315     | 2      | - kunststof schepen                                               | 100                 | 50   | 100    | 50 R   | 100              | 3.2       |
| 351      | 301, 3315     | 3      | - metalen schepen < 25 m                                          | 50                  | 100  | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 352      | 302, 317      | 0      | Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:                               |                     |      |        |        |                  |           |
| 352      | 302, 317      | 1      | - algemeen                                                        | 50                  | 30   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 352      | 302, 317      | 2      | - met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW                | 50                  | 30   | 300 Z  | 30 R   | 300              | 4.2       |
| 353      | 303,3316      | 0      | Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:                             |                     |      |        |        |                  |           |
| 353      | 303, 3316     | 1      | - zonder proefdraaien motoren                                     | 50                  | 30   | 200    | 30     | 200              | 4.1       |
| 354      | 309           |        | Rijwiel- en motorrijwielabrieken                                  | 30                  | 10   | 100    | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 355      | 3099          |        | Transportmiddelenindustrie n.e.g.                                 | 30                  | 30   | 100    | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 36       | 31            | -      |                                                                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 36       | 31            | -      | VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.              |                     |      |        |        |                  |           |
| 361      | 310           | 1      | Meubelfabrieken                                                   | 50                  | 50   | 100    | 30     | 100 D            | 3.2       |
| 361      | 9524          | 2      | Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2                                | 0                   | 10   | 10     | 0      | 10               | 1         |
| 362      | 321           |        | Fabricage van munten, sieraden e.d.                               | 30                  | 10   | 10     | 10     | 30               | 2         |
| 363      | 322           |        | Muziekinstrumentenfabrieken                                       | 30                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 364      | 323           |        | Sportartikelenfabrieken                                           | 30                  | 10   | 50     | 30     | 50               | 3.1       |
| 365      | 324           |        | Speelgoedartikelenfabrieken                                       | 30                  | 10   | 50     | 30     | 50               | 3.1       |
| 3663.1   | 32991         |        | Sociale werkvoorziening                                           | 0                   | 30   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 3663.2   | 32999         |        | Vervaardiging van overige goederen n.e.g.                         | 30                  | 10   | 50     | 30     | 50 D             | 3.1       |
| 37       | 38            | -      |                                                                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 37       | 38            | -      | VOORBEREIDING TOT RECYCLING                                       |                     |      |        |        |                  |           |
| 372      | 383202        | A0     | Puinbrekerijen en -malerijen:                                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 372      | 383202        | A1     | - v.c. < 100.000 t/j                                              | 30                  | 100  | 300    | 10     | 300              | 4.2       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                                   | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                                                                                | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 372      | 383202        | B      | Rubberregeneratiebedrijven                                                                     | 300                 | 50   | 100     | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 372      | 383202        | C      | Afvalscheidingsinstallaties                                                                    | 200                 | 200  | 300 C   | 50     | 300              | 4.2       |
| 40       | 35            | -      | PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 40       | 35            | B0     | bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MWe:                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 40       | 35            | B1     | - covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie | 100                 | 50   | 100     | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 40       | 35            | B2     | - vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa                                   | 50                  | 50   | 100     | 30 R   | 100              | 3.2       |
| 40       | 35            | C0     | Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 40       | 35            | C1     | - < 10 MVA                                                                                     | 0                   | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 40       | 35            | C2     | - 10 - 100 MVA                                                                                 | 0                   | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 40       | 35            | C3     | - 100 - 200 MVA                                                                                | 0                   | 0    | 100 C   | 50     | 100              | 3.2       |
| 40       | 35            | C4     | - 200 - 1000 MVA                                                                               | 0                   | 0    | 300 C Z | 50     | 300              | 4.2       |
| 40       | 35            | D0     | Gasdistributiebedrijven:                                                                       |                     |      |         |        |                  |           |
| 40       | 35            | D1     | - gascompressorstations vermogen < 100 MW                                                      | 0                   | 0    | 300 C   | 100    | 300              | 4.2       |
| 40       | 35            | D5     | - gasontvang- en -verdeelstations, cat. D                                                      | 0                   | 0    | 50 C    | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 40       | 35            | E0     | Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 40       | 35            | E1     | - stadsverwarming                                                                              | 30                  | 10   | 100 C   | 50     | 100              | 3.2       |
| 41       | 36            | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 41       | 36            | -      | WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 41       | 36            | A0     | Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:                                                           |                     |      |         |        |                  |           |
| 41       | 36            | A2     | - bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling                                            | 10                  | 0    | 50 C    | 30     | 50               | 3.1       |
| 41       | 36            | B0     | Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:                                                    |                     |      |         |        |                  |           |
| 41       | 36            | B1     | - < 1 MW                                                                                       | 0                   | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 41       | 36            | B2     | - 1 - 15 MW                                                                                    | 0                   | 0    | 100 C   | 10     | 100              | 3.2       |
| 41       | 36            | B3     | - >= 15 MW                                                                                     | 0                   | 0    | 300 C   | 10     | 300              | 4.2       |
| 45       | 41, 42, 43    | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 45       | 41, 42, 43    | -      | BOUWNIJVERHEID                                                                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 45       | 41, 42, 43    | 0      | Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²                                                        | 10                  | 30   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 45       | 41, 42, 43    | 1      | - bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²                                                     | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 45       | 41, 42, 43    | 2      | Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²                                              | 10                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 45       | 41, 42, 43    | 3      | - aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²                                             | 0                   | 10   | 30      | 10     | 30               | 2         |
| 50       | 45, 47        | -      |                                                                                                |                     |      |         |        |                  |           |
| 50       | 45, 47        | -      | HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS                              |                     |      |         |        |                  |           |
| 501      | 451           |        | Groothandel in vrachtauto's (incl. import)                                                     | 10                  | 10   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |
| 5020.4   | 45204         | A      | Autoplaatswerkhuizen                                                                           | 10                  | 30   | 100     | 10     | 100              | 3.2       |



## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE   | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                                                    | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|------------|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|            |               |        |                                                                                                 | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 5020.4     | 45204         | C      | Autospuitinrichtingen                                                                           | 50                  | 30   | 30     | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 51         | 46            | -      |                                                                                                 |                     |      |        |        |                  |           |
| 51         | 46            | -      | GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING                                                               |                     |      |        |        |                  |           |
| 5121       | 4621          | 0      | Grth in akkerbouwprodukten en veevoerders                                                       | 30                  | 30   | 50     | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 5121       | 4621          | 1      | Grth in akkerbouwprodukten en veevoerders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer | 100                 | 100  | 300 Z  | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 5122       | 4622          |        | Grth in bloemen en planten                                                                      | 10                  | 10   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5123       | 4623          |        | Grth in levende dieren                                                                          | 50                  | 10   | 100 C  | 0      | 100              | 3.2       |
| 5124       | 4624          |        | Grth in huiden, vellen en leder                                                                 | 50                  | 0    | 30     | 0      | 50               | 3.1       |
| 5125, 5131 | 46217, 4631   |        | Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen                                   | 30                  | 10   | 30     | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 5132, 5133 | 4632, 4633    |        | Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën                                  | 10                  | 0    | 30     | 50 R   | 50               | 3.1       |
| 5134       | 4634          |        | Grth in dranken                                                                                 | 0                   | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5135       | 4635          |        | Grth in tabaksprodukten                                                                         | 10                  | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5136       | 4636          |        | Grth in suiker, chocolade en suikerwerk                                                         | 10                  | 10   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5137       | 4637          |        | Grth in koffie, thee, cacao en specerijen                                                       | 30                  | 10   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5138, 5139 | 4638, 4639    |        | Grth in overige voedings- en genotmiddelen                                                      | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 514        | 464, 46733    |        | Grth in overige consumentenartikelen                                                            | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 5148.7     | 46499         | 0      | Grth in vuurwerk en munitie:                                                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 5148.7     | 46499         | 1      | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton                                                 | 10                  | 0    | 30     | 10 V   | 30               | 2         |
| 5148.7     | 46499         | 2      | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton                                            | 10                  | 0    | 30     | 50 V   | 50               | 3.1       |
| 5148.7     | 46499         | 5      | - munitie                                                                                       | 0                   | 0    | 30     | 30     | 30               | 2         |
| 5151.1     | 46711         | 0      | Grth in vaste brandstoffen:                                                                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 5151.1     | 46711         | 1      | - klein, lokaal verzorgingsgebied                                                               | 10                  | 50   | 50     | 30     | 50               | 3.1       |
| 5151.2     | 46712         | 0      | Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:                                                   |                     |      |        |        |                  |           |
| 5151.2     | 46712         | 1      | - vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3                                                               | 50                  | 0    | 50     | 200 R  | 200 D            | 4.1       |
| 5151.2     | 46712         | 3      | - tot vloeistof verdichte gassen                                                                | 50                  | 0    | 50     | 300 R  | 300 D            | 4.2       |
| 5151.3     | 46713         |        | Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)                                                | 100                 | 0    | 30     | 50     | 100              | 3.2       |
| 5152.1     | 46721         | 0      | Grth in metaalertsen:                                                                           |                     |      |        |        |                  |           |
| 5152.1     | 46721         | 1      | - opslag opp. < 2.000 m2                                                                        | 30                  | 300  | 300    | 10     | 300              | 4.2       |
| 5152.2 / 3 | 46722, 46723  |        | Grth in metalen en -halfabrikaten                                                               | 0                   | 10   | 100    | 10     | 100              | 3.2       |
| 5153       | 4673          | 0      | Grth in hout en bouwmaterialen:                                                                 |                     |      |        |        |                  |           |
| 5153       | 4673          | 1      | - algemeen: b.o. > 2000 m²                                                                      | 0                   | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 5153       | 4673          | 2      | - algemeen: b.o. <= 2000 m²                                                                     | 0                   | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 5153.4     | 46735         | 4      | zand en grind:                                                                                  |                     |      |        |        |                  |           |
| 5153.4     | 46735         | 5      | - algemeen: b.o. > 200 m²                                                                       | 0                   | 30   | 100    | 0      | 100              | 3.2       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                                                             | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                                                          | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 5153.4   | 46735         | 6      | - algemeen: b.o. <= 200 m²                                               | 0                   | 10   | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5154     | 4674          | 0      | Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:                  |                     |      |        |        |                  |           |
| 5154     | 4674          | 1      | - algemeen: b.o. > 2.000 m²                                              | 0                   | 0    | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 5154     | 4674          | 2      | - algemeen: b.o. <= 2.000 m²                                             | 0                   | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 5155.1   | 46751         |        | Grth in chemische produkten                                              | 50                  | 10   | 30     | 100 R  | 100 D            | 3.2       |
| 5155.2   | 46752         |        | Grth in kunstmeststoffen                                                 | 30                  | 30   | 30     | 30 R   | 30               | 2         |
| 5156     | 4676          |        | Grth in overige intermediaire goederen                                   | 10                  | 10   | 30     | 10     | 30               | 2         |
| 5157     | 4677          | 0      | Autosloperijen: b.o. > 1000 m²                                           | 10                  | 30   | 100    | 30     | 100              | 3.2       |
| 5157     | 4677          | 1      | - autosloperijen: b.o. <= 1000 m²                                        | 10                  | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 5157.2/3 | 4677          | 0      | Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²                  | 10                  | 30   | 100    | 10     | 100 D            | 3.2       |
| 5157.2/3 | 4677          | 1      | - overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²               | 10                  | 10   | 50     | 10     | 50               | 3.1       |
| 518      | 466           | 0      | Grth in machines en apparaten:                                           |                     |      |        |        |                  |           |
| 518      | 466           | 1      | - machines voor de bouwnijverheid                                        | 0                   | 10   | 100    | 10     | 100              | 3.2       |
| 518      | 466           | 2      | - overige                                                                | 0                   | 10   | 50     | 0      | 50               | 3.1       |
| 519      | 466, 469      |        | Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)         | 0                   | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |
| 60       | 47            | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 60       | 49            | -      | VERVOER OVER LAND                                                        |                     |      |        |        |                  |           |
| 6021.1   | 493           |        | Bus-, tram- en metrostations en -remises                                 | 0                   | 10   | 100 C  | 0      | 100 D            | 3.2       |
| 6023     | 493           |        | Touringcarbedrijven                                                      | 10                  | 0    | 100 C  | 0      | 100              | 3.2       |
| 6024     | 494           | 0      | Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²   | 0                   | 0    | 100 C  | 30     | 100              | 3.2       |
| 6024     | 494           | 1      | - Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m² | 0                   | 0    | 50 C   | 30     | 50               | 3.1       |
| 603      | 495           |        | Pomp- en compressorstations van pijpleidingen                            | 0                   | 0    | 30 C   | 10     | 30 D             | 2         |
| 63       | 52            | -      |                                                                          |                     |      |        |        |                  |           |
| 63       | 52            | -      | DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER                                       |                     |      |        |        |                  |           |
| 6311.1   | 52241         | 0      | Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:                      |                     |      |        |        |                  |           |
| 6311.1   | 52241         | 2      | - stukgoederen                                                           | 0                   | 30   | 300 C  | 100 R  | 300 D            | 4.2       |
| 6311.1   | 52241         | 7      | - tankercleaning                                                         | 300                 | 10   | 100 C  | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 6311.2   | 52242         | 0      | Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:                     |                     |      |        |        |                  |           |
| 6311.2   | 52241         | 1      | - containers                                                             | 0                   | 10   | 300    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 6311.2   | 52242         | 10     | - tankercleaning                                                         | 300                 | 10   | 100    | 200 R  | 300              | 4.2       |
| 6311.2   | 52242         | 2      | - stukgoederen                                                           | 0                   | 10   | 100    | 50 R   | 100 D            | 3.2       |
| 6311.2   | 52242         | 3      | - ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²                         | 30                  | 200  | 300    | 30     | 300              | 4.2       |
| 6311.2   | 52242         | 5      | - granen of meelsoorten, v.c. < 500 t/u                                  | 50                  | 300  | 200    | 50 R   | 300              | 4.2       |
| 6311.2   | 52242         | 7      | - steenkool, opslagopp. < 2.000 m²                                       | 50                  | 300  | 300    | 50     | 300              | 4.2       |
| 6312     | 52102, 52109  | A      | Distributiecentra, koelhuizen                                            | 30                  | 10   | 50 C   | 50 R   | 50 D             | 3.1       |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008                   | nummer | OMSCHRIJVING                                                      | AFSTANDEN IN METERS |      |         |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------|--------|------------------|-----------|
|          |                                 |        |                                                                   | GEUR                | STOF | GELUID  | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 6312     | 52109                           | B      | Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)                             | 0                   | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 6321     | 5221                            | 2      | Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)                  | 10                  | 0    | 100 C   | 30     | 100              | 3.2       |
| 64       | 53                              | -      |                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 64       | 53                              | -      | POST EN TELECOMMUNICATIE                                          |                     |      |         |        |                  |           |
| 641      | 531, 532                        |        | Post- en koeriersdiensten                                         | 0                   | 0    | 30 C    | 0      | 30               | 2         |
| 642      | 61                              | A      | Telecommunicatiebedrijven                                         | 0                   | 0    | 10 C    | 0      | 10               | 1         |
| 71       | 77                              | -      |                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 71       | 77                              | -      | VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN |                     |      |         |        |                  |           |
| 712      | 7712, 7739                      |        | Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)    | 10                  | 0    | 50      | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 713      | 773                             |        | Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen                      | 10                  | 0    | 50      | 10     | 50 D             | 3.1       |
| 714      | 772                             |        | Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.                    | 10                  | 10   | 30      | 10     | 30 D             | 2         |
| 72       | 62                              |        |                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 72       | 62                              | -      | COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE                         |                     |      |         |        |                  |           |
| 72       | 58, 63                          | B      | Datacentra                                                        | 0                   | 0    | 30 C    | 0      | 30               | 2         |
| 74       | 63, 69tm71, 73,74,77,78, 80tm82 | -      | OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING                                 |                     |      |         |        |                  |           |
| 747      | 812                             |        | Reinigingsbedrijven voor gebouwen                                 | 50                  | 10   | 30      | 30     | 50 D             | 3.1       |
| 7481.3   | 74203                           |        | Foto- en filmontwikkelcentrales                                   | 10                  | 0    | 30 C    | 10     | 30               | 2         |
| 7484.3   | 82991                           |        | Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten                     | 50                  | 30   | 200 C   | 50 R   | 200              | 4.1       |
| 90       | 37, 38, 39                      | -      |                                                                   |                     |      |         |        |                  |           |
| 90       | 37, 38, 39                      | -      | MILIEUDIENSTVERLENING                                             |                     |      |         |        |                  |           |
| 9001     | 3700                            | A0     | RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks: |                     |      |         |        |                  |           |
| 9001     | 3700                            | A1     | - < 100.000 i.e.                                                  | 200                 | 10   | 100 C   | 10     | 200              | 4.1       |
| 9001     | 3700                            | A2     | - 100.000 - 300.000 i.e.                                          | 300                 | 10   | 200 C Z | 10     | 300              | 4.2       |
| 9001     | 3700                            | B      | rioolgemalen                                                      | 30                  | 0    | 10 C    | 0      | 30               | 2         |
| 9002.1   | 381                             | A      | Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.                       | 50                  | 30   | 50      | 10     | 50               | 3.1       |
| 9002.1   | 381                             | B      | Gemeentewerven (afval-inzameldepots)                              | 30                  | 30   | 50      | 30 R   | 50               | 3.1       |
| 9002.1   | 381                             | C      | Vuiloverslagstations                                              | 200                 | 200  | 300     | 30     | 300              | 4.2       |
| 9002.2   | 382                             | A0     | Afvalverwerkingsbedrijven:                                        |                     |      |         |        |                  |           |
| 9002.2   | 382                             | A2     | - kabelbranderijen                                                | 100                 | 50   | 30      | 10     | 100              | 3.2       |
| 9002.2   | 382                             | A4     | - pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)                  | 50                  | 10   | 30      | 10     | 50               | 3.1       |
| 9002.2   | 382                             | A5     | - oplosmiddelterugwinning                                         | 100                 | 0    | 10      | 30 R   | 100 D            | 3.2       |
| 9002.2   | 382                             | A6     | - afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW       | 300                 | 200  | 300 C Z | 50     | 300 D            | 4.2       |
| 9002.2   | 382                             | A7     | - verwerking fotochemisch en galvano-afval                        | 10                  | 10   | 30      | 30 R   | 30               | 2         |

## Bijlage 1 Richtafstandenlijsten

## LIJST 1 - ACTIVITEITEN

| SBI-CODE | SBI-CODE 2008 | nummer | OMSCHRIJVING                       | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE |
|----------|---------------|--------|------------------------------------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|
|          |               |        |                                    | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           |
| 9002.2   | 382           | B      | Vuilstortplaatsen                  | 300                 | 200  | 300    | 10     | 300              | 4.2       |
| 9002.2   | 382           | C0     | Composteerbedrijven:               |                     |      |        |        |                  |           |
| 9002.2   | 382           | C3     | - belucht v.c. < 20.000 ton/jr     | 100                 | 100  | 100    | 10     | 100              | 3.2       |
| 9002.2   | 382           | C4     | - belucht v.c. > 20.000 ton/jr     | 200                 | 200  | 100    | 30     | 200              | 4.1       |
| 9002.2   | 382           | C5     | - GFT in gesloten gebouw           | 200                 | 50   | 100    | 100 R  | 200              | 4.1       |
| 93       | 96            | -      |                                    |                     |      |        |        |                  |           |
| 93       | 96            | -      | OVERIGE DIENSTVERLENING            |                     |      |        |        |                  |           |
| 9301.1   | 96011         | A      | Wasserijen en strijkinrichtingen   | 30                  | 0    | 50 C   | 30     | 50               | 3.1       |
| 9301.1   | 96011         | B      | Tapijtreinigingsbedrijven          | 30                  | 0    | 50     | 30     | 50               | 3.1       |
| 9301.2   | 96012         |        | Chemische wasserijen en ververijen | 30                  | 0    | 30     | 30 R   | 30               | 2         |
| 9301.3   | 96013         | A      | Wasverzendinrichtingen             | 0                   | 0    | 30     | 0      | 30               | 2         |

## **Bijlage 3 Inrichtingstekening beplanting Laageinderweg**





### LEGENDA

- BESTAAND BOUWVLAK
- GEWENST BESTEMMINGSVLAK
- TE AMOVEREN BEDRIJFSWONING EN BEDRIJFSGEBOUW
- NIEUW TE BOUWEN WONING
- NIEUW TE BOUWEN BEDRIJFSGEBOUW
- BESTAANDE BEPLANTING
- NIEUWE BOMEN
- HEGGEN/HAGEN
- milieucontour 50 m¹

### OVERZICHT BEPLANTING

- Aan te planten veldesdoorn langs zijerf (4 st.)  
(Acer campestre) maat 12-14
- beukenhaag rond voor- en zijerf  
Fagus sylvatica maat 60-80,  
plantafstand: 5 st. m¹ (ca. 165m¹ x 5 =825 st.)
- Aan te planten hoogstam fruitbomen (5 st.)  
plantafstand ca. 6 mtr.  
Pyrus communis gewone peer 2 stuks 12-14  
Prunus domestica pruimenboom 1 stuks 12-14  
Malus domestica appelboom 2 stuks 12-14



**PROJECT:**  
Functieverandering Essenerweg/Laageinderweg

**OPDRACHTGEVER:**  
Dhr. H. Budding  
Essenerweg 80  
3774 CD KOOTWIJKERBROEK

**LOCATIE:** Essenerweg 78 en locatie tegenover Laageinderweg 4

**ONDERDEEL:**  
gewenste situatie

**SCHAAL:** 1:750

**GETEKEND:** AD

**FORMAAT:** A3

**DATUM:** 08/08/2020

**WIJZIGING:** -

**PROJECTNUMMER:**  
201907LI-BUDDING  
Blad 1 van 1

Van Westreenen Adviseurs

Antonie Fokkerstraat 1a  
3772 MP Barneveld  
T: (0342) 47 42 55  
F: (0342) 47 42 81  
E: info@vanwestreenen.nl

Varseveldseweg 65d  
7131 JA Lichtenvoorde  
T: (0544) 37 97 37  
F: (0544) 37 83 64  
E: info@vanwestreenen.nl



## **Bijlage 4 Te slopen bebouwing**



te slopen bebouwing