Bu·RO Ester
BUITENGEBIED & RUIMTELIJKE ORDENING

Princenweg 42a
6002 AK Weert
T 06 - 294 209 18
E ester@buro-ester.nl
I www.buro-ester.nl




# Bestemmingsplan 'Rijksweg – Tramweg, Baexem'

Toelichting

**Gemeente Leudal**

# Toelichting

## Bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’

## Gemeente Leudal

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Leudal |
| Plangebied: | Rijksweg ongenummerd en Tramweg ongenummerd, Baexem<br>Kadastraal bekend als gemeente Baexem, E 673 en E672M en gemeente Heythuysen U 411 |
| Opgesteld door:<br>Afbeeldingen voorblad: | Bu-RO Ester \| Buitengebied en Ruimtelijke ordening<br>pdok.nl<br>Sloven architectuur |
| Datum: | 30 maart 2023 |
| Status: | vaststelling |
| IMRO-code: | NL.IMRO.1640.BP23BaRijkswTramw-VG01 |

# Inhoudsopgave

**1. Inleiding ..... 5**
1.1. Aanleiding en doel ..... 5
1.2. Ligging van het plangebied ..... 6
1.3. Geldend bestemmingsplan ..... 6
1.4. Leeswijzer ..... 8

**2. Planbeschrijving herontwikkeling Rijksweg – Tramweg ..... 9**
2.1. Gebiedsbeschrijving ..... 9
2.2. Planvoornemen ..... 12

**3. Beleidskader ..... 15**
3.1. Rijksbeleid ..... 15
3.2. Provinciaal beleid ..... 18
3.3. Regionaal en gemeentelijk beleid ..... 22

**4. Onderzoeksaspecten ..... 25**
4.1. Inleiding ..... 25
4.2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling ..... 25
4.3. Bedrijven en milieuzonering ..... 25
4.4. Bodem ..... 29
4.5. Geluid ..... 30
4.6. Luchtkwaliteit ..... 32
4.7. Externe veiligheid ..... 34
4.8. Waterparagraaf ..... 36
4.9. Wet natuurbescherming ..... 38
4.10. Archeologie en cultuurhistorie ..... 41
4.11. Verkeer en parkeren ..... 43

**5. Juridische planopzet ..... 46**
5.1. Planstukken ..... 46
5.2. Verbeelding ..... 46
5.3. Regels ..... 46

**6. Uitvoerbaarheid ..... 49**
6.1. Economische uitvoerbaarheid ..... 49

6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....49
6.3. Procedure .....49

**Bijlagen:**

1. Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 12 -Tramweg ong. te Baexem. BodemInzicht, 11 oktober 2022
2. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Tramweg ong. te Baexem. Target advies, 10 augustus 2022
3. Akoestisch onderzoek industrielawaai Tramweg ong. te Baexem. Target advies, 8 juli 2022
4. Rapportage AERIUS-calculatie Rijksweg Tramweg te Baexem. Ecolybrium, 6 februari 2023
5. Rapportage AERIUS-calculatie Rijksweg te Baexem. Ecolybrium, 10 oktober 2022 (update 6 februari 2023)
6. Quickscan Ecologische waarden Rijksweg/ Tramweg te Baexem. Ecolybrium, 14 oktober 2022
7. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Rijksweg 12-14 te Baexem. Archeodienst, 21 december 2012
8. Verbeelding
9. Nota van zienswijzen en ambtshalve wijziging Ontwerp bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’ (geanonimiseerde versie)

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding en doel

In het zuidoosten van de kern Baexem liggen tussen de Rijksweg en Tramweg enkele braakliggende percelen. Vanuit het verleden is voor de locatie gedacht aan herontwikkeling met bedrijvigheid en wonen. De daadwerkelijke realisatie van deze functies is echter tot heden niet van de grond gekomen.
Daar is afgelopen periode verandering in gekomen. Een initiatiefnemer heeft het plan uitgewerkt om beide functies voor eigen gebruik te gaan ontwikkelen, waarbij uitgegaan wordt van één woning en één bedrijfsgebouw. De geldende bestemmingen 'Bedrijf' en 'Wonen' bieden niet de ontwikkelingsmogelijkheden die de beoogd koper/ ontwikkelaar voor ogen heeft. Het is dan ook wenselijk dat het bestemmingsplan voor deze gronden wordt herzien.




Afbeelding 1. Luchtfoto plangebied Rijksweg – Tramweg, Baexem en directe omgeving (bron: pdok.nl)

Dit plan is gericht op het aanpassen van de juridisch-planologische regeling, zodat de woning en het bedrijfsgebouw gebouwd en gebruikt kunnen worden zoals door initiatiefnemer beoogd wordt. De bouwplannen zijn reeds uitgewerkt in een schetsontwerp en beoordeeld door de gemeente.

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Baexem, sectie E, nummers 672 en 673 en gemeente Heythuysen, sectie U, nummer 411.

## 1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen in het zuidoostelijk deel van de bebouwde kom van Baexem, in het oosten van de gemeente Leudal. De doorgaande Rijksweg (N280) grenst aan de zuidzijde van de locatie en aan de noordzijde wordt het plangebied ontsloten door de woonstraat Tramweg. Via de Rijksweg is de regionale ontsluiting richting Roermond en Weert zeer goed. De belangrijkste weg door Baexem, de Dorpsstraat, is zo'n 65 meter ten noorden van het plangebied gelegen, waardoor ook lokaal sprake is van een goede ontsluiting.

Het gebied kan worden gekarakteriseerd als randzone van de bebouwde kom. De omgeving is overwegend bebouwd ten behoeve van verschillende functies, waarbij het wonen de hoofdfunctie vormt. Op enige afstand ten zuiden en oosten van het plangebied ligt het meer open buitengebied met agrarische gronden en enkele verspreid liggende natuur- en landschapselementen.




Afbeelding 2. Plangebied Rijksweg - Tramweg gelegen in aan de rand van de kern Baexem (bron: pdok.nl)

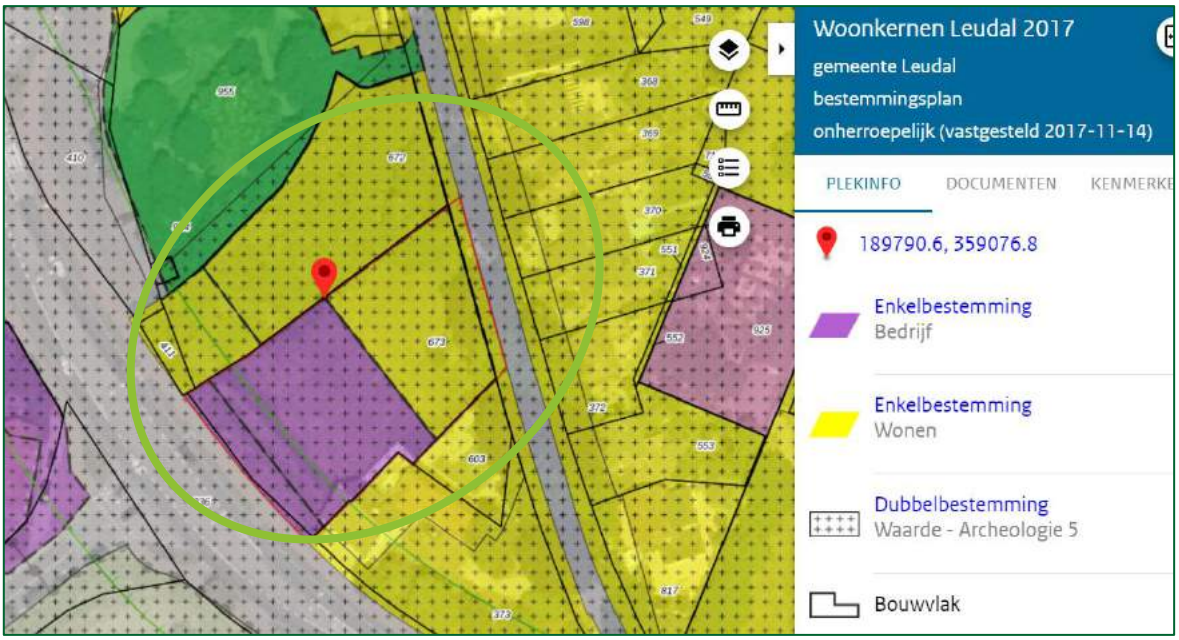
## 1.3. Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt momenteel het bestemmingsplan 'Woonkernen Leudal 2017', vastgesteld op 14 november 2017 en de daarop volgende herziening.

De gronden van het plangebied zijn als volgt bestemd:

- Enkelbestemming: 'Wonen' (gedeeltelijk);
- Enkelbestemming 'Bedrijf' (gedeeltelijk);
- Dubbelbestemming: 'Waarde – Archeologie 5';
- Diverse bouwvlakken (zowel binnen bestemming 'Wonen' als binnen bestemming 'Bedrijf');
- Bouwaanduiding 'twee-aaneen' (gedeeltelijk);
- Bouwaanduiding 'vrijstaand' (gedeeltelijk);

- Maatvoering ‘maximum aantal wooneenheden: 4’ (gedeeltelijk);
- Maatvoering ‘maximum aantal wooneenheden: 1’ (gedeeltelijk);
- Maatvoering ‘maximum bouwhoogte: 10 m, maximum goothoogte: 7m’ (gedeeltelijk);
- Maatvoering ‘maximum bebouwingspercentage 70%’ (gedeeltelijk);
- Gebiedsaanduiding ‘vrijwaringszone – reserveringszone weg’ (gedeeltelijk);
- Gebiedsaanduiding ‘wetgevingszone – Wijzigingsgebied Tramweg Baexem’(gedeeltelijk).




Afbeelding 3. Uitsnede geldend bestemmingsplan ‘Woonkernen Leudal 2017’ – Rijksweg – Tramweg en omgeving (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Na inwerkingtreding van het bestemmingsplan ‘Woonkernen Leudal 2017’ zijn enkele (paraplu)bestemmingsplannen vastgesteld (2020 en 2021), waarmee regels op het gebied van duurzame energie en huisvesting van internationale werknemers en andere kamerbewoners zijn gewijzigd.
Deze meest recente bestemmingsplannen hebben geen invloed op de toegekende bestemmingen en aanduidingen voor het plangebied, of op de belangrijkste mogelijkheden omtrent woningbouw.

Op grond van de bestemmingen en regels uit het bestemmingsplan ‘Woonkernen Leudal 2017’ zijn de gronden primair bestemd voor wonen respectievelijk bedrijvigheid in de categorieën 1 en 2 zoals opgenomen op de bedrijvenlijst.
In het noordelijk deel van het plangebied zijn 4 woningen toegestaan in de vorm van twee-onder-één kap of vrijstaand. Het oostelijk deel van het plangebied met de bestemming ‘Wonen’ laat rechtstreeks één woning toe. Daarnaast kan de wijzigingsbevoegdheid worden ingezet om twee extra woningen te realiseren.
Aan de gronden met de bestemming ‘Bedrijf’ is tevens een bouwvlak toegekend. Op grond van de regels zijn binnen het bouwvlak bedrijfsgebouwen toegestaan, met een zelfde hoogte als ten tijde van ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan. Op het perceel binnen het plangebied was op het moment van ter inzage legging geen bebouwing aanwezig, waardoor er geen goot- en bouwhoogte is vastgelegd en bebouwing overeenkomstig de regels niet mogelijk is.

De gewenste ontwikkeling (zie hoofdstuk 2) komt op hoofdlijnen overeen met de toegekende bestemmingen, maar past niet in de bouwregels en gebruiksregels zoals die op dit moment van toepassing zijn. Ook zijn in het geldend bestemmingsplan geen wijzigings-, uitwerkings- of afwijkingsbevoegdheden opgenomen, waarmee de gewenste herbestemming gerealiseerd kan worden. Om binnen het plangebied exact de mogelijkheden te bieden die gewenst zijn, is dit 'postzegel'bestemmingsplan dan ook opgesteld.

## 1.4. Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk van deze toelichting beschrijft de huidige en gewenste situatie in het plangebied. Vervolgens wordt deze gewenste ontwikkeling in hoofdstuk 3 afgezet tegen de relevante beleidskaders. Hoofdstuk 4 toetst de milieugevolgen, waarna in hoofdstuk 5 de juridische planbeschrijving is opgenomen. Tenslotte behandelt hoofdstuk 6 de uitvoerbaarheid van het plan.

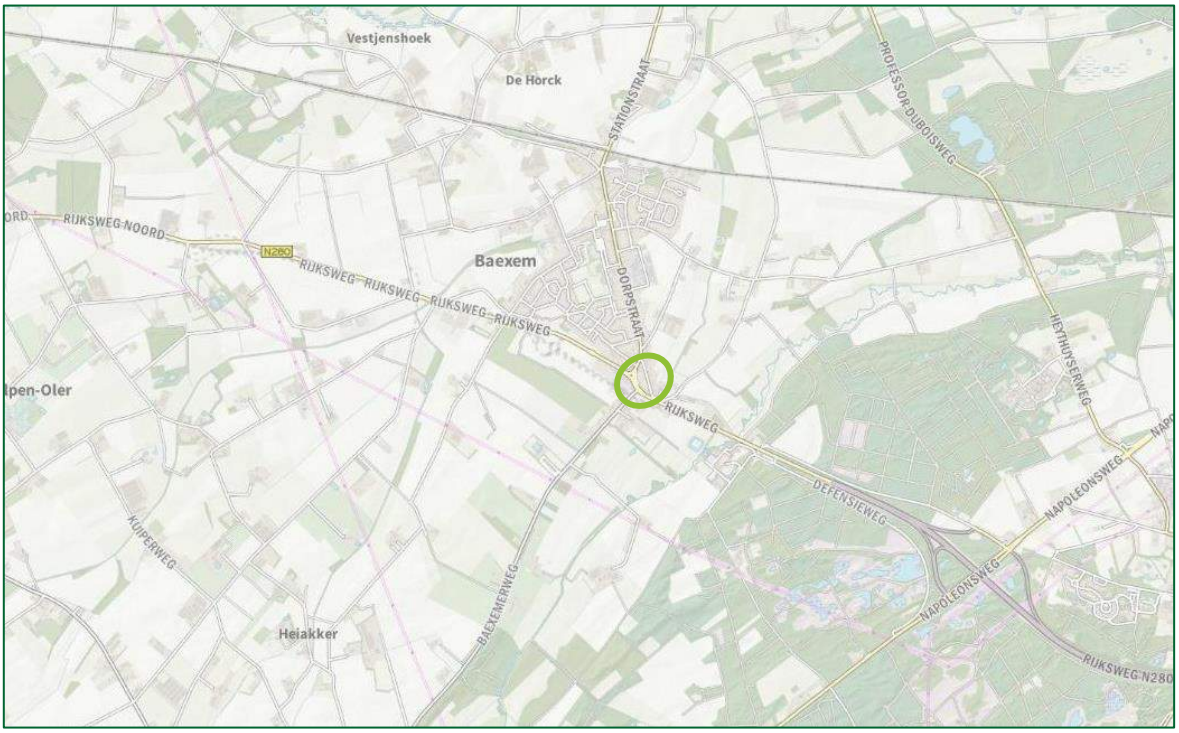
# 2. Planbeschrijving herontwikkeling Rijksweg – Tramweg

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bestaande situatie in het plangebied en de beoogde situatie na de voorgenomen ontwikkeling.

## 2.1. Gebiedsbeschrijving

### Omgeving

De locatie ligt in de gemeente Leudal, in het zuidoosten van het dorp Baexem. Het dorp ligt in een ontginningsgebied op zandgronden. De nabijgelegen doorgaande Rijksweg (N280) vormt een belangrijke oost-west verbinding in Midden-Limburg, die onder meer Weert en Roermond met elkaar verbindt.



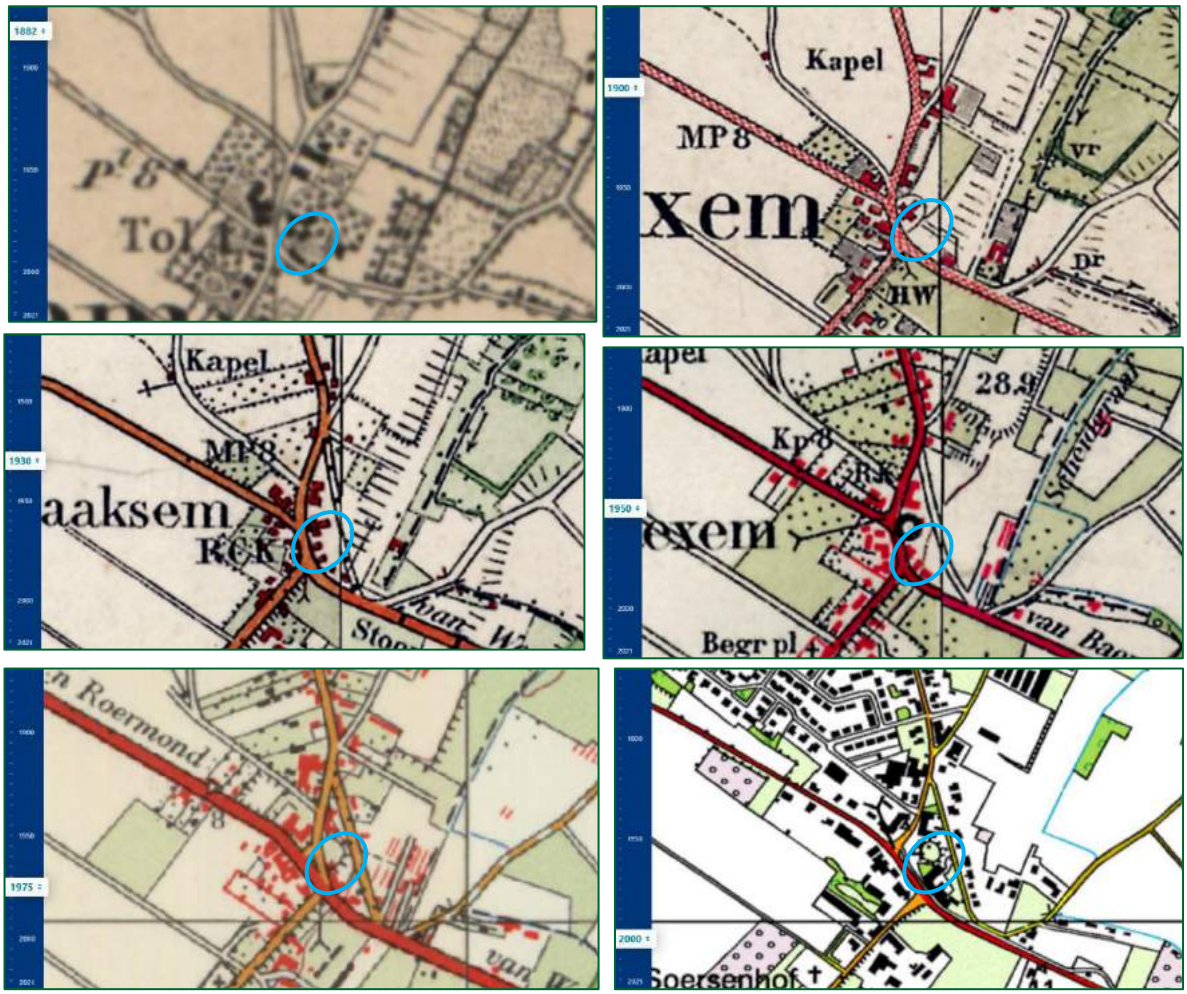

Afbeelding 4. Indicatieve ligging van het plangebied in de omgeving op de topografische kaart

Baexem is een plattelandsdorp, waar het wonen de hoofdfunctie vormt. Het bebouwde deel van de omgeving van het plangebied wordt hoofdzakelijk gevormd door burgerwoningen. Daarnaast zijn in de omgeving onder meer een snackbar, auto(onderdelen)handel en enkele kantoorfuncties gevestigd. Direct ten noorden van het plangebied ligt de Klockeberg, een terp gevormd door de voormalige locatie van de kerk. Tot de Tweede Wereldoorlog heeft de parochiekerk van Baexem altijd op deze plek gestaan. De kleine kerk was gebouwd tussen 1200 en 1300 in een typisch Romaanse stijl. Het onderstuk van de toren was aan de buitenkant van mergelsteen en aan de binnenkant van keien. Aan het einde van de Tweede Wereldoorlog, in 1944, werd de kerk zwaar door oorlogsgeweld getroffen. Na de oorlog is de kerk niet opgebouwd maar is meer in noordelijke richting in het dorp een nieuwe kerk gebouwd. Inmiddels vormt de Klockeberg een onderdeel van de Archeo Route Limburg.

Ten zuiden en oosten van het plangebied ligt het meer open buitengebied met agrarische gronden en verspreid liggende natuur- en landschapselementen. Tevens liggen hier het Kasteel Baexem en het Landgoed/ voormalig klooster Exaten.

### Historische en huidige situatie plangebied

Uit historische kaarten blijkt dat de locatie/ directe omgeving reeds lange tijd bebouwd zijn, en van oudsher de basis van het dorp Baexem hebben gevormd. Oorspronkelijk was direct ten noorden van het plangebied de kerk gelegen, waar het dorp zich omheen vormde. Door de tijd heeft de ontwikkeling in noordwestelijke richting doorgezet, terwijl in de overige windrichtingen het agrarisch gebied in tact bleef.




Afbeelding 5 t/m 10. Ontwikkeling plangebied op historische topografische kaarten 1882 – 2000 (bron: topotijdreis.nl)

Het plangebied is in de huidige situatie geheel onbebouwd en grotendeels begroeid met verwilderde (pioniers-)beplanting. Op de gronden is niet tot nauwelijks verharding aanwezig. Tot 2013 was in het zuiden van het plangebied, langs de Rijksweg, bebouwing aanwezig. Deze bebouwing was gekoppeld aan de nog bestaande woning Rijksweg 10. In 2013 is de bestaande, verouderde bebouwing gesloopt en is een tijdelijke grondwal aangelegd in verband met het wegverkeerslawaai en een tijdelijke landschappelijke inpassing, vooruitlopend op een definitieve invulling.
Het plangebied bestaat uit 3 kadastrale percelen en heeft een omvang van 3.146 $m^2$.







Afbeelding 11 en 12. Luchtfoto's plangebied en omgeving 2010 en 2014 (bron: topotijdreis.nl)





Afbeelding 13 en 14. Huidige situatie plangebied – zicht over het terrein richting Rijksweg 10 en zicht langs de grens van het plangebied langs de Rijksweg

## 2.2. Planvoornemen

Het voornemen is de locatie te ontwikkelen in lijn met de geldende bestemmingen. Het plan gaat uit van één vrijstaande woning aan de zijde van de Tramweg en een bedrijfsgebouw met bijbehorende voorzieningen aan de zijde van de Rijksweg.

De bedrijvigheid zal bestaan uit een garagebedrijf, hoofdzakelijk gericht op in- en verkoop van (luxe) auto's. Het bedrijfsgebouw krijgt dan ook de uitstraling van een showroom met een belangrijke zichtgevel aan de zijde van de Rijksweg. Ontsluiting vindt plaats via de rotonde Rijksweg – Dorpstraat en de secundaire infrastructuur in de 'oksel' van deze rotonde. Het bedrijfsgebouw bestaat uit een footprint van ca. 25 x 29 meter en heeft 2 bouwlagen, deels ingevuld als vide. De bouwhoogte bedraagt 7,4 meter. Het gebouw wordt uitgevoerd in sandwichpanelen en houten delen met aluminium kozijnen. Op het dak worden zonnepanelen geplaatst.
Het buitenterrein wordt ingericht als ontsluiting, parkeerruimte en groen. De ontsluiting vindt aan de noordwestzijde plaats, waar ook een parkeerplaats voor (minimaal) 16 auto's wordt ingericht. Ten minste 13 van de parkeervakken dienen beschikbaar te zijn voor personeel en bezoekers en mogen dus niet worden benut voor het parkeren van auto's die ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten aanwezig zijn.







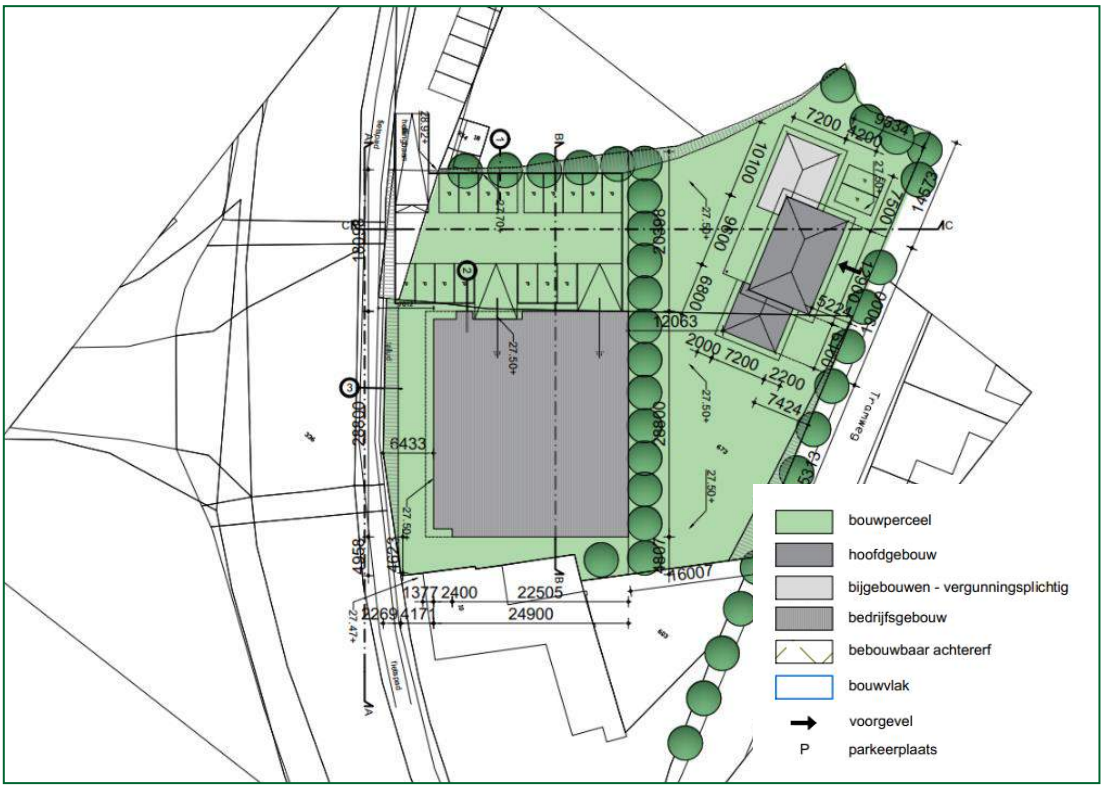
Afbeelding 15 t/m 17.
Impressie nieuwe bedrijfsgebouw Rijksweg (bron: Sloven architectuur)




Afbeelding 18. Ontwerp voorzijde nieuw bedrijfsgebouw Rijksweg (bron: Sloven architectuur)




Afbeelding 19. Ontwerp linker zijgevel nieuw bedrijfsgebouw Rijksweg (bron: Sloven architectuur)




Afbeelding 20. Situatietekening nieuw bedrijfsgebouw en nieuwe woning (bron: Sloven architectuur)

De vrijstaande woning met aangebouwde garage is georiënteerd op de Tramweg en wordt via deze zijde ontsloten. De hoofdmassa bestaat uit twee bouwlagen met een kap en de uitbouw (woonkamer) en aangebouwd bijgebouw (garage) bestaan uit één bouwlaag met kap. Het hoofdgebouw ligt ruim 5 meter van de weg en heeft een frontbreedte van bijna 13 meter. De goothoogte van de hoofdbebouwing bedraagt 6,4 meter en totale bouwhoogte 9,7 meter.
De gronden rond de woning worden ingericht als erf met ontsluiting en parkeergelegenheid en privé-tuin.





Afbeelding 20. Impressies nieuwe woning Tramweg (bron: Sloven architectuur)

# 3. Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt voor zover relevant het ruimtelijke beleid voor het plangebied beschreven.

## 3.1. Rijksbeleid

### 3.1.1. Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld. Deze Omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012. In de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving voor Nederland. Het toekomstperspectief is 2050. Met de vaststelling van de NOVI wordt vooruitgelopen op de Omgevingswet, die naar verwachting in 2023 in werking treedt. De NOVI voldoet aan de eisen die de Omgevingswet stelt aan een omgevingsvisie. Zodra de Omgevingswet in werking treedt, zal deze omgevingsvisie dan ook gelden als de Nationale Omgevingsvisie in de zin van deze wet.
Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal; alle plannen moeten met oog voor natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt worden. Bij het maken van keuzes wordt gebruik gemaakt van drie afwegingsprincipes:
1. combinatie van functies gaat voor enkelvoudige functies;
2. kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal en;
3. afwentelen wordt voorkomen.

Het Rijk wil daarbij sturen en richting geven op vier prioriteiten:
1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De voorgenomen ontwikkeling aan de Rijksweg - Tramweg is ten opzichte van het rijksbeleid zeer kleinschalig van aard. Het rijksbeleid legt geen specifieke kaders of voorwaarden op aan deze ontwikkeling.

Prioriteit 1 gaat over de ambitie van Nederland om in 2050 klimaatbestendig en water robuust te zijn. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, zoals voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Daarnaast gaat het ook over de ambitie van Nederland om in 2050 een duurzame energievoorziening te hebben. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windmolens en zonnepanelen en de bijbehorende energie infrastructuur voor opslag en transport van duurzame energie.
Afkoppeling van hemelwater en duurzaam bouwen zijn uitgangspunten voor voorliggende ontwikkeling. Daarnaast worden beide nieuwe gebouwen voorzien van zonnepanelen en gasloos gebouwd.

Bij prioriteit 2 wordt aangegeven dat de ambitie voor de lange termijn is: het duurzaam en circulair maken van de economie en energievoorziening en het versterken van de kwaliteit van de leefomgeving. Er wordt ingezet op een aantrekkelijke, gezonde en veilige omgeving en een goed vestigingsklimaat, inclusief een goede bereikbaarheid en duurzame mobiliteit. Locaties van nieuwe kantoren, bedrijventerreinen, grootschalige logistieke functies en datacentra moeten passen bij het verkeers- en vervoersnetwerk, goed afgestemd zijn op de vraag van bedrijven én de economische vitaliteit en de kwaliteit en aantrekkelijkheid van stad en land versterken. Er wordt daarbij ingezet op actieve clustering van (grootschalige) logistieke functies op logistieke knooppunten langs (inter)nationale corridors. Nieuwvestiging van toerisme vindt bij voorkeur plaats buiten de huidige toplocaties en in de nabijheid van OV of bestaande aansluitingen op het hoofdwegennet.
In het plangebied worden de geldende bedrijfs- en woonbestemming zodanig aangepast, dat de ontwikkeling met de genoemde functies op de gewenste manier kan plaatsvinden. De locatie aan de Rijksweg betreft een goed ontsloten zichtlocatie en is daarmee geschikt voor de vestiging van een autoshowroom. Door deze bestemmingsplanherziening wordt het voor de ontwikkelaar mogelijk gemaakt aan de Tramweg zijn gewenste leefomgeving te realiseren.

Prioriteit 3 zet in op het bouwen aan sterke, aantrekkelijke en gezonde steden. De ambitie is om een goed bereikbaar netwerk van steden en regio's te realiseren door te werken aan de verdere ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. De grote actuele woningbehoefte vraagt tegelijkertijd om oplossingen op korte termijn. Hieraan wordt een stevige impuls gegeven. Het aanbod en de kwaliteit van het groen in de stad worden versterkt en de aansluiting op het groene gebied buiten de stad wordt verbeterd. Daarbij behouden grote open ruimten tussen de steden hun groene karakter.
Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom en ter plaatse zijn reeds woningen en bedrijvigheid toegestaan. Het aantal woningen neemt af, hetgeen ten goede komt aan het groene karakter aan de zijde van de Tramweg.

Bij prioriteit 4 wordt ingegaan op het belang van natuurlijke systemen en het landschap. In sommige regio’s staan de natuurlijke systemen en het landschap onder druk. Soms is sprake van een verzakkende bodem, onder meer door een te laag waterpeil. Het omhoog brengen van het waterpeil, kan (ongewenste) gevolgen hebben voor de landbouw en de veeteelt. In sommige gebieden wordt het misschien logischer om duurzame energie te produceren in plaats van voedsel. Tegelijkertijd is de inzet de kwaliteiten van het landschap te behouden om te kunnen recreëren en ook vanwege het cultureel erfgoed.
Het voorgenomen initiatief heeft geen negatieve gevolgen voor natuurlijke en cultuurhistorische waarden, zoals nader gemotiveerd in hoofdstuk 4 van deze toelichting.

Zo lang er geen sprake is van een nationaal belang laat het rijk de beoordeling en uitvoering van ontwikkelingen aan de provincies en gemeenten over. In de NOVI is een tabel opgenomen die weergeeft hoe de relatie is tussen de in de NOVI opgenomen nationale belangen, de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de uitvoeringsregels in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder de Omgevingswet. De betreffende onderdelen en/of artikelen in het Barro, Bro, en straks Bkl, blijven ook na inwerkingtreding van de NOVI gelden.

In het Barro is aangegeven welke gebieden, of projecten, van nationaal belang zijn en aanvullende toetsing behoeven. Om te bepalen of sprake is van strijdigheid met de belangen uit de SVIR dient daarom verder getoetst te worden aan het Barro.

### 3.1.2. Besluit en ministriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro en Rarro)

In bovenbeschreven omgevingsvisie is bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn, dat ze van invloed zijn op de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op provinciaal, regionaal en lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) verankert deze kaderstellende uitspraken juridisch. De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) vormt de bijbehorende ministeriële regeling. Op 30 december 2011 is het Barro en op 1 december 2020 de (gewijzigde) Rarro in werking getreden.
In het Barro en Rarro zijn regels opgenomen ter bescherming van de nationale belangen. De regels moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen, bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen.

Het plangebied ligt niet in één van de gebieden waar het Barro of Rarro betrekking op heeft, zoals militaire terreinen of reserveringsgebieden voor nieuwe infrastructuur. De regels vormen dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

### 3.1.3. Ladder voor duurzame verstedelijking

In het geval van stedelijke ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking conform artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De ladder heeft als doel te komen tot een zorgvuldig ruimtegebruik waarbij goede afwegingen worden gemaakt waar gebouwd mag worden. Daarnaast is de ladder erop gericht om ontwikkelingen die een ruimtelijke impact hebben zoveel mogelijk binnen het bestaande stedelijk gebied op te vangen waardoor verstening van het buitengebied wordt tegengegaan. Het is een toetsingsinstrument dat gevolgd moet worden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Toepassing van de ladder is verplicht voor initiatieven die nieuwe stedelijke ontwikkelingenmogelijk maken. Onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: nieuwe bebouwing die een stedelijk karakter heeft zoals woningbouw, realisatie winkelruimte, kantoorpanden, bedrijventerreinen of overige stedelijke functies.
Indien sprake is van een voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling, dan dient op grond van de herziene versie van de Ladder gemotiveerd te worden wat de behoefte is 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.

Voordat de inhoudelijke toetsing aan de Ladder plaatsvindt, moet worden vastgesteld of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro.

De beoogde ontwikkeling bestaat uit het herbestemmen van gronden die reeds zijn aangewezen voor ‘Bedrijf’ en ‘Wonen’ om de gewenste bouw- en gebruiksmogelijkheden te creëren. Op grond

van de geldende juridisch-planologisch is het reeds rechtstreeks mogelijk in het plangebied bedrijvigheid en 5 woningen te realiseren. De situatie die met voorliggend bestemmingsplan wordt geregeld, bestaat uit een bedrijfsgebouw en één woning.

In de afgelopen jaren zijn door de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State diverse uitspraken met betrekking tot de ladder voor duurzame verstedelijking gedaan. Uit deze uitspraken is te herleiden dat een ontwikkeling voldoende substantieel dient te zijn, om aangemerkt te kunnen worden als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Voor woningbouw is uit de uitspraken op te maken dat indien een bestemmingsplan voorziet in niet meer dan 11 woningen, die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie kunnen worden aangemerkt, deze ontwikkeling in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling wordt aangemerkt.
Voor bedrijvigheid gaat het hoofdzakelijk om het mogelijk maken van nieuwe bebouwing ten behoeve van bedrijfsfuncties met een omvang van 500 $m^2$ (bvo). Het beoogde bedrijfsgebouw aan de Rijksweg heeft een omvang van 1.075 $m^2$ bvo. Op basis van het geldend bestemmingsplan is echter reeds een bedrijfsgebouw van (840 * 70% =) 588 $m^2$ toegestaan. De toename bedraagt per saldo dan ook 487 $m^2$, waarmee de ondergrens voor de Ladder niet wordt overschreden.
De kenmerken van de omgeving zijn tevens relevant om te bepalen of een ontwikkeling in relatie tot het beoogde gebied als stedelijk moet worden gezien. De ontwikkeling die met voorliggend plan mogelijk wordt gemaakt, ligt in de bebouwde kom, op een zichtlocatie aan de provinciale weg.

Het plan ziet niet op een stedelijke ontwikkeling, waardoor de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is.

## 3.2. Provinciaal beleid

### 3.2.1. Provinciale Omgevingsvisie (POVI)

Op 1 oktober 2021 hebben Provinciale Staten van Limburg Omgevingsvisie Limburg (POVI) vastgesteld. In de POVI is beschreven hoe de provincie richting wil geven aan toekomstbestendige ontwikkelingen en hoe daarbij steeds de balans wordt gezocht tussen het beschermen én benutten van de fysieke leefomgeving. De provincie geeft met deze visie een doorkijk voor de periode 2021 tot 2030 – 2050. De visie bouwt deels voort op eerder gemaakte beleidskeuzes. Op andere onderdelen zijn nieuwe keuzes gemaakt.

In de omgevingsvisie staan drie hoofdopgaven centraal:

1. Een aantrekkelijke, sociale, gezonde en veilige leefomgeving;
    a. in stedelijk c.q. bebouwd gebied
    b. in landelijk gebied
2. Een toekomstbestendige, innovatieve en duurzame economie; inclusief landbouw-transitie;
3. Klimaatadaptatie en energietransitie.

Deze opgaven spelen Limburg-breed, maar de accenten verschillen per gebied en per sector. Per sector is in de omgevingsvisie aangegeven wat de opgave is voor de sector, welke ambitie de provincie heeft met deze sector en welke keuzes worden gemaakt per sector. Ook voor de sector

'wonen' is op deze manier beschreven welke richting de provincie de komende jaren op wil. De grootste opgave voor het thema 'Wonen', op korte en middellange termijn, is het toekomstgeschikt maken van de verouderde en niet-courante bestaande woningvoorraad in de provincie. Economische ontwikkelingen en migratiestromen beïnvloeden vraag en aanbod op de woningmarkt. Daarnaast verandert de woonvraag waardoor het woningaanbod niet altijd aansluit op de vraag. Dit resulteert in een behoefte aan woningen voor specifieke doelgroepen en lokaal een overschot aan incourante plannen en woningen. Voor zover (harde en zachte) planvoorraad voorziet in de mogelijkheid om woningen te bouwen waar niet langer behoefte aan is, zal de provincie in overleg met de gemeenten onderzoeken hoe deze planvoorraad aangepakt kan worden. Hiertoe is reeds in POL2014 een oproep gedaan aan gemeenten, die bezien over de gehele provincie nog niet het gewenste resultaat heeft opgeleverd. Het gevolg is dat woningbouwplannen waaraan dringend behoefte bestaat, niet kunnen worden toegevoegd vanwege een te grote voorraad aan niet meer actuele plannen die niet meer aansluiten bij de behoefte. Daarbij is er anno 2022 sprake van gewijzigde inzichten, gezien de grote behoefte aan woningen. Huishoudensverdunning en instroom hebben de vraag naar woningen sterk doen stijgen.
Naast de aantallen woningen van de juiste types zijn ook sociaal-economische omstandigheden, gezondheid, leefbaarheid, het voorzieningenniveau, de bereikbaarheid en een veilige omgeving van belang. Leegstand, criminele activiteiten, ondermijning of verloedering en eenzijdig samengestelde woongebieden hebben invloed op de leefbaarheid en kunnen de kloof in de samenleving vergroten. Gemengde wijken met ruimte voor verschillende leefstijlen dragen bij aan een sterker sociaal weefsel en kunnen bijdragen aan het voorkomen van sociale problemen.

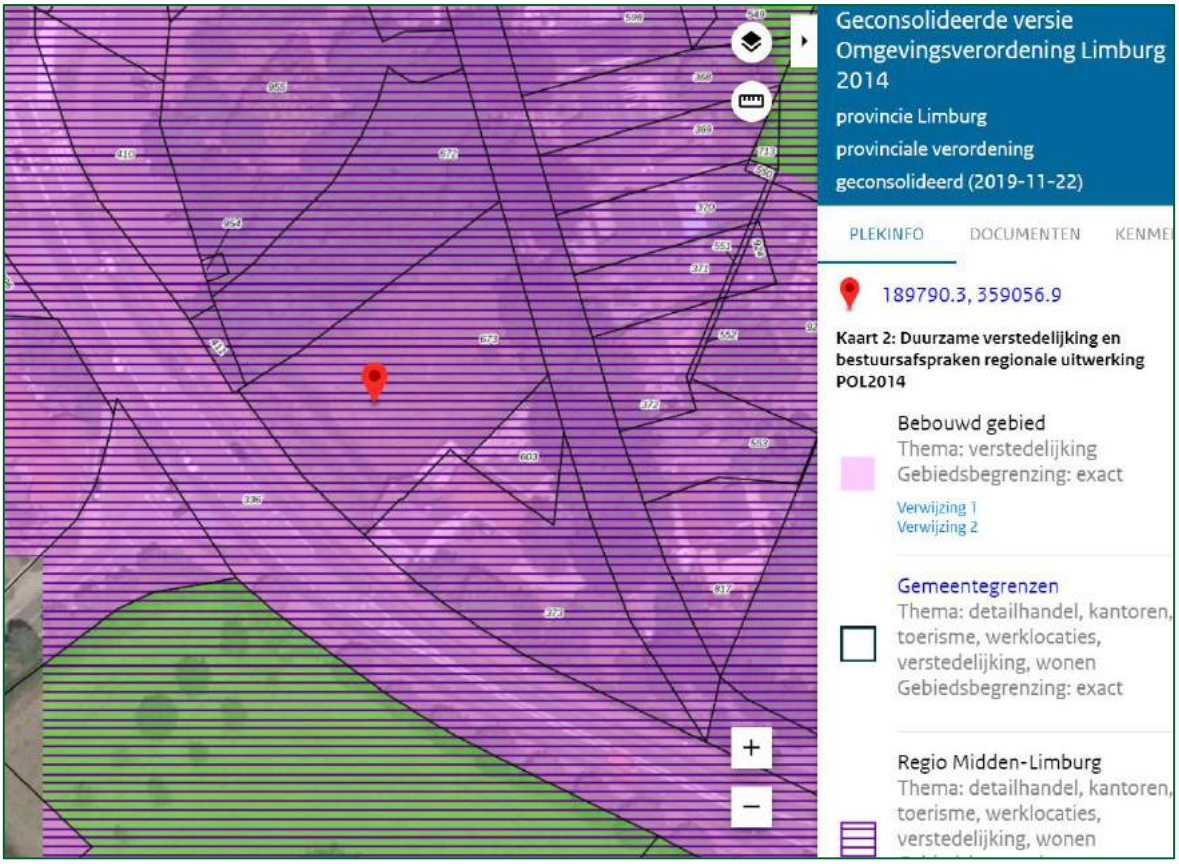
Ook voor de sector 'werken' is in de POVI beschreven welke richting de provincie de komende jaren op wil.
De provincie is zich er van bewust dat voor de vestiging of uitbreiding van bedrijven geschikte huisvesting en ruimte noodzakelijk is. Door beperkt beschikbare ruimte of eisen van initiatiefnemers kan dat een probleem zijn. De provincie heeft de ambitie om ook in de toekomst te beschikken over genoeg werklocaties en goede ontwikkelruimte voor bestaande en nieuwe bedrijven: bedrijventerreinen, kantoorlocaties en winkelgebieden. Samen met gemeenten en/of eigenaren werkt de provincie de komende jaren toe naar werklocaties die zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht aan de maat zijn. Uitgangspunt is daarbij zo efficiënt mogelijk om te gaan met het ruimtebeslag. Nieuwe bedrijven vestigen zich bij voorkeur op bestaande werklocaties.

Het plangebied ligt al enkele jaren braak, ondanks dat het bestemmingsplan rechtstreeks mogelijkheden biedt voor woningbouw en bedrijvigheid. Geconcludeerd is dan ook dat het reeds in 2005 vergunde woningbouwplan voor 4 woningen, door de markt niet gewenst is op deze plek. Hierdoor is een nieuwe ontwikkeling qua woningbouw gewenst, waaraan het onderhavige plan tegemoet komt. Met de realisatie van een showroom aan de Rijksweg wordt een kwalitatieve invulling gegeven aan deze bestaande werklocatie (er geldt vanuit het bestemmingsplan immers al een bedrijfsbestemming), waardoor sprake is van een efficiënt ruimtebeslag, waarbij de locatie door de ligging aan de rand van de bebouwde kom en aan een doorgaande route een zichtlocatie vormt welke uitermate geschikt voor de ontwikkeling van een bedrijfsfunctie die sterk gebaat is bij deze meerwaarde, zoals een autoshowroom, ook na de realisatie van de omleiding van de N280.

Met bovenstaande ontwikkeling wordt dan ook voldaan aan de uitgangspunten van de provinciale Omgevingsvisie.

### 3.2.2. Omgevingsverordening Limburg 2014

In de Omgevingsverordening Limburg 2014 staan de regels die nodig zijn/ waren om het omgevingsbeleid van het POL2014 juridische binding te geven. Het POL2014 is inmiddels vervangen door de Provinciale Omgevingsvisie en als opvolger van de Omgevingsverordening Limburg 2014 heeft de Ontwerp Omgevingsverordening Limburg ter inzage gelegen. Deze is echter nog niet vastgesteld, waardoor de kaders uit de Omgevingsverordening Limburg 2014 vooralsnog van toepassing zijn. De Omgevingsverordening is vastgesteld op 12 december 2014 en bevat de kaders voor een aantal beleidsvelden (onder andere vanuit de Provinciale milieuverordening, de Wegenverordening en het aspect Ruimte). Sinds 2014 zijn er enkele wijzigingsverordeningen vastgesteld.
Het plangebied Rijksweg - Tramweg en omgeving zijn aangewezen als 'Bebouwd gebied – Midden-Limburg'. In de verordening zijn voor een aantal thema's en functies nadere regels uitgewerkt.



Afbeelding 21. Uitsnede kaart 'duurzame verstedelijking', Omgevingsverordening Limburg 2014 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Voor het aspect 'Wonen' is in artikel 2.4.2 bepaald dat een ruimtelijk plan, zoals een bestemmingsplan, voor een gebied gelegen in de regio Midden-Limburg niet mag voorzien in de toevoeging van woningen aan de bestaande voorraad woningen en/of aan de bestaande planvoorraad woningen, anders dan op de wijze zoals beschreven in de door de gemeenteraden vastgestelde Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg. In de toelichting bij het ruimtelijk plan dient te worden aangegeven hoe een woningbouwplan zich verhoudt tot de afspraken die zijn vastgelegd in de Structuurvisie en hoe het plan bijdraagt aan de regionale opgave,

gericht op het terugdringen van de planvoorraad van nog onbenutte bouwmogelijkheden voor woningen.
Binnen het plangebied 'Rijksweg – Tramweg' zijn rechtstreeks 5 en met toepassing van de wijzigingsregels 8 woningen toegestaan. In de nieuwe situatie wordt één woning gerealiseerd en vervallen de overige woningbouwmogelijkheden voor het plangebied. Er is dan ook geen sprake van toevoeging van woningen, waarvoor een regionale afweging moet plaatsvinden.

Voor het aspect 'Bedrijventerreinen' is in artikel 2.4.5 van de omgevingsverordening bepaald dat een ruimtelijk plan, zoals een bestemmingsplan, voor een gebied gelegen in de regio Midden-Limburg, niet mag voorzien in de toevoeging van vestigingsmogelijkheden voor bedrijventerreinen aan de bestaande voorraad bedrijventerreinen alsmede aan de bestaande planvoorraad bedrijventerreinen anders dan in overeenstemming met de thematische principes zoals beschreven in paragraaf 5.2 van POL2014, het beleidskader werklocaties Midden-Limburg en de bestuursafspraken regionale uitwerking POL2014 voor de regio Midden-Limburg.

In het POL2014 is de Limburgse ambitie voor bedrijventerreinen vastgelegd (zie paragraaf 3.2.1). Het plan voorziet niet in een nieuwe bedrijfslocatie maar uitsluitend in aanpassing van de bouw- en gebruiksmogelijkheden ten opzichte van de bestaande bedrijfsbestemming.
De ontwikkeling past dan ook binnen de randvoorwaarden van de omgevingsverordening en het flankerend beleid.

### Provinciale wegen en reserveringszones

Ter hoogte van het plangebied zijn op de Rijksweg de aanduidingen 'Provinciale wegen' en 'Reserveringszones langs provinciale wegen' opgenomen. De reserveringszone heeft een breedte van 15 meter vanaf de buitenste kantstreep. Als hoofdregel geldt dat bouwmogelijkheden binnen de reserveringszone worden uitgesloten.
Over voorliggend initiatief heeft reeds in de voorfase overleg plaatsgevonden met de provincie Limburg, mede gezien de beoogde herinrichting van de N280. Bij de herinrichting wordt de provinciale weg in zuidelijke richting verplaatst. De gronden van het plangebied zijn in de huidige en toekomstige situatie dan ook niet noodzakelijk voor de provinciale wegenstructuur. De provincie Limburg heeft aangegeven geen bezwaar te hebben tegen de beoogde planontwikkeling met bebouwing aan de zijde van de Rijksweg. Hierdoor komt de reserveringszone dan ook te vervallen.

### Normering regionale wateroverlast

Het plangebied is tevens aangewezen als 'Regionale wateroverlast – normering 1:100'. De norm geeft aan waarop de bergings- en afvoercapaciteit van de regionale wateren moet zijn ingericht. Voor het plangebied en een groot deel van de bebouwde kom van Baexem geldt de norm 1:100. Met de ontwikkeling in het kader van voorliggend plan wordt bebouwing en verharding toegevoegd ten opzichte van de feitelijke situatie. In het verleden is een deel van het terrein reeds bebouwd en verhard geweest.
De bebouwde/ verharde oppervlakte neemt ten opzichte van de huidige en oorspronkelijke situatie toe. De nieuwbouw wordt dan ook voorzien van infiltratievoorzieningen, waarmee invulling gegeven wordt aan waterberging en -infiltratie. Door deze voorzieningen wordt het grondwaterpeil aangevuld, waarmee het plan een positieve bijdrage levert aan de waterhuishouding. De ontwikkeling heeft geen directe invloed op open wateren of waterlopen.

**Beschermingszones natuur- en landschap en functie-specifieke zones**

Het plangebied is niet gelegen binnen een beschermde landschaps- of natuurzone. Ook is het gebied niet specifiek aangewezen of uitgesloten voor windturbines, intensieve veehouderij en glastuinbouw. Er zijn binnen of rond het plangebied geen specifieke natuurbeschermingsgebieden gelegen. De locatie is wel aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied en boringsvrije zone Roerdalslenk III.

In de grondwaterbeschermingsgebieden gelden een aantal gebruiksverboden om de grondwaterkwaliteit te beschermen. Ook voor het slaan van boorputten gelden beperkingen. Een aantal type inrichtingen is niet toegelaten op gronden die aangewezen zijn als grondwaterbeschermingsgebied. Een autobedrijf, gericht op in- en verkoop, is niet in deze 'Bijlage bij artikel 4.3.2 Verboden inrichtingen in grondwaterbeschermingsgebieden' opgenomen. Voor de boringsvrije zone Roerdalslenk III geldt een beperking voor het maken van boorputten dieper dan 80 meter beneden maaiveld. Het plan heeft geen betrekking op dergelijke diepe bodemwerkzaamheden.

Geconcludeerd kan worden dat de Omgevingsverordening Limburg 2014 en de daarop volgende wijzigingsverordeningen geen belemmering vormen voor het plan.

## 3.3. Regionaal en gemeentelijk beleid

### 3.3.1. Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022 tot en met 2025

Op het gebied van wonen wordt in Midden-Limburg al jaren regionaal samengewerkt door de gemeenten Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert. De hoofdlijnen van het hieruit volgende regionale woonbeleid zijn vastgelegd in de Regionale Structuurvisie Wonen Midden-Limburg. Binnen deze algemene kaders kunnen de gemeentes, indien gewenst, nadere lokale uitwerkingen vaststellen. De samenwerkende gemeentes hebben eerder in 2014 en 2019 regionale structuurvisies wonen vastgesteld. Inmiddels heeft de gemeente Leudal de Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2022 tot en met 2025 vastgesteld op 5 juli 2022. De vaststelling door de overige gemeenten vond plaats in de periode juni – september 2022 en de visie is op 20 oktober 2022 in werking getreden.

De Structuurvisie Wonen 2022-2025 betreft een compacte actualisatie van voorgaande regionale structuurvisie (Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018 tot en met 2021). De huidige visie is uitvoeringsgericht en in de praktijk toepasbaar. Voor de regio wordt gestreefd naar een aantrekkelijke woonomgeving. In de huidige woningmarkt is de uitdaging met name het (laten) bouwen van voldoende woningen voor de juiste doelgroepen. De focus ligt op de realisatie van voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek. Er is ruimte voor nieuwe lokale ontwikkelingen.

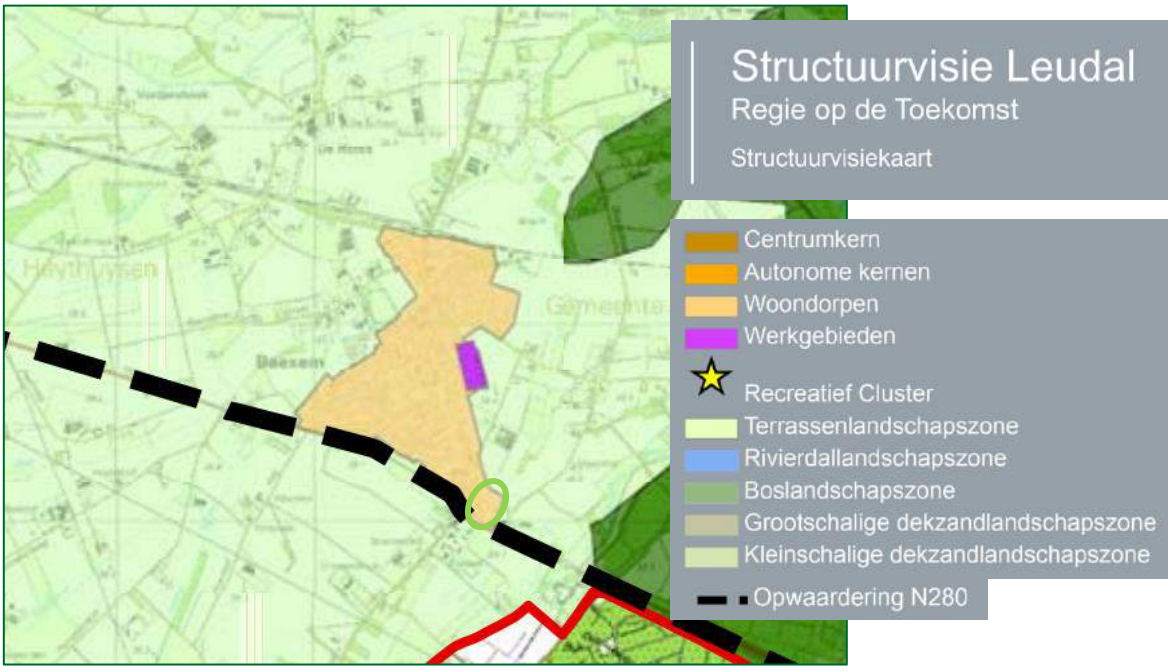
De Structuurvisie Wonen 2022-2025 bevat instrumentarium om deze opgaven te bereiken. Daarnaast ligt er een opgave in de (ver)bouwopgave en de verduurzaming van de bestaande woningvoorraad. Dit wordt met concrete maatregelen vanuit het duurzaamheidsbeleid/ de transitievisie warmte opgepakt.

Zoals hiervoor reeds omschreven zijn in het plangebied in de huidige situatie 5 woningen toegestaan (twee-kapper/ vrijstaand). Hoewel er sinds de vaststelling van deze regeling in 2017 enkele initiatieven zijn geweest, is daadwerkelijke realisatie niet van de grond gekomen. Geconcludeerd is dan ook dat de huidige juridisch-planologische regeling niet aansluit bij de marktvraag. Voor de realisatie van één woning op een royaal perceel aan de zijde van de Tramweg is een concreet verzoek ingediend. Het betreft een vrijstaande woning die op een goede wijze aansluit bij de bebouwing aan de Tramweg. Deze ontwikkeling wordt dan ook mogelijk gemaakt en de vrijvallende capaciteit wordt verdisconteerd in de Structuurvisie Wonen. Met de ontwikkeling wordt tegemoet gekomen aan het uitgangspunt van de structuurvisie: 'de juiste kwaliteit op de juiste plek'.

### 3.3.2. Structuurvisie Leudal 'Regie op de toekomst'

Op 2 februari 2010 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Leudal vastgesteld. Met deze structuurvisie wil de gemeente regie voeren op de ontwikkelingen en processen die voor de toekomst van Leudal van belang zijn. De gemeente wil ontwikkelingen die het goed wonen, leven en werken ondersteunen en verbeteren kunnen faciliteren en stimuleren.

In de structuurvisie is opgenomen dat gestreefd wordt naar een leefbare en fijne woonomgeving, met een goede balans tussen woningvoorraad en woningbehoefte en voldoende werkgelegenheid en economisch perspectief. Uitgangspunt voor het beleid op het gebied van wonen is dat, in het kader van de leefbaarheid, de veranderingen in de aard en omvang van de woningvoorraad niet geënt worden op de kwantiteit van de voorraad, maar op de kwaliteit van de voorraad. Op het gebied van economie en werkgelegenheid wordt gestuurd op kwaliteit, waarbij het gevestigd bedrijfsleven wordt gekoesterd. Bestaande bedrijven moeten de mogelijkheid hebben en krijgen zich door te ontwikkelen.
Op de Structuurvisiekaart is Baexem aangewezen als 'Woondorp'.



Afbeelding 22. Uitsnede Structuurvisie Leudal (bron: gemeente Leudal)

Voor het plangebied gelden reeds de bestemmingen ‘Bedrijf’ en ‘Wonen’. Binnen de bedrijfsbestemming wordt de vestiging van een autobedrijf mogelijk gemaakt, dat nu in Heythuysen is gevestigd. Op de huidige locatie heeft het bedrijf onvoldoende ruimte, waardoor verhuizing naar de Rijksweg in Baexem beoogd is. Deze zichtlocatie zal een positieve bijdrage leveren aan het bedrijfsperspectief.

Daarnaast wordt aan het rand van woondorp Baexem één woning mogelijk gemaakt in een gebied waar eerder 5 woningen voorzien waren. Aangezien deze 5 woningen afgelopen jaren niet tot ontwikkeling gekomen zijn en er voor de ene woning wel een concreet initiatief bestaat, wordt deze ontwikkeling gefaciliteerd. Het braakliggend, verloederend terrein aan de rand van Baexem krijgt hiermee een passende invulling.
Ruimtelijk stedenbouwkundig sluit het voorliggende plan beter aan op de omgeving dan hetgeen eerder vergund is (4 woningen aan de westzijde van het plangebied). De woning komt nu aan de Tramweg te liggen en de bedrijfsbestemming sluit goed aan op de Rijksweg. Hierdoor ontstaat ruimtelijk-stedenbouwkundig gezien een evenwichtig beeld. De commissie ruimtelijke kwaliteit heeft positief geadviseerd over de stedenbouwkundige opzet en de esthetische inpassing van het plan.

De ontwikkeling zoals opgenomen in voorliggend plan past dan ook binnen de doelstellingen uit de Structuurvisie Leudal.

# 4. Onderzoeksaspecten

## 4.1. Inleiding

Bij de toekenning van een nieuwe functie aan een bepaald gebied dient rekening gehouden te worden met mogelijke (milieu-)effecten op de omgeving en vanuit de omgeving. In voorliggend plan is geen sprake van nieuwe functies. Wel worden bestemmingen herbegrensd en bouwmogelijkheden aangepast. Het onderzoek naar de milieuaspecten zoals bedrijven en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, bodem, geur en externe veiligheid wordt in de volgende paragrafen beschreven. Eveneens is gekeken naar planologische aspecten, zoals kabels en leidingen, water, archeologie en cultuurhistorie, natuur, verkeer en parkeren en duurzaamheid. Ook de hieruit voortkomende bevindingen worden in dit hoofdstuk toegelicht.

## 4.2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

### Algemeen

In de Wet milieubeheer is aangeven dat voor bepaalde ontwikkelingen een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. In de wet is de procedure beschreven en zijn de inhoudelijke eisen opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen ‘m.e.r.-plichtige activiteiten’, waarvoor een volledig milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld en ‘m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten’, waarbij moet worden afgewogen of sprake kan zijn van significant negatieve gevolgen voor het milieu.
In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het ruimtelijk plan of de omgevingsvergunning plan m.e.r.-plichtig, project m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. In het Besluit m.e.r. zijn voor deze activiteiten drempelwaarden opgenomen.
Daarnaast zijn er ruimtelijke ontwikkelingen die onder de drempelwaarden blijven. Voor dit soort situaties geldt dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' uitgevoerd moet worden. Deze toets is weliswaar 'vormvrij'; de wet stelt echter wel eisen aan de inhoud.
In de praktijk betekent dat in de toelichting bij het ruimtelijk plan een paragraaf 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' wordt opgenomen.

### Beoordeling

In dit geval is voorliggende toelichting onderdeel van een bestemmingsplan, dat een aantal ondergeschikte bouw- en gebruikswijzigingen toestaat binnen de reeds toegewezen bestemmingen aan het gebied. Er is geen sprake van een activiteit die genoemd wordt in onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is dan ook niet aan de orde en het opstellen van een aanmeldingsnotitie of plan-m.e.r. niet noodzakelijk.

## 4.3. Bedrijven en milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen).

Binnen het plangebied wordt een bestaande bedrijfsbestemming beperkt uitgebreid ter plaatse van de woonbestemming. De woonbestemming voor het oostelijk deel van het plangebied wordt in stand gehouden.

Woningen en hun bijgebouwen worden niet beschouwd als functies die een negatieve milieu-invloed op hun omgeving hebben. Bedrijvigheid kan, afhankelijk van de aard en omvang, wel invloed hebben op de omgeving. Daarnaast zijn woningen gevoelige functies. Bij het toekennen van een nieuwe woonfunctie of uitbreiding van de mogelijkheden voor 'wonen' dient inzichtelijk gemaakt te worden dat in de omgeving van de locatie geen bedrijven of inrichtingen voorkomen die het woon- en leefklimaat dusdanig slecht beïnvloeden, dat de woonfunctie niet toegestaan kan worden.
In een aantal gevallen dienen bijgebouwen ook als milieugevoelige functie beschouwd te worden. Dit geldt met name als de mogelijkheid bestaat dat hier gedurende langere tijd (meerdere uren per dag) mensen verblijven.

De bestemming van perceel 411 en een deel van perceel 672 wijzigt van 'Wonen' naar 'Bedrijf'. Daarnaast wordt voor de gehele bedrijfsbestemming de specifieke aanduiding 'garagebedrijf inkoop – verkoop' opgenomen. Gezien de bouw- en gebruiksmogelijkheden die binnen deze bestemming geboden worden, dient de milieusituatie beoordeeld te worden.
Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies.

Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functie voldoende afstand in acht wordt genomen, wordt veelal gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. In deze publicatie zijn voor een scala aan typen bedrijvigheid richtafstanden opgenomen voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Daarnaast zijn indices voor verkeersaantrekkende werking, bodem, lucht en visueel opgenomen in de lijst. De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen.
- De richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk'. Wanneer sprake is van 'gemengd gebied' kan de richtafstand met één trede worden verlaagd;
- De richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.
- Bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.
- De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een

woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven afstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Dit betekent dat gemotiveerd afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn.

De richtafstanden zijn weergegeven in afstandsklassen. De richtafstanden voor de te onderscheiden bedrijfstypen zijn afgeleid van:

- in Nederland aanvaarde normen voor de emissies door milieubelastende activiteiten;
- in Nederland voorgeschreven of aanvaarde grens- en richtwaarden voor de immissies bij woningen en andere milieugevoelige bestemmingen;
- ervaringen en waarnemingen met betrekking tot de omvang en schadelijkheid van emissies door activiteiten.

De grootste afstand voor geur, stof, geluid en gevaar is bepalend voor de indeling in de milieucategorie. De volgende tabel geeft inzicht in het verband tussen de afstand en de milieucategorie.

| **Milieucategorie** | **Richtafstand** |
|---|---|
| 1 | 10 m |
| 2 | 30 m |
| 3.1 | 50 m |
| 3.2 | 100 m |
| 4.1 | 200 m |
| 4.2 | 300 m |
| 5.1 | 500 m |
| 5.2 | 700 m |
| 5.3 | 1.000 m |
| 6 | 1.500 m |

Het plangebied aan de Rijksweg – Tramweg wordt omringd door woningen, bedrijvigheid en horeca en de locatie ligt langs een doorgaande weg. Het gebied kan dan ook worden beschouwd als ‘gemengd gebied’.

*Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied*
*Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.*
*Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.*

*Omgevingstype gemengd gebied*
*Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.*
*Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.*

Afbeelding 23. Omschrijving omgevingstypen uit de VNG-brochure ‘Bedrijven en milieuzonering’

Binnen het plangebied wordt de bedrijfsbestemming uitgebreid ten behoeve van een garagebedrijf/ autoshowroom. In de VNG-lijst worden dergelijke activiteiten beschouwd als milieucategorie 2, met in het gebiedstype 'rustige woonwijk' een aanbevolen afstand van 30 meter (gemengd gebied 10 meter).

| OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE |
| HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; | | | | | | |
| Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven | 10 | 0 | 30 | 10 | 30 | 2 |

Afbeelding 24. Zonering relevante bedrijfscategorie in VNG-lijst Bedrijven en milieuzonering

Binnen 10 meter van de her te bestemmen gronden zijn geen milieugevoelige functies gelegen (uitsluitend 'Verkeer' en 'Groen').




Afbeelding 25. Toe te voegen bedrijfsbestemming paars omrand met indicatie 10 meter afstand

Ten zuidoosten en noorden van de gronden, te bestemmen als 'Bedrijf', zijn zowel in de huidige als in de toekomstige situatie gronden bestemd als 'Wonen', waarmee sprake is van een gevoelige functie. Aangezien de bestemmingen aan elkaar grenzen, wordt de door de VNG-lijst aanbevolen afstand hierbij niet gehaald.

In de geldende bedrijfsbestemming zijn reeds activiteiten toegestaan van milieucategorie 1 en 2. De invloed op de omgeving wijzigt in theorie dan ook niet.
In de nieuwe regeling geldt echter dat de activiteiten binnen de bestemming 'Bedrijf' beperkt zijn tot inkoop en verkoop van motorvoertuigen, waarbij de ontsluiting en toegang van het pand zich aan de noordwestzijde bevinden. Overige bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 1 en 2 zijn niet meer rechtstreeks toegelaten.

Gezien de aard van de bedrijvigheid, de ligging in gemengd gebied en de bestaande planologische mogelijkheden is er geen sprake van negatieve invloed van het plan op het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden.
In paragraaf 4.5 worden de resultaten van het akoestisch onderzoek samengevat, waaruit blijkt dat er geen sprake is van geluiduitstraling op de omgeving.

## 4.4. Bodem

Bij een functiewijziging dient gemotiveerd te worden dat de (milieuhygiënische) bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied voldoende is ten opzichte van de in het plan toegelaten bestemming/ functie. Met het oog op de toekomstige bebouwing en voormalige gebruiksfuncties is in het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage 'Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 12 -Tramweg ong. te Baexem' (BodemInzicht, 11 oktober 2022) is opgenomen als bijlage 1 bij deze toelichting.

Uit het onderzoek blijkt dat:
Voormalige potentiële bronnen zijn in maart 2012 voldoende onderzocht. Na sloop van de bebouwing in 2013 is de toplaag verwijderd en verzameld in een partij rond, gelegen nabij de zuidwestgrens van het perceel. De bovengrond is herschikt.
Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit, met uitzondering van de grond ter plaatse van meetpunt G7 (voormalige bebouwing aan de zuidzijde). Hier is in 2012 een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Na sloop van de bebouwing en sanering de grond heeft echter geen aanvullend onderzoek plaatsgevonden, waardoor deze locatie nog niet als onverdacht aangemerkt kan worden. Deze locatie wordt dan ook nader onderzocht. Om dit te borgen is in de plasregels een aanduiding 'milieuzone - bodemonderzoek' opgenomen als voorwaardelijke verplichting.

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd op basis van de bevindingen van het verkennende asbestonderzoek uit 2012. In de voormalige bebouwing was asbesthoudend materiaal toegepast. Dit is gesaneerd voor aanvang van de sloop in 2013. Op basis van het vooronderzoek is, met het oog op de resultaten van onderzoeken uit 2012, uitgegaan van een heterogeen verdachte locatie (VED-HE, tabel 9.1).

### Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

In de bodem zijn tot maximaal 1,5 m-mv lichte bijmengingen van puin en baksteen waargenomen in opgeboorde grond. De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De aangetroffen bijmenging van puin in de bovengrond ter plaatse van het voormalige garagebedrijf is formeel asbestverdacht. Voor sloop van de bebouwing zijn de asbesthoudende materialen gesaneerd. Uit het verrichte asbestonderzoek in 2012 van naastgelegen terrein blijkt geen verontreiniging met asbest in de bodem. Hierdoor is de locatie niet als asbestverdacht te beschouwen.

### Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG1, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde. In mengmonster BG2, samengesteld uit zwak puinhoudende bovengrond, zijn gehaltes aan PCB's, lood en PAK gemeten boven de

achtergrondwaarden. In mengmonster BG3, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
De aangetoonde verhoogde gehaltes zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en puin. De gemeten concentraties in de drie mengmonsters van de bovengrond vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

#### Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 8 is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Dit gehalte aan barium kan als een natuurlijk verhoogd gehalte worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

#### Conclusie en advies

Uit de verrichte bodemonderzoeken blijkt dat er geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor de beoogde woonfunctie en bedrijfsfunctie en dat het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek, behoudens de locatie ter plaatse van de op de plankaart aangegeven aanduiding 'milieuzone – bodemonderzoek' niet nodig is. Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone – bodemonderzoek' vindt nog een nader onderzoek plaats naar een mogelijke verontreiniging met minerale olie. In de regels is hiervoor een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

## 4.5. Geluid

Geluidhinder kan ontstaan door verschillende activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan weg- en railverkeer, maar ook aan industriële activiteiten. De Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit geven normen weer voor de hoogst acceptabele geluidbelasting en minimale geluidwering bij geluidgevoelige functies, zoals woningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties.

**Wegverkeerslawaai**

Op grond van de Wet geluidhinder dient voor nieuwe geluidgevoelige objecten getoetst te worden aan de geluidbelasting vanaf omliggende zoneplichtige wegen. Met het plan wordt het gebied waar de woning, een nieuwe geluidgevoelige functie, gerealiseerd kan worden uitgebreid. Door Target Advies is dan ook een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn beschreven in de rapportage Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Tramweg ong. te Baexem (10 augustus 2022, bijlage 2). In het onderzoek is zowel gekeken naar de huidige situatie, als naar de situatie na herinrichting van de N280.

Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie op 4 plekken sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met 8 dB (geluidbelasting 56 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt hiermee niet overschreden. In de situatie na herinrichting van de N280 wordt de voorkeursgrenswaarde op geen van de toetspunten overschreden.
Gezien de resultaten is berekening van de gecumuleerde waarde op basis van de Wet geluidhinder niet aan de orde.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde na herinrichting bedraagt 53 dB, waarmee er sprake is van de kwalificatie 'redelijk' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting kleiner of gelijk is aan 53 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd. Zonder herinrichting bedraagt de maximaal gecumuleerde waarde 62 dB met kwalificatie 'tamelijk slecht' en dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en dak.
Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.
Het college van burgemeester en wethouders heeft inmiddels een hogere grenswaarde verleend. Daarmee is hieraan invulling gegeven voor het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

**Industrielawaai**
Gezien de ligging van de bedrijfsfunctie, grenzend aan de woonbestemming, is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in de rapportage 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Tramweg ong. te Baexem' (Target advies, 8 juli 2022, bijlage 3).
De resultaten van dit onderzoek luiden als volgt:

Ruimtelijk spoor
*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)* – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
*Maximaal geluidniveau (LAmax)* – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde.
*Indirecte hinder* – Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting is feitelijk niet aan de orde en derhalve niet nader beschouwd.

Milieuspoor
*Beste beschikbare technieken* – De inrichting voldoet aan de beste beschikbare technieken (BBT).
*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)* – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in het gebied wonen/overgangszone aan de richtgrenswaarde uit het geluidbeleid, zijnde 45/50 dB(A) etmaalwaarde.
*Maximaal geluidniveau (LAmax)* – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

Eindconclusie
Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de bestemmingswijziging mogelijk is. De toekomstige situatie ten aanzien van de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden kan akoestisch inpasbaar worden geacht. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### Conclusie

Het aspect geluid legt, zowel voor het onderdeel 'wegverkeer' als voor het onderdeel 'industrielawaai', geen beperkingen op aan de beoogde ontwikkeling Rijksweg - Tramweg. Wel dient het college van burgemeester en wethouders een Besluit hogere grenswaarde te nemen, voor het ontwerp bestemmingsplan wordt vastgesteld. Dit besluit is reeds genomen.

## 4.6. Luchtkwaliteit

### Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking en staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (Wm, hoofdstuk 5). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- Een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Een project draagt 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- Een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Hierna wordt ingegaan op het feit dat het initiatief 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, waardoor luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering vormen.

### 'Niet in betekenende mate (NIBM)'

In het Besluit NIBM is vastgelegd wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof ($PM_{10}$) of stikstofdioxide ($NO_2$). Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM.
- Op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

Als de 3% grens voor $PM_{10}$ of $NO_2$ niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

De Regeling NIBM geeft voor een aantal soorten van projecten een (getalsmatige) invulling aan de NIBM-grens. Het gaat daarbij om woningbouwprojecten, kantoorprojecten en enkele inrichtingen (bijvoorbeeld landbouwinrichtingen). Als een project binnen de begrenzing van de Regeling NIBM valt, dan is geen verdere toetsing aan de grenswaarden nodig. Het project geldt dan als een NIBM-project en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen worden genomen. Tevens is er dan geen luchtkwaliteitsonderzoek nodig.

De 3% is als volgt gekwantificeerd:

- Voor woningbouw geldt dat de 3% grens is vastgesteld op 1.500 woningen (bij 1 ontsluitingsweg) en op 3.000 woningen in het geval van 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Voor kantoren geldt dat de 1% grens is vastgesteld op 100.000 $m^2$ bruto vloeroppervlakte kantoorgebouwen (bij 1 ontsluitingsweg) en op 200.000 $m^2$ bruto vloeroppervlakte kantoorgebouwen in het geval van 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Bij voorliggend initiatief is sprake van herbegrenzing van een woon- en bedrijfsbestemming, met aanpassing van de bouwmogelijkheden binnen deze bestemmingen. In plaats van 5 woningen, is in de toekomstige situatie één woning toegestaan in het plangebied. Daarnaast is de algemene bestemming 'categorie 1 of 2-bedrijf' gespecificeerd naar garagebedrijf, gericht op in- en verkoop. De invloed van de ontwikkeling op verkeersbewegingen is dusdanig beperkt, dat het plan ruimschoots binnen de NIBM-grens valt. Het plan geldt dan ook als een NIBM-project.

### Huidige achtergrondconcentratie

Wanneer op basis van een ruimtelijke procedure nieuwe gevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden, dient ook gekeken te worden naar de luchtkwaliteit in het plangebied zelf. Binnen het plangebied Rijksweg – Tramweg is het realiseren van woningen en bedrijfsbebouwing binnen de geldende regeling reeds rechtstreeks mogelijk. Nu er geen sprake is van toevoeging van nieuwe gevoelige functies, is het niveau van de achtergrondconcentratie naar verwachting voldoende.
Volledigheidshalve is de achtergrondconcentratie getoetst. Op grond van de Wet zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM10). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m3. Vanaf 1 januari 2015 geldt tevens een grenswaarde voor PM2,5 waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/$m^3$ voor de jaargemiddelde concentratie.

Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO2 geldt een grenswaarde van 200 µg/$m^3$ voor het uurgemiddelde van NO2, die niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. De norm voor langdurende blootstelling van de bevolking is de grenswaarde van 40 µg/$m^3$ voor de jaargemiddelde NO2-concentratie.
Sinds een aantal jaren wordt de achtergrondconcentratie van de luchtkwaliteit gemonitord door de (landelijke) overheid. Zowel de totale situatie, als de invloed van verschillende stoffen en componenten, worden hierbij in de gaten gehouden. De huidige luchtkwaliteit is dan ook getoetst aan de hand van de beschikbare gegevens uit de verspreidingskaarten (Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, Rijksdienst voor Volksgezondheid en Milieu). Ter hoogte van het plangebied is sprake van de volgende waarden:

| | **Waarde plangebied (µg/$m^3$) - 2025 (gegevens 2022)** | **Grenswaarde (µg/$m^3$)** |
|---|---|---|
| PM10 | 15 | 40 |
| PM2,5 | 8 | 25 |
| NO2 | 11 | 40 |

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel wordt voor de belangrijkste luchtkwaliteitscomponenten binnen het plangebied voldaan aan de grenswaarden. De luchtkwaliteit ter plaatse legt dan ook geen belemmeringen op aan de beoogde ontwikkeling.

**Conclusie**

Door het feit dat de ontwikkeling 'NIBM' is, kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve gevolgen zullen zijn voor het aspect luchtkwaliteit. Daarnaast is geen sprake van nieuwe gevoelige objecten en wordt voldaan aan de grenswaarden voor de verschillende componenten.
Geconcludeerd wordt dan ook dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied.

## 4.7. Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen door bedrijven (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens;
- het gebruik van windturbines.

Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het belangrijkste toetsingskader. Hierin zijn bijvoorbeeld grenswaarden, richtwaarden en oriënterende waarden opgenomen voor het zogenaamde plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Daarnaast is er specifieke wetgeving voor de opslag van vuurwerk en munitie. Voor transport van gevaarlijke stoffen is met name de Wet vervoer gevaarlijke stoffen relevant. Op 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden, waarmee het verplicht is geworden transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd, vast te leggen in het bestemmingsplan. Verder is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van belang (Bevb). Voor luchthavens geldt specifiek beleid, dat deels nog in ontwikkeling is. De regels over externe veiligheid en windturbines zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit. De laatste twee onderdelen zijn niet relevant voor dit bestemmingsplan.
Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet getoetst worden aan het externe veiligheidsbeleid. In ruimtelijke plannen moet worden ingegaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

**Plaatsgebonden risico**

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10-6 contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

### Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico.

### (Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants, zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

### Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

### Plangebied

Uit de Risicokaart blijkt dat de dichtst bijgelegen risicobron zich op circa 230 meter van het plangebied bevindt. Het betreft een LPG-tankstation. De risicocontour reikt niet tot het plangebied. Daarbij zijn de gronden in het plangebied reeds bestemd voor gevoelige functies (wonen en bedrijvigheid). De personendichtheid neemt in de nieuwe situatie af ten opzichte van de huidige maximale planologische mogelijkheden, aangezien het aantal woningen in het plangebied daalt.
Uit de kaart blijkt verder dat de Rijksweg niet is aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen met een risicocontour en ook voor het overige geen risicobronnen voorkomen in de omgeving.

### Advies Veiligheidsregio

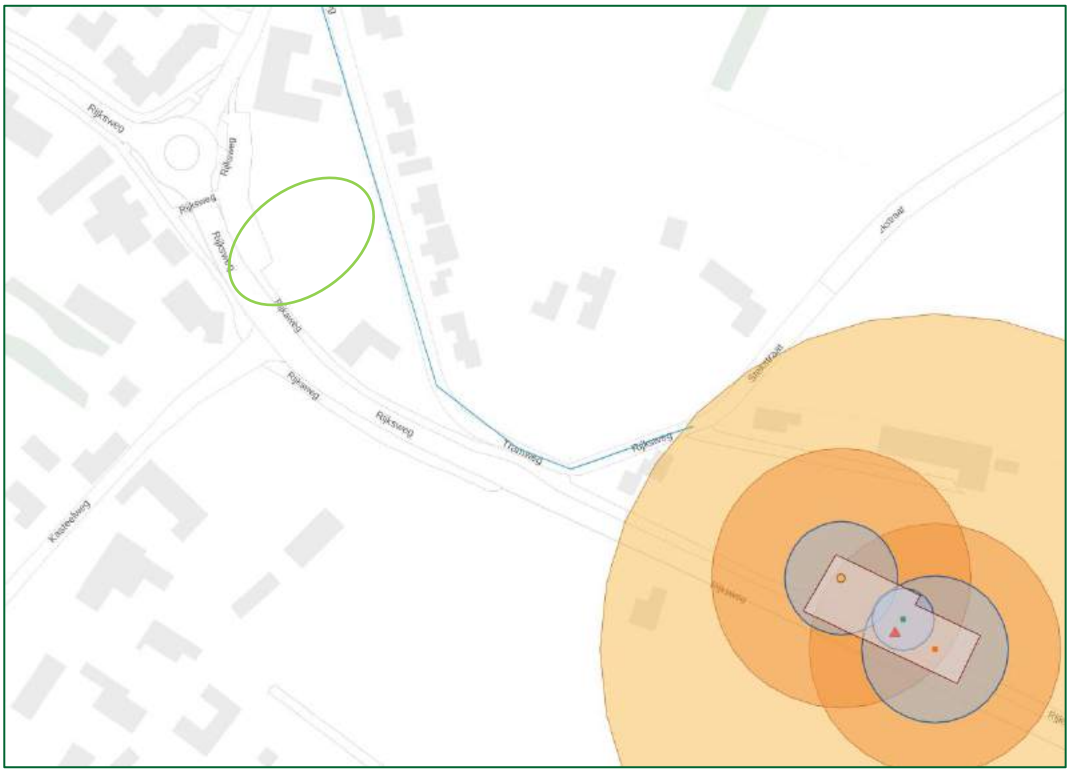
Het plan is ter beoordeling voorgelegd aan Veiligheidsregio Limburg-Noord. Bij brief van 25 oktober 2022 heeft de veiligheidsregio aangegeven dat er sprake is van de volgende mogelijke scenario's voor het aspect externe veiligheid:

- Het ontstaan van een plasbrand op of nabij de N280;
- Het optreden van een koude of warme BLEVE op de N280 (kokendevloeistof-gasexpansie-explosie);
- Het vrijkomen van toxische stoffen op de N280.

Gezien de risico's en beoogde situatie adviseert de Veiligheidsregio Limburg-Noord als volgt:

- Om veilig in een gebouw te kunnen schuilen voor een toxische gaswolk, moet de mechanische ventilatie voorzien zijn van een gemakkelijk te bereiken schakelaar (bijvoorbeeld in de meterkast), zodat de ventilatie snel kan worden afgeschakeld;
- Zorg dat de BHV-ers en overige werknemers van het bedrijfspand en de bewoners van de woning op de hoogte zijn van de risico's uit de omgeving en de voorzieningen in het gebouw, zodat ze daarnaar kunnen handelen bij een incident;
- Creëer vluchtroutes vanuit de gebouwen zoveel mogelijk van de N280 af.

Met deze uitgangspunten wordt bij de bouw en het gebruik van de woning en het bedrijfsgebouw rekening gehouden.



Afbeelding 26. Uitsnede risicokaart Rijksweg – Tramweg en omgeving (bron: risicokaart.nl)

**Conclusie**
Het aspect 'externe veiligheid' legt geen beperkingen op aan de herontwikkeling van de locatie Rijksweg – Tramweg met één woning en autobedrijf.

## 4.8. Waterparagraaf

Bij het opstellen van een bestemmingsplan dienen waterhuishoudkundige belangen meegewogen te worden. De 'watertoets' is hiervoor het toetsinstrument. Het doel van de watertoets is het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging. Nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. Dit betekent dat voldoende compenserende maatregelen genomen moeten worden, zodat het oppervlaktewatersysteem na

realisatie van de verharding niet zwaarder wordt belast dan voordien. Hiermee wordt het functioneren van het watersysteem als geheel gediend (grondwater en oppervlaktewater).

### Beleid

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Limburg, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014), het Nationaal Waterplan, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de drietrapsstrategieën.

### Hemelwater

Het plan ziet op aanpassing van de begrenzingen ‘Bedrijf’ en ‘Wonen’ (verkleining van de bestemming ‘Wonen’ ten gunste van vergroting van de bestemming ‘Bedrijf’). Op basis van het geldende bestemmingsplan is het oprichten van bebouwing en verharding binnen het plangebied reeds toegestaan. In de huidige situatie is het plangebied echter vrijwel geheel onverhard en onbebouwd.
Het hemelwater dat terecht komt op de nieuwe bebouwing en verharding in het plangebied wordt geheel afgekoppeld en middels voorzieningen terug in de bodem geleid of opgevangen en hergebruikt.
Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat 85% van het bestemmingsvlak ‘Bedrijf’ en 45% van het bestemmingsplan ‘Wonen’ wordt verhard/ bebouwd. De toename verhard oppervlak bedraagt daarmee (0,85*1.645) + (0,45 * 1.680) = 2.155 $m^2$.

Het Waterschap Limburg heeft in haar Keur vastgelegd dat een te realiseren hemelwatervoorziening dient te worden gedimensioneerd op een extreme bui met een neerslaghoeveelheid van 100 millimeter in 24 uur, met een noodoverlaat.

Voor de nieuwe verharding binnen het plangebied is dan ook een buffer- en infiltratiecapaciteit nodig van circa 21,5 $m^3$ (2.155 $m^2$ x 100 mm). Op de eigen percelen (bedrijf en wonen) is voldoende ruimte beschikbaar voor het realiseren van de benodigde infiltratievoorziening. De keuze voor de hemelwatervoorziening met ontwerp en dimensionering wordt uitgewerkt in het civieltechnisch ontwerp als onderdeel van de omgevingsvergunningaanvraag.

### Afvalwater

Het (huishoudelijk) afvalwater van de woning en het bedrijfsgebouw in het plangebied wordt aangesloten op de riolering.

**Overleg waterbeheerder**
Het plan is ter advisering voorgelegd aan Waterschap Limburg. Bij mail van 14 november 2022 heeft het waterschap aangegeven geen opmerkingen te hebben op het plan.

**Conclusie**
Geconcludeerd kan worden dat het initiatief geen belemmeringen oplevert voor de waterhuishoudkundige situatie en dat de waterhuishoudkundige situatie ook geen belemmeringen oplevert voor de bestemmingswijziging.

## 4.9. Wet natuurbescherming

Bij iedere ontwikkeling dienen de eventuele gevolgen ten aanzien van de natuurbescherming inzichtelijk gemaakt te worden. Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming), de Flora- en Fauna wet (soortenbescherming) en de Boswet zijn opgegaan in deze overkoepelende wet. Uitgangspunt van de wet is dat beschermde gebieden en soorten niet aangetast mogen worden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

**Gebiedsbescherming**
Door het Rijk zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan de Vogel- en Habitatrichtlijnen. Voor deze gebieden zijn instandhoudings-doelstellingen bepaald.
Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000 gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Indien een project geen significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dan gelden geen verdere restricties of procedurele vereisten vanuit de Wet natuurbescherming
Natura 2000-gebieden en ook andere natuurgebieden kunnen schade ondervinden door diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermesting.

Potentiële externe effecten, niet zijnde ten gevolge van stikstofdepositie, kunnen in de regel met voldoende zekerheid direct worden uitgesloten indien een locatie op ruime afstand (> 1 kilometer) van een Natura 2000-gebied is gelegen. De potentiële effecten ten gevolge van stikstofdepositie (en dientengevolge verzuring en vermesting) kunnen ook op grotere afstanden merkbaar zijn. Indien een project geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het project een significant gevolg kan hebben.

De stikstofdepositie wordt inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en de toetsingswaarde bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden.

Op afbeelding 27 is de globale ligging van het plangebied aangeduid, in relatie tot de aangewezen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied vanaf het plangebied Rijksweg – Tramweg betreft het 'Leudal' op een afstand van circa 2,8 kilometer in noordoostelijke richting. Door de aard van het voornemen, de ligging en de afstand tot de Natura 2000-gebieden kunnen overige effecten, niet zijnde ten gevolge van stikstofdepositie, met zekerheid worden uitgesloten.




Afbeelding 27. Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (bron: provincie Limburg)

### Stikstof

Binnen het plangebied wordt de bestemming 'Bedrijf' verruimd ter plaatse van de bestemming 'Wonen' en worden de bouw- en gebruiksmogelijkheden aangepast. Op hoofdlijn blijft het gebied bestemd voor bedrijvigheid en wonen, waarbij het totaal aantal woningen daalt van 5 naar één. Sinds de uitspraak van de Raad van State d.d. 2 november 2022 (202107079/1/R4) dient zowel de aanleg- (bouw)fase als de gebruiksfase betrokken te worden in de afweging.

Nieuw te bouwen woningen en bedrijven worden sinds 1 juli 2018 niet meer aangesloten op het aardgasnet. Voor de gebruiksfase geldt dan ook dat eventuele emissies door het gebruik van deze gebouwen niet meer van toepassing zijn. Derhalve resteren voor de gebruiksfase de verkeersbewegingen als mogelijke stikstofbron. Zoals in paragraaf 4.11 nader wordt toegelicht, betreft het maximaal 9 verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen per etmaal voor de woning en maximaal 118 voor het bedrijfsgebouw.

Met behulp van de AERIUS-calculator zijn de effecten in de aanlegfase en gebruiksfase berekend. Hierbij blijkt dat voor beide fases de stikstofdepositie voor geen enkel natuurgebied boven de 0,00 mol/ha/jr. komt. Voor de berekening en beschrijving wordt verwezen naar bijlage 4 en 5 ('Rapportage AERIUS-calculatie Rijksweg Tramweg te Baexem', Ecolybrium, 6 februari 2023 en 'Rapportage AERIUS-calculatie Rijksweg te Baexem, Ecolybrium, 10 oktober 2022 (update 6 februari 2023)).

De ontwikkeling heeft voor wat betreft de aanleg- en gebruiksfase geen stikstofdepositie tot gevolg op de stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

### Soortenbescherming

In Nederland komen ongeveer 30.000 soorten dieren en planten voor. De Wnb regelt de bescherming van circa 300 in het wild voorkomende soorten inheemse planten en dieren. In de Wnb is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet mogen worden gedood, gevangen of verontrust en beschermde plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming van beschermde flora- en fauna opgenomen. In hoofdstuk 3 van de Wnb zijn de beschermingsregimes omschreven. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing en vrijstelling kan worden verleend. Er zijn drie beschermingsregimes, de soorten op basis van de Vogelrichtlijn, de soorten op basis van de Habitatrichtlijn en de andere soorten genoemd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling binnen het plangebied is een natuurtoets uitgevoerd. De resultaten van de natuurtoets zijn verwoord in de rapportage ‘Quickscan Ecologische waarden Rijksweg/ Tramweg te Baexem’ (Ecolybrium, 14 oktober 2022) – bijlage 6.

De onderzoekslocatie wordt in de huidige situatie omschreven als sterk verruigde open grasvegetatie, waarbij de overhand van vegetatie bestaat uit gras, brandnetel en aan de randen braamstruweel. Aan de noordwestzijde is een deel begroeid met opschot van jonge bomen en struiken. Oude bomen zijn hier geheel niet aanwezig.
De maximale stamdiameter is 15 cm en het betreft hier enkele snelgroeiende soorten zoals ruwe berk en geoorde wilg.
Er is geen bebouwing aanwezig op het perceel, ook zijn er geen waterlopen of anderzijds waterhoudende elementen aanwezig. De beplanting is verder te kwalificeren als zeer monotoon, voedselrijk en verwilderd. De conclusies van het onderzoek luiden als volgt:

Op basis van het onderzoek en in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) kan gesteld worden dat:

- Er geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden door de herbestemming en voorgenomen ingrepen op broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Omdat er geen geschikte nestmogelijkheden zijn in de gebouwen en in de aanwezige vegetatie
- Er geen effecten en daarmee geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden door de ingreep op vleermuizen, omdat er geen geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn in de bomen. Effecten op primaire jachtgebieden en vliegroutes treden ook niet op omdat deze niet aanwezig/ontwikkeld zijn ter plekke.
- Er geen effecten optreden ten aanzien van amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, overige ongewervelden en grondgebonden zoogdieren.
- Algemeen voorkomende soorten kunnen wel aanwezig zijn op de locatie, zoals diverse muizensoorten, egel en dergelijke andere soorten. Door in de minst kwetsbare periode te werken en vanuit één richting te werken kunnen deze soorten de locatie veilig verlaten en elders plek vinden.

- Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat er geen vervolgonderzoeken noodzakelijk zijn. Ook is er geen noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing en het treffen van mitigerende maatregelen in het kader van de Wet natuurbescherming
- De herbestemming en ruimtelijke ingrepen kunnen dan ook uitgevoerd worden zoals beoogd.
- We adviseren wel om de ingrepen zoveel als mogelijk buiten de broedperiode van vogels (dus buiten half maart -half juli) uit te voeren, om daarmee verstoring van broedvogels te minimaliseren/voorkomen.

Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek kan worden gesteld dat er geen verdere vervolgonderzoeken en/ of ontheffingsprocedure noodzakelijk zijn.

## 4.10. Archeologie en cultuurhistorie

### Archeologie

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt:

- De archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard;
- Er dient vroeg in het proces van ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect 'archeologie'.

De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief.
Aan het plangebied is een archeologische verwachting toegekend, die in het bestemmingsplan is vertaald in de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'. Op basis van deze bestemming is een onderzoek nodig als de ondergrens van 1.000 $m^2$, dieper dan 40 cm, wordt overschreden.

In 2012 is een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase uitgevoerd op perceelnummer 673 (Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Rijksweg 12-14 te Baexem, Archeodienst, 21 december 2012, bijlage 7 bij deze toelichting). Uit het onderzoek is gebleken dat de locatie archeologisch niet interessant is, aangezien de bodemopbouw niet (meer) voldoet aan de verwachting. De verwachtingswaarde hoog is bijgesteld naar laag. Het perceel is daarmee ten aanzien van archeologie vrijgegeven. De dubbelbestemming ter bescherming van archeologische waarden is dan ook verwijderd.

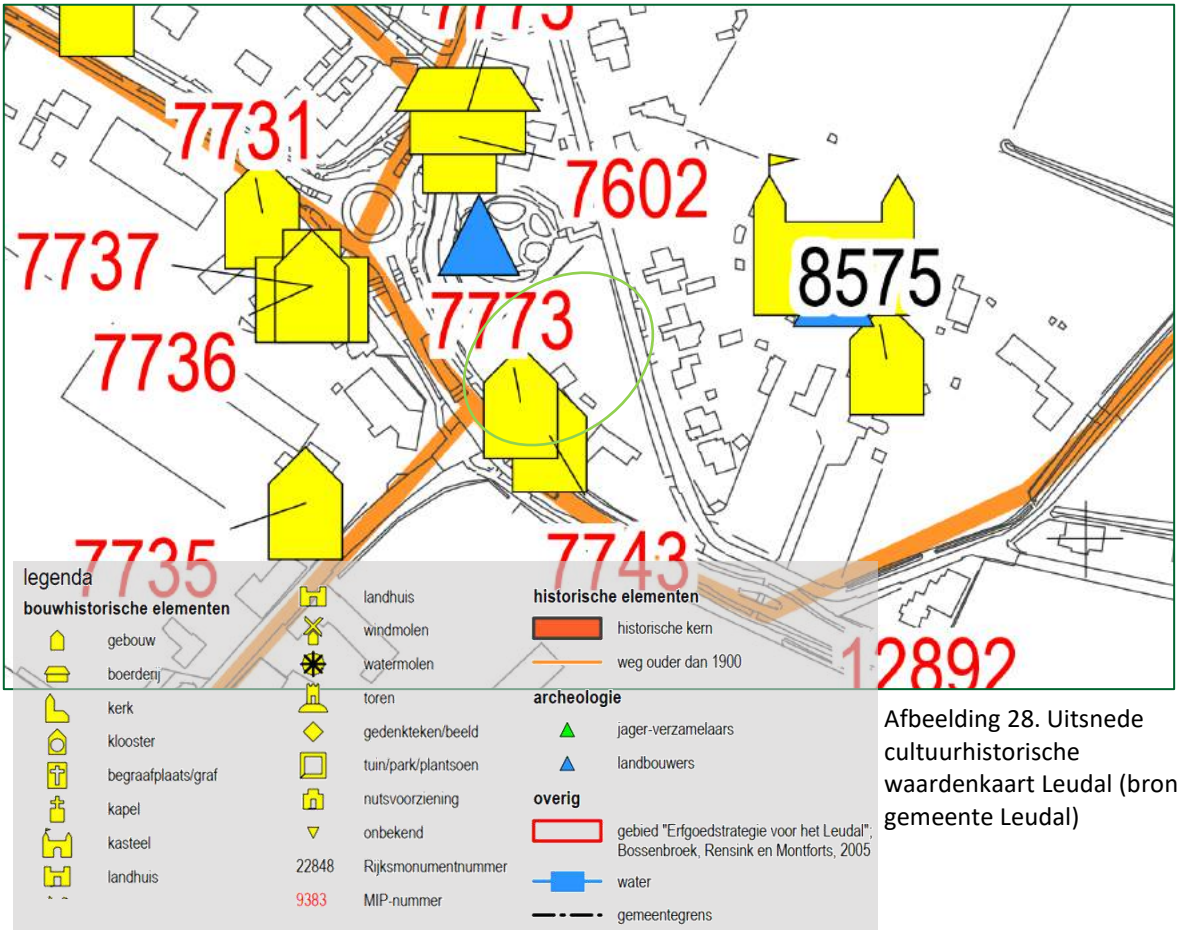
Voor de percelen 672 en 411 geldt dat hier rechtstreekse bouwtitels liggen voor het realiseren van 4 woningen. Met voorliggende herbestemming vervalt deze bebouwingsmogelijkheid en geldt uitsluitend nog de mogelijkheid voor het oprichten van één vrijstaande woning met aan- en bijbouwen met een maximale totale bebouwingsoppervlakte van 275 $m^2$. Gezien deze maximale bebouwingsmaat en de conclusies over de bodemopbouw van het naastgelegen perceel is een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Op basis van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg geldt dat eventuele vondsten bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden altijd gemeld dienen te worden bij de gemeente als bevoegd gezag. Daarnaast is het gewenst de lokale heemkundevereniging tijdig te informeren, zodat zij (indien gewenst) tijdens de graafwerkzaamheden kunnen meekijken.

## Cultuurhistorie

Ter plaatse van het plangebied aan de Rijksweg - Tramweg zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. In de directe omgeving zijn op de cultuurhistorische waardenkaart wel een aantal waardevolle objecten opgenomen, hetgeen kan worden verklaard uit de historie van de plek als één van de twee oorspronkelijke 'centra' van Baexem.

In de omgeving liggen een aantal gebouwen, die zijn opgenomen in de MIP-inventarisatie (Monumenten Inventarisatie project). Daarnaast is er sprake van één rijksmonument in de omgeving, een archeologisch monument en enkele wegen die aangewezen zijn als historische elementen.




Afbeelding 28. Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart Leudal (bron: gemeente Leudal)

Bij de ontwikkeling is geen sprake van sloop van bebouwing of het wijzigen van (historische) verkeersstructuren. Het plan zorgt voor de invulling van een open, braakliggend terrein en heeft geen invloed op cultuurhistorische waarden in de omgeving.

## Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit archeologie en cultuurhistorie geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

## 4.11. Verkeer en parkeren

### Verkeer

Het plangebied is gelegen aan de rand van Baexem, in de directe nabijheid van de Rijksweg, en is daardoor goed bereikbaar. Voor de ontsluiting bestaat het plan uit twee delen: de bedrijfslocatie wordt ontsloten vanaf de Rijksweg en de woning via de Rijksweg vanaf de Tramweg.

#### Ontsluiting bedrijf

Het ontsluiten van het bedrijf met bijbehorende parkeerplaatsen rechtstreeks op de Rijksweg is verkeerstechnisch niet wenselijk en onveilig. Een ontsluiting van de parkeerplaats langs de rotonde is wel mogelijk. Omdat de verkeersbelasting voor het bedrijf niet heel hoog is, is deze ontsluiting acceptabel.
Mogelijk kan er op termijn, als de omleiding van de N280 gerealiseerd is, rechtstreeks op de Rijksweg een uitrit gemaakt worden.

#### Ontsluiting woning

De in- en uitrit van de woning is gesitueerd aan de Tramweg, aan de noordoostzijde van het plangebied. De Tramweg is een woonstraat die vanuit de bebouwde kom richting het buitengebied loopt. Ter plaatse zijn met name aan de oostzijde van de Tramweg woningen gelegen.

#### Verkeersbewegingen

Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied zal in de toekomstige situatie wijzigen als gevolg van de planrealisatie. Bezien vanuit de maximale planologische mogelijkheden is sprake van een afname gezien de vergunde situatie met 5 woningen en mogelijkheden voor een bedrijf. Feitelijk is sprake van een toename, aangezien de locatie op dit moment braak ligt.

Het Kennisplatform CROW heeft kencijfers opgesteld voor de verkeersgeneratie van diverse functies. Deze kencijfers zijn opgenomen in publicatie 381, december 2018 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. De verkeersgeneratie betreft de som van de verkeersproductie en verkeersattractie, of wel het totaal aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal (zowel komend, als vertrekkend).
In de CROW-publicatie wordt onderscheid gemaakt naar functies en naar verstedelijkingsgraad van het gebied en omgeving. Leudal kan worden ingedeeld in de verstedelijkingsgraad 'weinig stedelijk' en de locatie aan de Rijksweg – Tramweg kan worden beschouwd als 'Rest bebouwde kom'. Aangezien het bedrijf via de Rijksweg wordt ontsloten en de woning via de Tramweg, zijn beide afzonderlijk inzichtelijk gemaakt op basis van voornoemde CROW-publicatie en de bovengenoemde gegevens:

Verkeersgeneratie bedrijf Rijksweg-zijde:

| Functie | Type | Aantal | Norm | Totaal afgerond |
|---|---|---|---|---|
| Showroom | Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief | 1.075 $m^2$ | 10,9/ 100 $m^2$ bvo | 118 |

Verkeersgeneratie woning Tramweg-zijde:

| Functie | Type | Aantal | Norm | Totaal afgerond |
|---|---|---|---|---|
| Woning | Koop, huis, vrijstaand | 1 | 7,8 – 8,6/ woning | 9 |

Afgerond zorgt de ontwikkeling voor (maximaal) 118 bewegingen vanuit het bedrijf en 9 bewegingen vanuit de woning, totaal 127 verkeersbewegingen per etmaal vanuit het plangebied.

De verkeersbewegingen van het nieuw te realiseren bedrijf en de nieuwe woning kunnen zonder problemen verwerkt worden op de Rijksweg en Tramweg. De dimensionering van deze wegen is zodanig, dat deze verkeersbewegingen niet tot problemen leiden.

### Parkeren

De parkeernorm wordt vastgesteld op basis van de parkeerbehoefte per functie. Ook voor parkeren geldt dat er in het plangebied twee functies voorkomen, die los van elkaar bezien moeten worden.

#### Bedrijfsfunctie

Voor het bepalen van het aantal benodigde parkeerplaatsen, hanteert de gemeente Leudal de normering uit de Nota Parkeernormen 2016. Deze nota geeft in bijlage 1 kencijfers voor het bepalen van het aantal benodigde parkeerplaatsen voor diverse functies.
Een garagebedrijf en/of showroom voor (in- en) verkoop van auto's, is niet specifiek vermeld in de in bijlage 1 bij de nota opgenomen parkeernormen onder de hoofdgroep 'werken'. Ook in de CROW publicatie 381 zijn hiervoor géén normen opgenomen.

Een garagebedrijf/ servicestation dient te worden beschouwd als een 'bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief'. Hiervoor geldt volgens het gemeentelijk beleid voor het gebiedstype 'rest kom' een parkeernorm van 2,6 parkeerplaatsen per 100 m² bvo.
Het voorliggende initiatief betreft echter een bedrijf dat voor het grootste deel bestaat uit handel in auto's (in- en verkoop). Er is geen sprake van een servicestation en de werkzaamheden die ter plaatse worden verricht bestaan uitsluitend uit het rijklaar maken van de te verkopen auto's en kleine reparatiewerkzaamheden ten behoeve van de te verkopen voortuigen. Dit betreft een ondergeschikte functie, gerelateerd aan de verkoopactiviteiten. Voor alleen een showroom kan worden uitgegaan van een parkeernorm van 1,2 parkeerplaatsen per 100 m² bvo. Hierbij wordt aangesloten bij de parkeernorm van de Nota Parkeernormen 2015 van de gemeente Rheden, die wel normen heeft opgenomen voor een showroom.

Als een bedrijf meerdere functies in zich herbergt, is voor het bepalen van de parkeerbehoefte de dominante functie bepalend. Alleen als de functies gelijkwaardig zijn, dan dient de parkeerbehoefte te worden berekend naar evenredigheid van de functionaliteiten. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een dealerbedrijf, de functies 'showroom' en 'garage' zijn vaak even sterk aanwezig. In dit geval is daarvan echter geen sprake. De totale bvo in het voorliggende plan bedraagt 1.075 m². Daarvan wordt 1.002 m² gebruikt als showroom voor te verkopen auto's en 73 m² ten behoeve van klein onderhoud-rijklaar maken van de te verkopen auto's. Dit betekent dat in dit geval de verkoop van auto's c.q. het gebruik als showroom de dominante functie wordt, als gevolg waarvan voor de totale oppervlakte bvo een parkeernorm geldt van 1,2 pp per 100 m² bvo.

Dit resulteert in een parkeerbehoefte van 10,75 x 1,2 = 13 parkeerplaatsen. Het plan voorziet in realisering van 16 parkeerplaatsen. Daarmee wordt in relatie tot de te hanteren parkeernorm voldoende parkeercapaciteit op eigen terrein gerealiseerd.

In de planregels is vastgelegd dat de aanwezige parkeerplaatsen aangelegd en in stand gehouden moeten worden en dat 13 parkeerplaatsen te allen tijde beschikbaar moeten zijn voor personeel en bezoekers van het bedrijf (en niet gebruikt mogen worden voor het stallen van te verkopen voertuigen). Tevens zal in de regels worden opgenomen dat op deze locatie géén andere bedrijven gevestigd mogen worden met een hogere parkeerdruk. Deze bedrijven worden enkel toegestaan middels een binnenplanse afwijkingsregel.

### Woning

Conform de nota Parkeernormen 2016 heeft een vrijstaande koopwoning een parkeernorm van 2,7 parkeerplaatsen (afgerond 3 parkeerplaatsen). Op het eigen buitenterrein worden twee parkeerplaatsen aangelegd. De overige parkeerplaats kan opgevangen worden in het openbaar gebied. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde parkeernorm.

Het initiatief zal geen negatieve consequenties met zich meebrengen voor de verkeerssituatie ter plaatse.

# 5. Juridische planopzet

## 5.1. Planstukken

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en voorliggende toelichting. Bij de regels en toelichting horen een aantal bijlagen. De verbeelding en regels vormen de juridisch bindende elementen van het plan.

## 5.2. Verbeelding

Op de verbeelding is de begrenzing van het plangebied vastgelegd, evenals de van toepassing zijnde bestemmingen in dit plan. De verbeelding is getekend op een digitale kadastrale ondergrond, schaal 1:1000. De uitgangspunten uit de SVBP2012 zijn toegepast bij het tekenen van de bestemmingen en aanduidingen. Tevens is aangesloten op de systematiek die de gemeente Leudal hanteert voor de bestemmingen, zoals opgenomen in het plangebied.

## 5.3. Regels

De regels zijn, conform de SVBP2012, onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- Inleidende regels;
- Bestemmingsregels;
- Algemene regels;
- Overgangs- en slotregels.

Bij de opzet van de regels is aansluiting gezocht bij het geldende bestemmingsplan ‘Woonkernen Leudal 2017’ en de recente (partiële) herzieningen zoals in procedure gebracht door de gemeente Leudal.

### 5.3.1. Inleidende regels

In de inleidende regels staan de bepalingen die nodig zijn om de overige regels goed te kunnen lezen en toepassen. Daar waar begrippen zijn gedefinieerd in het Bro of de SVBP2012 zijn deze overgenomen. De begripsbepalingen (artikel 1) bevatten uitleg van de in het plan gebruikte begrippen die niet tot de algemeen bekend veronderstelde begrippen gerekend worden of in dit plan een specifieke uitleg kennen. De wijze van meten (artikel 2) bevat technische regelingen met betrekking tot het bepalen van hoogtes, oppervlaktes, etc..

### 5.3.2. Bestemmingsregels

Voor het plangebied gelden de enkelbestemmingen ‘Bedrijf’ en ‘Wonen’. De bestemmings-regelingen beginnen, overeenkomstig de SVBP2012, met een bestemmingsomschrijving, waarin in algemene bewoordingen wordt aangegeven waarvoor de gronden, waaraan de bestemming is toegekend, gebruikt mogen worden. Deze bestemmingsomschrijving wordt gevolgd door de

bouwregels, waarin staat aangegeven onder welke voorwaarden bebouwing van deze gronden is toegestaan. Afhankelijk van de bestemming en de noodzakelijke regeling kunnen de bouwregels worden gevolgd door nadere eisen, specifieke gebruiksregels, omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (voormalige aanlegvergunning), omgevingsvergunning voor het slopen van bouwwerken (voormalige sloopvergunning) en wijzigingsbevoegdheden. Ook kunnen afwijkingsregels voor bebouwing en gebruik zijn opgenomen (voormalige ontheffingsbepalingen).

### 5.3.3. Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat een aantal algemene regels, voor het gehele plangebied.

#### Artikel 5: Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelbepaling moet op grond van het Besluit ruimtelijke ordening worden opgenomen om bijvoorbeeld te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het overgebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

#### Artikel 6: Algemene bouwregels

In deze regel is een aantal algemene bepalingen over toegestane bebouwing opgenomen. Hier wordt onder meer aandacht geschonken aan parkeren, ondergronds bouwen en bestaande afwijkende maatvoeringen.

#### Artikel 7 Algemene gebruiksregels

In dit artikel wordt aangegeven welk gebruik voor het gehele plangebied in elk geval als strijdig gebruik wordt beschouwd.

#### Artikel 8: Algemene afwijkingsregels

In deze regels wordt aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om af te wijken van een aantal in het plan gestelde bouw- en gebruiksregels. Het gaat onder meer om beperkte afwijkingen van 10%, afwijkingen ten behoeve van kleine openbare gebouwtjes, zoals nutsgebouwtjes en wachthuisjes.

#### Artikel 9: Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders hebben met de algemene wijzigingsregels de mogelijkheid om bestemmingsgrenzen te overschrijden en bestemmingsregels aan te passen op wettelijke regelingen.

#### Artikel 10: Algemene procedureregels

In deze regels is vastgelegd welke procedure wordt doorlopen bij het toepassen van een afwijkingsbevoegdheid of de nadere eisen regeling.

#### Artikel 11: Overige regels

In dit artikel is bepaald hoe de enkel- en dubbelbestemmingen zich tot elkaar verhouden.

### 5.3.4. Overgangs- en slotregels

In de overgangsregels is het overgangsrecht vastgelegd in de vorm zoals in het Besluit ruimtelijke ordening is voorgeschreven. Als laatste is de slotbepaling opgenomen, waarin de benaming van het plan is geregeld.

# 6. Uitvoerbaarheid

## 6.1. Economische uitvoerbaarheid

Hoewel de gronden in het plangebied reeds bestemd zijn voor ‘Bedrijf’ en ‘Wonen’ is een herziening noodzakelijk om de gewenste bouw- en gebruiksmogelijkheden te bieden. De herbestemming vindt plaats voor rekening van de gemeente Leudal. De overige aspecten, om tot uitvoering van het plan te komen, zijn voor rekening en risico van de initiatiefnemer, tevens toekomstig bewoner en exploitant. Hij heeft voor de uitvoering de benodigde financiële middelen gereserveerd. De gemeente beperkt zich tot het verlenen van planologische medewerking aan de uitvoering van het plan. Voor het overige zijn er geen gemeentelijke financiën met het project gemoeid. Overeenkomstig de bepalingen in hoofdstuk 6 van de Wet ruimtelijke ordening is voor voorliggende ontwikkeling geen exploitatieplan noodzakelijk.

## 6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De bestemmingswijziging vindt plaats op een perceel dat reeds is bestemd voor ‘Bedrijf’ en ‘Wonen’. De ontwikkeling sluit aan bij reeds bestaande functies in de omgeving. Daarnaast past de ontwikkeling in de geldende beleidskaders en zijn er geen milieuhygiënische beperkingen. Derhalve mag worden aangenomen dat tegen onderhavig plan geen overwegende bezwaren bestaan.

### 6.2.1. Dialoog

Het plan is besproken met de bewoners van de direct omliggende woningen. Uit de dialoog zijn wensen en bedenkingen naar voren gekomen over het waarborgen van de fundering ter plaatse van de woning aan de Rijksweg 10. Hiervoor is een functieaanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – beschermingszone fundering’ opgenomen. Hiermee wordt geregeld dat de funderingsresten van de voormalige bebouwing aan de Rijksweg 12, die nodig zijn voor de stabiliteit van het pand aan de Rijksweg 10, niet verwijderd mogen worden en hier geen bouwactiviteiten mogen plaatsvinden. Verder heeft een aanpassing plaatsgevonden aan het esthetische uiterlijk van de achterzijde van het bedrijfsgebouw (hetgeen niet van belang is voor dit bestemmingsplan).

## 6.3. Procedure

Het ontwerp van het bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’ heeft overeenkomstig artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening van 24 januari 2023 tot en met 6 maart 2023 ter inzage gelegen.
Tegen het ontwerpbesluit zijn zienswijzen ingediend. In de Nota van zienswijzen en ambtshalve wijziging Ontwerp bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’ is een verkorte weergave van de zienswijzen opgenomen, gevolgd door de gemeentelijke standpuntbepaling. De geanonimiseerde versie van deze Nota is als bijlage 9 opgenomen bij deze toelichting.
Uit de Nota van zienswijzen en ambtshalve wijziging blijkt dat de zienswijzen geen aanleiding geven tot aanpassing van het Ontwerp bestemmingsplan.

Wel wordt bij de vaststelling een ambtshalve wijziging in de toelichting doorgevoerd; de actualisatie van de stikstofonderzoeken naar aanleiding van de herziene Aeriuscalculator. Eén en ander is verwerkt in paragraaf 4.9 en bijlagen 4 en 5 van deze toelichting.
Vaststelling van het bestemmingsplan vindt plaats door de gemeenteraad. Het vastgestelde bestemmingsplan wordt vervolgens nog zes weken voor een ieder ter inzage gelegd. Tijdens deze ter inzage termijn bestaat de mogelijkheid beroep tegen het plan aan te tekenen bij de Raad van State.

Rapport

**verkennend bodemonderzoek**
**Rijksweg 12 -Tramweg ong. te Baexem**


| | |
|---|---|
| *Bezoekadres* | Jekschotstraat 12 |
| *Postcode en plaats* | 5465 PG Veghel |
| *Telefoon* | 0413 287068 |
| *e-mail* | info@bodem-inzicht.nl |
| *internet* | www.bodem-inzicht.nl |


| | |
|---|---|
| *Projectnaam* | Rijksweg 12 – Tramweg ong. te Baexem |
| *Projectnummer* | B3075 |
| *Opdrachtgever* | Bu-Ro Ester |
| *Postadres* | Princenweg 42a<br>6002 AK Weert |
| *Contactpersoon* | Mw E. van Geldorp |
| *Status* | Definitief |
| *Versie* | 1 |
| *Aantal pagina's* | 12 (exclusief bijlagen) |
| *Datum* | 11 oktober 2022 |
| *Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole* | dhr. M. Gloudemans |
| *Paraaf* |  |

**Inhoudsopgave**

**1 INLEIDING ..... 3**
1.1 Algemeen ..... 3
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek ..... 3
1.3 Partijdigheid ..... 3
1.4 Opbouw van het rapport ..... 3
**2 VOORONDERZOEK ..... 4**
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ..... 4
2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie ..... 5
2.3 Toekomstig gebruik ..... 6
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens ..... 6
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens ..... 8
2.6 Terreinverkenning ..... 8
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese ..... 8
2.8 Onderzoeksstrategie ..... 8
**3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ..... 9**
3.1 Veldwerkzaamheden ..... 9
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ..... 9
3.3 Meetgegevens grondwater ..... 9
3.4 Analyse en monsterselectie ..... 10
3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket ..... 10
3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket ..... 10
**4 RESULTATEN ..... 11**
4.1 Toetsingskader ..... 11
4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie ..... 11
4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie ..... 11
**5 CONCLUSIES EN ADVIES ..... 12**

**BIJLAGEN**

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: veldwerkrapportage

# 1 INLEIDING

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Bu-Ro Ester te Weert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijksweg 12 – Tramweg ong. te Baexem (gemeente Leudal).

## 1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen grondtransactie en bouw van een woning en bedrijfspand.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

## 1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

## 1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)
De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

## 2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

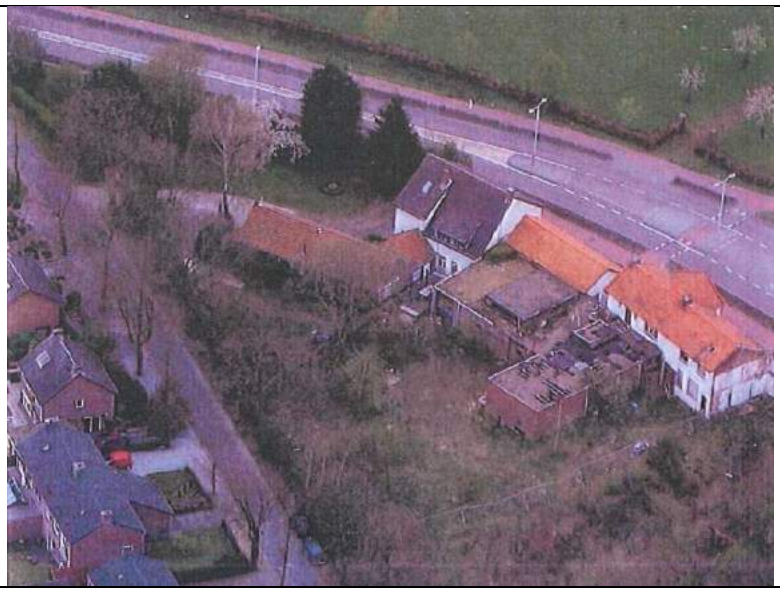
A. opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Leudal
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. Atlas Limburg
G. Locatiebezoek
H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

| | | |
|---|---|---|
| *adres onderzoekslocatie* | Rijksweg 12 en Tramweg ong. te Baexem | |
| *kadastrale gegevens* | Gemeente Baexem sectie U nummer 672, 673 en 411 | |
| *oppervlakte* | 3.164 m² | |
| *ligging onderzoekslocatie* | Binnen de bebouwde kom | |
| *huidige functie* | Braakliggend terrein, deels begroeid terrein. | |
| *beschrijving bebouwing/inrichting* | Er is geen bebouwing meer aanwezig. | |
| *beschrijving maaiveld* | Het maaiveld is onverhard en voorzien van gras (braakliggend), het westelijk deel is begroeid met bomen en struiken. | |
| *omgeving* | noord | Openbare weg Tramweg en woningen |
| | oost | Openbare weg Tramweg, Rijksweg 10 woning en tuin |
| | zuid | Openbare weg Rijksweg en landbouwgrond |
| | west | Openbare weg Rijksweg N280 en (auto)bedrijven, park (Klockeberg Baexem) |

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

| | |
|---|---|
| *voormalig gebruik locatie algemeen* | De percelen zijn sinds begin 1900 deels bebouwd, door de jaren heen is de bebouwing uitgebreid. De percelen waren voorheen genummerd als Rijksweg 12, 14 en 16.<br>De locatie Rijksweg 12 is in gebruik geweest als autobedrijf en pompstation. In 1930 is op het adres Rijksweg 12 een vergunning afgegeven voor oprichting van een benzinepomp met ondergrondse benzinetank (inhoud 6.000 liter), pompeiland en kolenopslag. In 1954 en 1955 is vergunning verleend voor uitbreiding van de benzinepomp en in 1966 voor de wijziging van de brandstofpompinstallatie. De laatste wijziging had betrekking op het gebruik van een ondergrondse tank voor superbenzine (6.000 liter) en voor afgewerkte olie (6.000 liter). In 1988 is de vergunning komen te vervallen, nadat de locatie drie jaar buiten gebruik is geweest.<br>Vanaf september 1998 was de locatie Rijksweg 12 in bedrijf als herstelinrichting voor motorvoertuigen.<br>Op het adres Rijksweg 14 is sprake geweest van een horecabedrijf. Het buitenterrein behorende bij dit perceel werd gebruikt voor stalling van auto's door het garagebedrijf.<br>Sinds 2001 stonden de panden leeg.<br>In 2007 is het noordwestelijk deel van de bebouwing (horecapand ter plaatse van perceel U 672) gesloopt, in 2013 is de overige bebouwing gesloopt. De toplaag is verwijderd en verzameld in een partij grond gelegen nabij de zuidwestgrens van het perceel. De bovengrond is herschikt.<br>Na sloop van bebouwing is perceel U 672 niet meer onderhouden en begroeid met bomen en struiken.<br>1950 1986 2001<br>  <br>Aanvullende informatie nabije omgeving:<br>Ten westen van onderhavige onderzoekslocatie bevind zich park de Klockeberg. Hier heeft van 1200 tot 1944 een Romaanse kerk gestaan, gebouwd op een kleine heuvel. In WOII is de kerk zwaar getroffen en elders in het dorp herbouwd.<br>De Tramweg maakte vroeger onderdeel uit van de tramlijn Deurne-Roermond. |
| *(sloot-)dempingen* | nee |
| *ophogingen* | Op de locatie bevind zich een grondwal. De grondwal is opgeworpen na sloop van de bebouwing en uitvlakking van het terrein. Overtollige grond is verzameld in de grondwal, deze wordt te zijner tijd afgevoerd. De opdrachtgever geeft aan dat deze op een later moment wordt onderzocht middels een partijkeuring (AP04). |
| *Voormalige bebouwing* | Ja, er is sprake geweest van bedrijfsbebouwing bestaande uit een uit bakstenen opgetrokken woning met autogarage voorzien van dakpannen en deels voorzien van een bitumen dak. |
| *bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en<br>opslag bodembedreigende stoffen* | Momenteel is geen sprake van bodembedreigende activiteiten. In het verleden was sprake van een garagebedrijf met een ondergrondse benzinetank, een pompeiland, een ondergrondse afgewerkte olietank/benzinetank, een 2e pompeiland, een spuitcabine en werkplaats. Deze zijn in 2012 voldoende onderzocht, zie 2.4. |

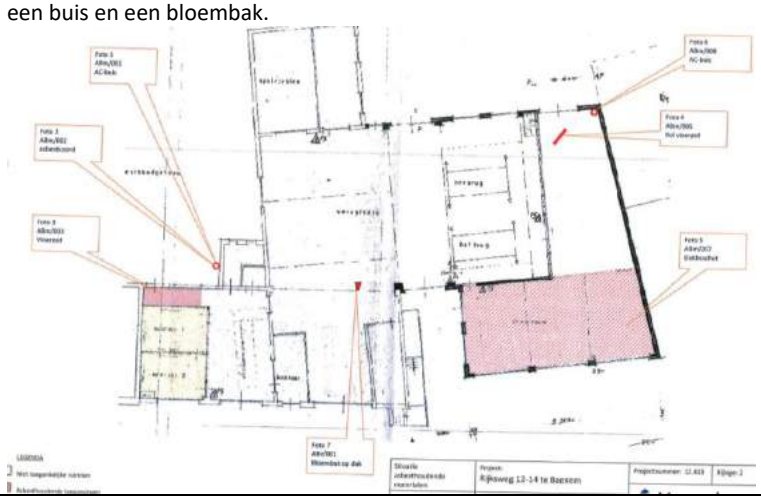
| | |
|---|---|
| *Luchtfoto circa 2013* |  |

2.3 Toekomstig gebruik

| | |
|---|---|
| *bestemming* | Beoogd wordt een woning en bedrijfspand (autoshowroom) op te richten. |
| *bodembedreigende activiteiten* | nee |
| *opslagtanks* | nee |
| *opslag bodembedreigende stoffen* | nee |

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

| *onderzoek op locatie* | |
|---|---|
| *Historische onderzoek, 2011 ,Econsultancy, kenmerk* 11121020 | In 2011 is een historisch onderzoek verricht.<br>Er is sprake van een garagebedrijf en horecapand.<br>Geadviseerd wordt de voormalige ondergrondse benzinetank, het voormalige pompeiland, de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank/benzinetank, het voormalige 2e pompeiland, de voormalige spuitcabine en werkplaats en het overige terrein met een oppervlakte van 1.600 m² verkennend te onderzoeken. |
| *Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Econsultancy, maart 2012,* kenmerk 12021097 | In 2012 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht ter plaatse van Rijksweg 12 (autogarage en buitenterrein) in het kader van aankoop door gemeente Leudal. De voormalige ondergrondse benzinetank, het voormalige pompeiland, de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank/benzinetank, het voormalige 2e pompeiland, de voormalige spuitcabine en werkplaats en het overige terrein met een oppervlakte van 1.600 m² zijn onderzocht. Bebouwing was ten tijde van het onderzoek nog aanwezig.<br>Tijdens de veldwerkzaamheden wordt in de bovengrond bijmenging van baksteen, plastic en houtskool aangetroffen. De ondergrond is plaatselijk matig beton-, cement-, baksteen-, houtskool- en tegelhoudend.<br>Resultaten:<br>Voormalige spuitcabine: in de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond, het grondwater is licht verontreinigd met barium.<br>Voormalige werkplaats: de bovengrond is licht verontreinigd met lood, het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen.<br>Overige deellocaties zijn niet verontreinigd.<br>Overig terrein: de zintuiglijk verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd met PCB's en plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie (boring G07). De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met PCB's.<br>Nader onderzoek ter plaatse van meetpunt G07 wordt geadviseerd.<br>Vanwege het aantreffen van een asbesthoudende buis op maaiveld is een verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 verricht ter plaatse van het buitenterrein met een oppervlakte van 1.600 m².<br>In de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de samengestelde mengmonsters is geen asbest aangetroffen. Er bestaat geen aanleiding voor |

| | |
|---|---|
| | nader asbestonderzoek. |
| *Nader onderzoek, Econsultancy, december 2012, kenmerk 12112017* | In december 2012 is een nader onderzoek verricht ter plaatse van meetpunt G07 naar de sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond, aangetroffen in maart 2012. Op basis van de resultaten wordt de verontreiniging afgeperkt tot aan de gevel. De verontreiniging bevindt zich in de grond in de kern tot 1,5 m-mv. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Inpandig is geen onderzoek verricht. Geadviseerd wordt na sloop de bodem onder het pand te onderzoeken. |
| *Asbestinventarisatierapport, Hamabest, kenmerk R12-413-BLR-A01, d.d. 9 januari 2013* | De inventarisatie is verricht in het kader van sloop van de panden.<br>In het pand zijn de volgende asbesthoudende materialen aangetroffen:<br>Een rookafvoerbuis met koord, 12 m² vloerzeil, 1 rol vloerzeil, 130 m² dakbeschot, een buis en een bloembak.<br>  |
| *Melding asbestsanering en sloop, 13 juni 2013* | Een sloopvergunning is verstrekt door gemeente Leudal (kenmerk SL-2013-28, d.d. 16 april 2013).<br>De asbesthoudende materialen zijn gesaneerd door Firma Raijmakers-Leenen te Someren tussen 17 en 21 juni 2013. Daarna is de bebouwing gesloopt. |
| *Sloopveiligheidsplan, Adviesbureau Kurstjens, kenmerk AK561, 10 april 2013* | In opdracht van gemeente Leudal is een sloopveiligheidsplan opgesteld.<br>Punt van aandacht:<br>Een deel van de fundering van het naastgelegen pand en de te slopen panden kunnen aan elkaar vast zitten. |
| *tankreinigingscertificaten* | In juli 2013 zijn tanks verwijderd door Schippers BV Veldhoven:<br>een 2.000 liter bovengrondse tank voor afgewerkte olie, certificaatnr 130701219.03.<br>een 5.000 liter ondergrondse HBO tank, certificaatnr 130701219.02<br>een 5.000 liter ondergrondse afgewerkte olietank, certificaatnr 130701222.02 |
| *onderzoek in directe omgeving* | |
| *Kasteelweg 2, 40 meter westelijk gelegen* | Meldingsonderzoek juli 1991, Oranjewoud, kenmerk 7967-47163-8:<br>Op het adres Kasteelweg 2 wordt melding gemaakt van een landbouwmechanisatiebedrijf vanaf 1986, daarvoor was sprake van een agrarische erf. Er is sprake van een werkplaats, opslag van olie, diesel en afgewerkte olie. Buitenterrein wordt gebruikt voor stalling van werktuigen. Geadviseerd wordt verkennend bodemonderzoek te verrichten.<br>Oriënterend onderzoek juni 1992, PBI, kenmerk LI-175-013-10:<br>De bodem ter plaatse van het voorterrein blijkt licht verontreinigd met minerale olie, in het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte EOX aangetoond. nader onderzoek wordt geadviseerd.<br>Bodemonderzoek/nulsituatie december 1996, BLGG, kenmerk 960282-2/75722:<br>4.000 m² wordt onderzocht, de dieseltank, petroleumtank, HBO tank, loods met olie-afscheider, was-spuitplaats, verfopslag en olieopslag worden onderzocht.<br>Tijdens de veldwerkzaamheden wordt plaatselijk puin en/of asfalt aangetroffen.<br>Ter plaatse van het gehele erf wordt een lichte verontreiniging met minerale olie en PAK aangetoond. Ter plaatse van de HBO tank wordt een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater bevat een lichte verontreiniging met nikkel en een licht verhoogde fenolindex wordt vastgesteld. |

## 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

De locatie bevind zich in een grondwaterbeschermingsgebied/W.K.O. verbodsgebied m.b.t. bescherming voor drinkwater.

| *Bodemopbouw* | | | |
|---|---|---|---|
| *deklaag* | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor. | Formatie van Beegden | 0-20 m-mv |
| *eerste watervoerend pakket* | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterksel/Veghel | 20-60 m-mv |
| *scheidende laag* | kleihoudende afzettingen | Kedichem/Tegelen | 60-110 m-mv |
| *Hydrologie* | | | |
| *diepte freatisch grondwater* | Circa 3,0 m-mv | | |
| *stromingsrichting* | zuidoostelijk | | |

## 2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Het terrein ter plaatse van het voormalige horecapand aan de noordwestzijde is circa 2,5 m lager dan het overig terrein.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn voormalige potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Deze bronnen (voormalige ondergrondse benzinetank, het voormalige pompeiland, de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank/benzinetank, het voormalige 2e pompeiland, de voormalige spuitcabine en werkplaats) zijn in maart 2012 voldoende onderzocht. De inrichting is sinds het verkennend bodemonderzoek niet meer gebruikt en een jaar later ontmanteld.
De aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grond (tot 1,5 m-mv) bij meetpunt G7 is middels nader onderzoek in december 2012 onvoldoende afgeperkt.
Na sloop van de bebouwing in 2013 is de toplaag verwijderd en verzameld in een partij grond gelegen nabij de zuidwestgrens van het perceel. De bovengrond is herschikt.
Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op de resultaten van de bodemonderzoeken uit 2012, uitgegaan van een heterogeen verdachte locatie (VED-HE, tabel 9.1).

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.
De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd op basis van de bevindingen van het verkennend asbestonderzoek uit 2012. In de voormalige autogarage was asbesthoudend materiaal toegepast, dit is gesaneerd voor aanvang van de sloop in 2013.

## 2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

| *(deel)-locatie* | *oppervlakte (m²)* | *strategie* | *boringen tot* | | | *analyses* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *0,5 m-mv* | *2,0 m-mv* | *peilbuis* | | |
| *Perceel U 672* | 3.146 | VED-HE | 12 | 2 | 1 | 3 | standaardpakket bovengrond |
| | | | | | | 1 | standaardpakket ondergrond |
| | | | | | | 1 | standaardpakket grondwater |

## 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

### 3.1 Veldwerkzaamheden

| *verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000* | |
|---|---|
| *conform protocol 2001* | ja |
| *datum* | 19 september 2022 |
| *veldmedewerker(s)* | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| *afwijkingen* | - |
| *bijzonderheden* | - |
| | |
| *conform protocol 2002* | ja |
| *datum* | 28 september 2022 |
| *veldmedewerker(s)* | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| *afwijkingen* | - |
| *bijzonderheden* | - |

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

| *boring* | *diepte boring (m -mv)* | *traject (m -mv)* | *soort* | *waargenomen bijzonderheden* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2,00 | 0,00 - 0,40 | Zand | sporen baksteen |
| | | 0,40 - 1,20 | Zand | matig puinhoudend |
| | | 1,20 - 1,50 | | volledig baksteen |
| 3 | 0,50 | 0,20 - 0,50 | Zand | zwak baksteenhoudend |
| 4 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend, geen olie-water reactie |
| 5 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 7 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak baksteenhoudend |
| 8 | 5,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak baksteenhoudend |
| 9 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 10 | 0,50 | 0,30 - 0,50 | Zand | zwak baksteenhoudend |
| 11 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | spikkels baksteen |
| 12 | 2,00 | 0,00 - 1,00 | Zand | sporen baksteen |
| 13 | 0,50 | 0,30 - 0,50 | Zand | zwak baksteenhoudend |
| 15 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De aangetroffen bijmenging van puin in de bovengrond ter plaatse van het voormalige garagebedrijf is formeel asbestverdacht. Voor sloop van de bebouwing zijn de asbesthoudende materialen gesaneerd. Uit het verrichte asbestonderzoek in 2012 van naastgelegen terrein blijkt geen verontreiniging met asbest in de bodem. In overleg met de opdrachtgever en eigenaar van het terrein is besloten om geen asbestonderzoek conform NEN5707 te verrichten en de aangetroffen bijmenging niet als asbestverdacht te beschouwen.

### 3.3 Meetgegevens grondwater

| *peilbuisnummer* | *filterdiepte (m-mv)* | *grondwaterstand (m-mv)* | *zuurgraad (pH)* | *EC (µS/cm)* | *troebelheid (NTU)* |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 4,50 - 5,50 | 3,88 | 5,6 | 511 | 9,8 |

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

### 3.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

| *analyse-monster* | *traject (m -mv)* | *deelmonsters* | *Zintuiglijk* | *analysepakket*[1] |
|---|---|---|---|---|
| BG1 | 0,00 - 0,50 | 1 (0,00 - 0,40)<br>3 (0,20 - 0,50)<br>7 (0,00 - 0,50)<br>8 (0,00 - 0,50) | Sporen baksteen<br>Zwak baksteen<br>Zwak baksteen<br>Zwak baksteen | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| BG2 | 0,00 - 0,50 | 15 (0,00 - 0,50)<br>4 (0,00 - 0,50)<br>5 (0,00 - 0,50)<br>9 (0,00 - 0,50) | Zwak puin<br>Zwak puin<br>Zwak puin<br>Zwak puin | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| BG3 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,30 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,30 - 0,50) | Zwak baksteen<br>Spikkels baksteen<br>Sporen baksteen<br>Zwak baksteen | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |
| OG1 | 1,00 - 2,00 | 1 (1,50 - 2,00)<br>12 (1,00 - 1,50)<br>8 (1,00 - 1,50) | -<br>-<br>- | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) |

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

| *peilbuis* | *filterdiepte (m-mv)* | *analysepakket* | *bijzonderheden* |
|---|---|---|---|
| 8 | 4,50 - 5,50 | standaardpakket grondwater[1] | - |

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

# 4 RESULTATEN

## 4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

## 4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

| *monster* | *traject* | *overschrijding achtergrondwaarde* | *overschrijding tussenwaarde* | *overschrijding interventiewaarde* |
|---|---|---|---|---|
| BG1 | 0,00 - 0,50 | PCB (som 7) (0,05) | - | - |
| BG2 | 0,00 - 0,50 | PCB (som 7) (0,26)<br>Lood (0,06)<br>PAK 10 VROM (-) | - | - |
| BG3 | 0,00 - 0,50 | PCB (som 7) (0,06)<br>Lood (0,16) | - | - |
| OG1 | 1,00 - 2,00 | - | - | - |

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG1, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde.
In mengmonster BG2, samengesteld uit zwak puinhoudende bovengrond, zijn gehaltes aan PCB's, lood en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.
In mengmonster BG3, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's en lood gemeten boven de achtergrondwaarden.
In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehaltes zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en puin. De gemeten concentraties in de drie mengmonsters van de bovengrond vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

## 4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

| *peilbuis-nummer* | *traject* | *overschrijding streefwaarde* | *overschrijding tussenwaarde* | *overschrijding interventiewaarde* |
|---|---|---|---|---|
| 8-1-1 | 4,50 - 5,50 | Barium (0,02) | - | - |

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 8 is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Dit gehalte aan barium kan als een natuurlijk verhoogd gehalte worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

## 5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Bu-Ro Ester te Weert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijksweg-12 Tramweg ong. te Baexem (gemeente Leudal). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen grondtransactie en bouw van een woning en bedrijfspand op de onderzoekslocatie.
Uit het verrichte vooronderzoek zijn voormalige potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Deze bronnen (voormalige ondergrondse benzinetank, het voormalige pompeiland, de voormalige ondergrondse afgewerkte olietank/benzinetank, het voormalige 2e pompeiland, de voormalige spuitcabine en werkplaats) zijn in maart 2012 voldoende onderzocht.
De aangetroffen verontreiniging met minerale olie in de grond (tot 1,5 m-mv) bij meetpunt G7 is middels nader onderzoek in december 2012 onvoldoende afgeperkt.
Na sloop van de bebouwing in 2013 is de toplaag verwijderd en verzameld in een partij grond gelegen nabij de zuidwestgrens van het perceel. De bovengrond is herschikt.
Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.
De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd op basis van de bevindingen van het verkennend asbestonderzoek uit 2012. In de voormalige bebouwing was asbesthoudend materiaal toegepast, dit is gesaneerd voor aanvang van de sloop in 2013.

Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op de resultaten van onderzoeken uit 2012, uitgegaan van een heterogeen verdachte locatie (VED-HE, tabel 9.1).

*Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek*
In de bodem zijn tot maximaal 1,5 m-mv lichte bijmengingen van puin en baksteen waargenomen in opgeboorde grond. De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De aangetroffen bijmenging van puin in de bovengrond ter plaatse van het voormalige garagebedrijf is formeel asbestverdacht. Voor sloop van de bebouwing zijn de asbesthoudende materialen gesaneerd. Uit het verrichte asbestonderzoek in 2012 van naastgelegen terrein blijkt geen verontreiniging met asbest in de bodem. In overleg met de opdrachtgever en eigenaar van het terrein is besloten om geen asbestonderzoek conform NEN5707 te verrichten en de aangetroffen bijmenging niet als asbestverdacht te beschouwen.

*Analyseresultaten (meng-)monsters*
In mengmonster BG1, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde.
In mengmonster BG2, samengesteld uit zwak puinhoudende bovengrond, zijn gehaltes aan PCB's, lood en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.
In mengmonster BG3, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's en lood gemeten boven de achtergrondwaarden.
In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
De aangetoonde verhoogde gehaltes zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en puin. De gemeten concentraties in de drie mengmonsters van de bovengrond vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

*Analyseresultaten grondwater*
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 8 is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Dit gehalte aan barium kan als een natuurlijk verhoogd gehalte worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

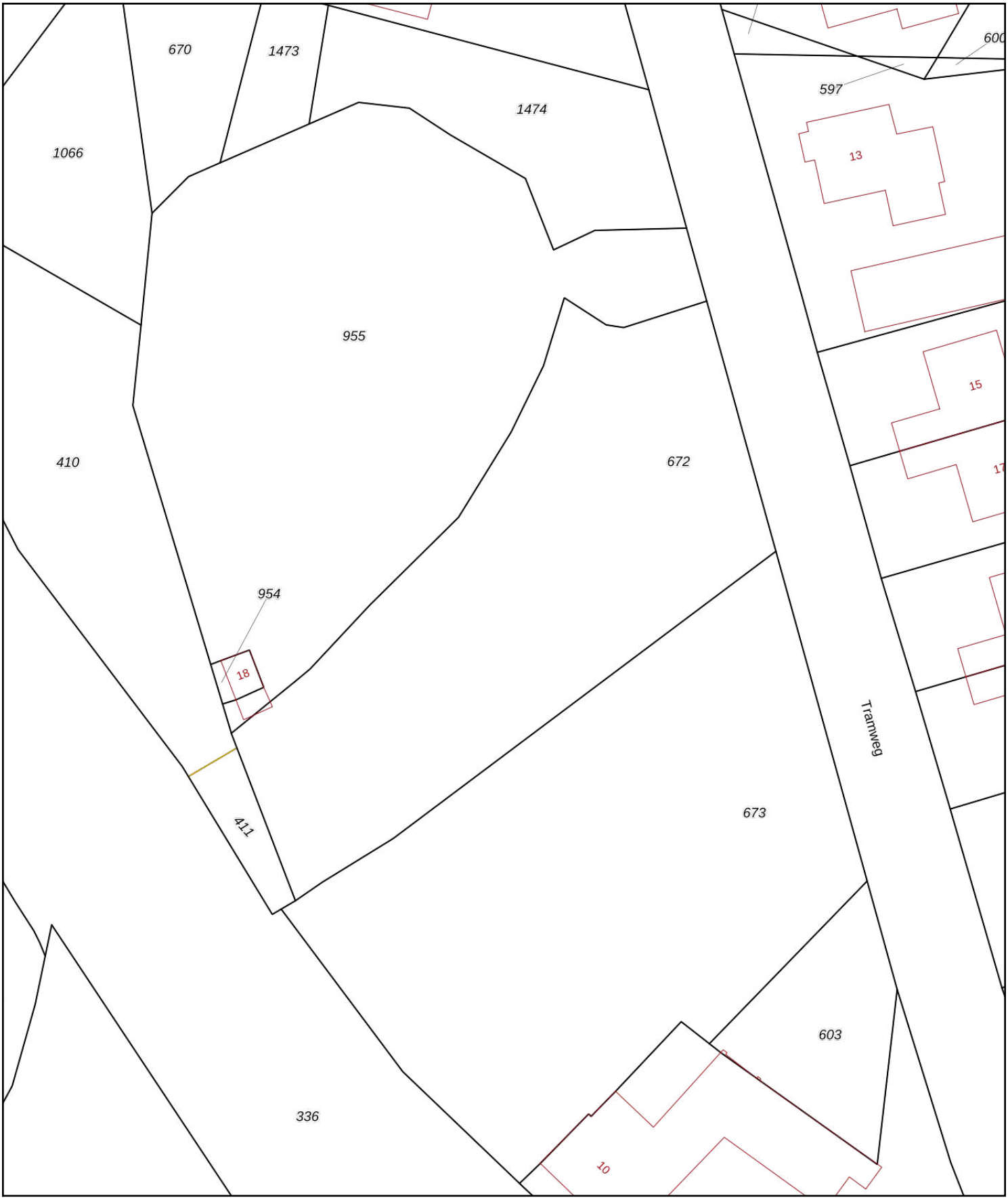
*Conclusie en advies*
De verontreiniging met minerale olie, aangetoond in 2012, is onvoldoende afgeperkt. Onder de voormalige bebouwing aan de zuidzijde van de kern, is geen bodemonderzoek verricht. Geadviseerd wordt om de verontreiniging nader te onderzoeken.
Uit het verrichte bodemonderzoek zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Disclaimer
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.
Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.
Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bijlage 1

# Topografische ligging onderzoekslocatie


Baexem
Aurora
10
29.1
Steenhof
Haelense Beek
23.6
29.0
Stekstraat
Veroniek
11
onderzoekslocatie
25.7
Kasteel
Crematorium
27.7
12
Baronsberg
Defensieweg
29.7
Exatenbosch
25.7




Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Baexem |
| Sectie | E |
| Perceel | 672 |

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 augustus 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.

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie





























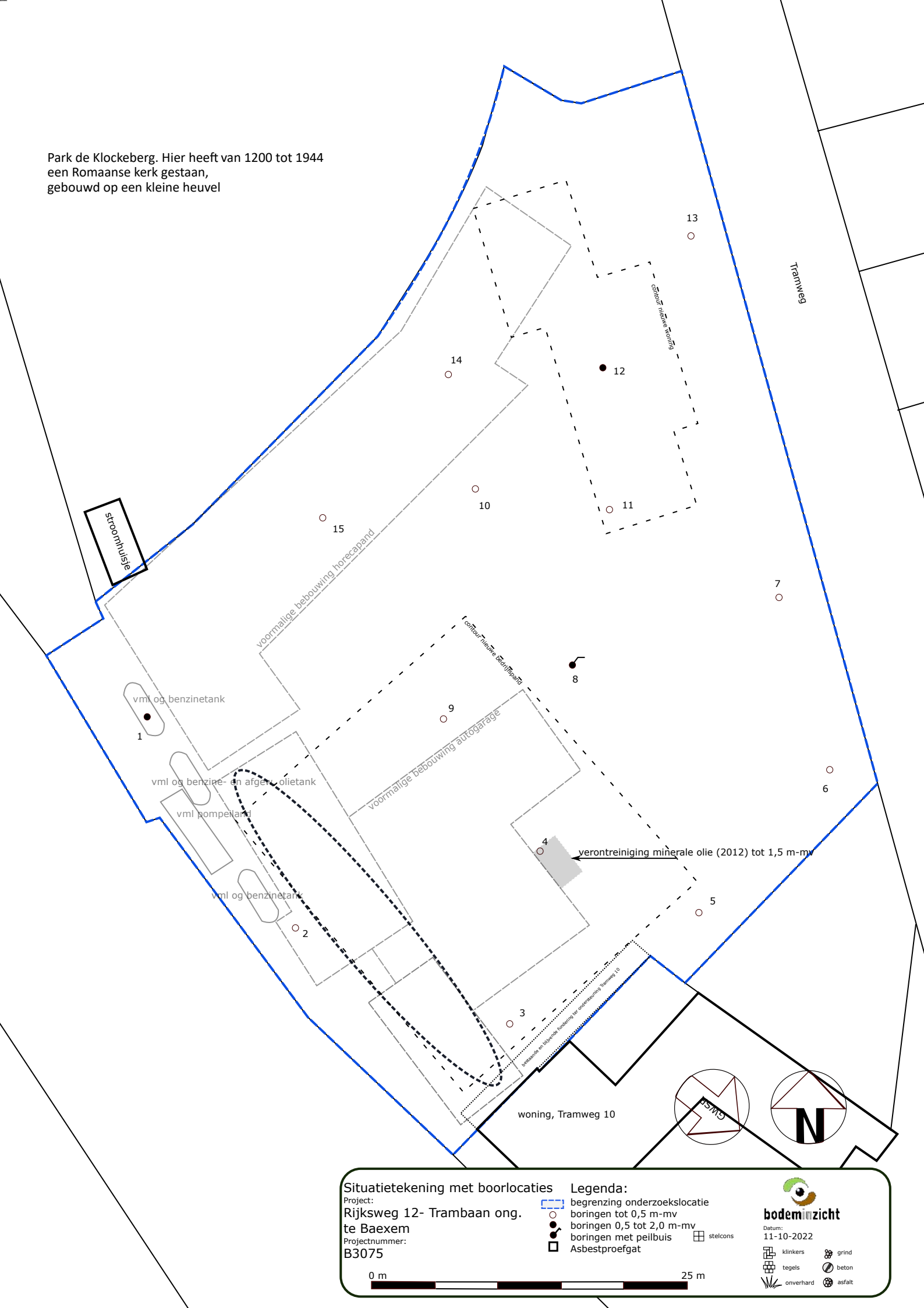






Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten


Park de Klockeberg. Hier heeft van 1200 tot 1944
een Romaanse kerk gestaan,
gebouwd op een kleine heuvel
Tramweg
contour nieuwe woning
stroomhuisje
voormalige bebouwing horecapand
contour nieuwe aanbouw
voormalige bebouwing autogarage
vml og benzinetank
vml og benzine- en afgeeu olietank
vml pompeiland
vml og benzinetank
verontreiniging minerale olie (2012) tot 1,5 m-mv
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
woning, Tramweg 10
Gwsw
N
Situatietekening met boorlocaties
Project:
Rijksweg 12- Trambaan ong.
te Baexem
Projectnummer:
B3075
Legenda:
begrenzing onderzoekslocatie
boringen tot 0,5 m-mv
boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
boringen met peilbuis
stelcons
Asbestproefgat
0 m
25 m
bodeminzicht
Datum:
11-10-2022
klinkers
grind
tegels
beton
onverhard
asfalt

Bijlage 3

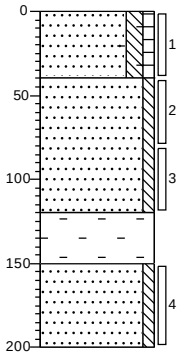
Boorbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 1

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

40

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraal beigebruin, River

120

Volledig baksteen, River

150

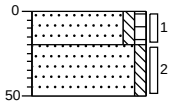
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

200

## Boring: 2

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 berm

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

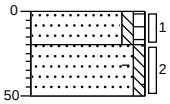
20

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

## Boring: 3

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

20

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

**Projectnaam: Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem**

**Projectcode: B3075**

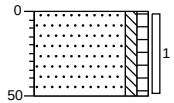
*'getekend volgens NEN 5104'*

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 4

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

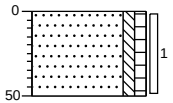
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

## Boring: 5

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

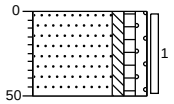
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

50

## Boring: 6

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker geelbruin, Edelmanboor

50

**Projectnaam: Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem**

**Projectcode: B3075**

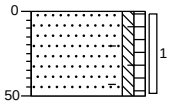
*'getekend volgens NEN 5104'*

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 7

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

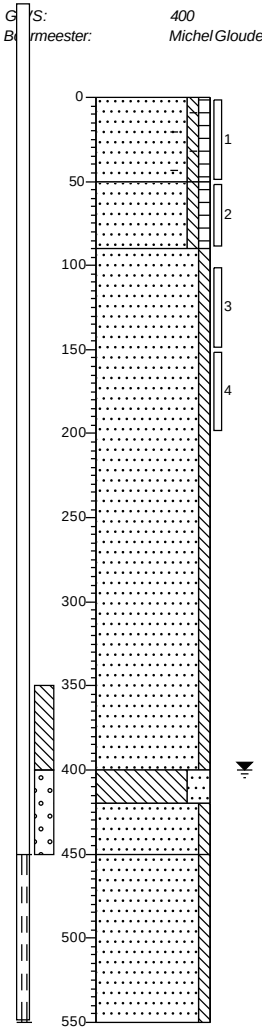
50

## Boring: 8

Datum: 19-9-2022

GPS: 400

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

90

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

400

Leem, sterk zandig, neutraal oranjegrijs, van der Horstboor

420

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebeige, van der Horstboor

450

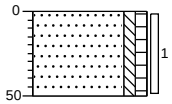
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

550

## Boring: 9

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

50

**Projectnaam: Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem**

**Projectcode: B3075**

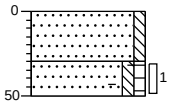
*'getekend volgens NEN 5104'*

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 10

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

30

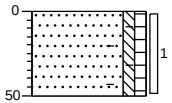
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

## Boring: 11

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

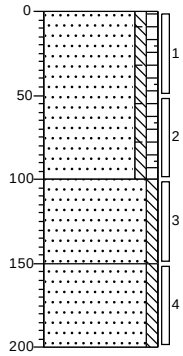
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

## Boring: 12

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

200

**Projectnaam: Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem**

**Projectcode: B3075**

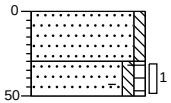
*'getekend volgens NEN 5104'*

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 13

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

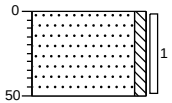
30

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

### Boring: 14

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

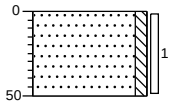
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

### Boring: 15

Datum: 19-9-2022

Boormeester: Michel Gloudemans




0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

50

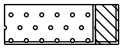
**Projectnaam: Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem**

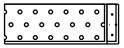
**Projectcode: B3075**

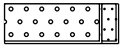
*'getekend volgens NEN 5104'*

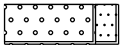
# Legenda (conform NEN 5104)

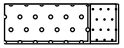
## grind


Grind, siltig

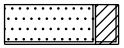

Grind, zwak zandig

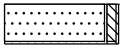

Grind, matig zandig

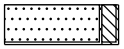

Grind, sterk zandig

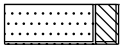

Grind, uiterst zandig

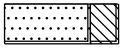
## zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

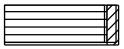

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

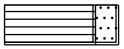
## veen


Veen, mineraalarm

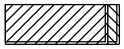

Veen, zwak kleïig

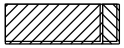

Veen, sterk kleïig

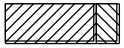

Veen, zwak zandig

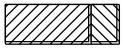

Veen, sterk zandig

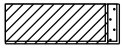
## klei

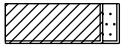

Klei, zwak siltig

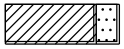

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

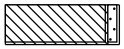

Klei, uiterst siltig

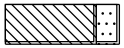

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

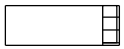
## leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

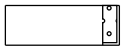
## overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

## olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

## monsters

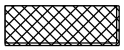

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

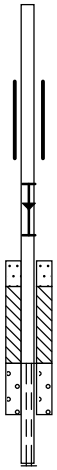
## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

## peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 4

Getoetste tabellen

# Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

<u>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</u>

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

<u>Wijze van beoordeling en toetsing asbest</u>

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
(10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Grondmonster | | BG1 | | | BG2 | | | BG3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | 1194448 | | | 1194448 | | | 1194448 | | |
| Boring(en) | | 1, 3, 7, 8 | | | 15, 4, 5, 9 | | | 10, 11, 12, 13 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,00 - 0,50 | | | 0,00 - 0,50 | | | 0,00 - 0,50 | | |
| Humus | % ds | 1,50 | | | 1,70 | | | 2,30 | | |
| Lutum | % ds | 7,00 | | | 3,80 | | | 10,00 | | |
| Datum van toetsing | | 11-10-2022 | | | 11-10-2022 | | | 11-10-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | <3 | <5 | -0,06 | <3 | <6 | -0,05 | <3 | <4 | -0,06 |
| Nikkel | mg/kg ds | 4 | 8 | -0,41 | 5,3 | 13,4 | -0,33 | 5,4 | 9,4 | -0,39 |
| Koper | mg/kg ds | 7,7 | 13,6 | -0,18 | 8,9 | 17,3 | -0,15 | 13 | 21 | -0,13 |
| Zink | mg/kg ds | 46 | 87 | -0,09 | 52 | 113 | -0,05 | 69 | 116 | -0,04 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,2 | 0,3 | -0,02 | 0,24 | 0,40 | -0,02 | 0,33 | 0,50 | -0,01 |
| Barium | mg/kg ds | 25 | 60 (6) | | 51 | 161 (6) | | 48 | 93 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 | 0,06 | 0,08 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | 21 | 30 | -0,04 | *51* | *78* | *0,06* | *93* | *127* | *0,16* |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,058 | 0,058 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,25 | 0,25 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,37 | 0,37 | | 0,098 | 0,098 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,21 | 0,21 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,067 | 0,067 | | 0,17 | 0,17 | | 0,067 | 0,067 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,21 | 0,21 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,064 | 0,064 | | <0,05 | <0,04 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,12 | 0,12 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,1 | 0,1 | | <0,05 | <0,04 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 0,38 | 0,38 | -0,03 | *1,6* | *1,6* | *0* | 0,45 | 0,45 | -0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | *0,013* | *0,066* | *0,05* | *0,056* | *0,278* | *0,26* | *0,019* | *0,081* | *0,06* |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,003 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,003 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,0042 | 0,0210 | | <0,001 | <0,003 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,002 | 0,010 | | <0,001 | <0,003 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0041 | 0,0205 | | 0,018 | 0,090 | | 0,0056 | 0,0243 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0034 | 0,0170 | | 0,018 | 0,090 | | 0,005 | 0,022 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0029 | 0,0145 | | 0,012 | 0,060 | | 0,0052 | 0,0226 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | | <3 | 11 (6) | | <3 | 9 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <107 | -0,02 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | | <3 | 11 (6) | | <3 | 9 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 14 (6) | | <4 | 14 (6) | | <4 | 12 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 15 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | 6 | 30 (6) | | 9 | 45 (6) | | 9 | 39 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | 9 | 45 (6) | | 11 | 55 (6) | | 12 | 52 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | 6 | 30 (6) | | 7 | 35 (6) | | 6 | 26 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 15 (6) | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 88,4 | 88,4 (6) | | 88,9 | 88,9 (6) | | 89,2 | 89,2 (6) | |
| Lutum | % | 7 | | | 3,8 | | | 10 | | |
| Organische stof (humus) | % ds | 1,5 | | | 1,7 | | | 2,3 | | |

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Grondmonster | | OG1 | | |
| Certificaatcode | | 1194448 | | |
| Boring(en) | | 1, 12, 8 | | |
| Traject (m -mv) | | 1,00 - 2,00 | | |
| Humus | % ds | 0,20 | | |
| Lutum | % ds | 12,00 | | |
| Datum van toetsing | | 11-10-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 4,6 | 7,7 | -0,04 |
| Nikkel | mg/kg ds | 9 | 14 | -0,32 |
| Koper | mg/kg ds | 6 | 9 | -0,21 |
| Zink | mg/kg ds | 24 | 38 | -0,18 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,2 | <0,2 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | 35 | 60 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <9 | -0,08 |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 0,35 | <0,35 | -0,03 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,0049 | <0,0245 | 0 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 14 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | % | 94,4 | 94,4 (6) | |
| Lutum | % | 12 | | |
| Organische stof (humus) | % ds | <0,2 | | |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde |
| *<=T* | : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde |
| *8,88* | : <= Interventiewaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW) |

Projectcode: B3075

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

| | | AW | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt | mg/kg ds | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper | mg/kg ds | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Lood | mg/kg ds | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen | mg/kg ds | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink | mg/kg ds | 140 | 200 | 720 | 720 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |

**Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Watermonster | | 8-1-1 | | |
| Datum | | 28-9-2022 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 4,50 - 5,50 | | |
| Datum van toetsing | | 11-10-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | µg/l | 3,2 | 3,2 | -0,21 |
| Nikkel | µg/l | 7,8 | 7,8 | -0,12 |
| Koper | µg/l | 2,1 | 2,1 | -0,22 |
| Zink | µg/l | <10 | <7 | -0,08 |
| Molybdeen | µg/l | <2 | <1 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | 0,29 | 0,29 | -0,02 |
| Barium | µg/l | *60* | *60* | *0,02* |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,06 |
| Lood | µg/l | <2 | <1 | -0,23 |
| | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | <0,21<br>0,21 | 0 |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | <0,77 (2,14) | |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | µg/l | <0,02 | <0,01 | 0 |
| PAK 10 VROM | - | | <0,00020 (11) | |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | <0,14<br>0,21 | 0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 | <0,1 (14) | |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0,03 |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | <5 | 4 (6) | |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| som dichloorpropaan-isomeren | µg/l | 0,42 | | |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Streefwaarde |
| *8,88* | : > Streefwaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| *>T* | : Groter dan Tussenwaarde |
| 11 | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14 | : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing |
| 2 | : Enkele parameters ontbreken in de som |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

| | | S | S Diep | Indicatief | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Barium | µg/l | 50 | 200 | | 625 |
| Cadmium | µg/l | 0,4 | 0,06 | | 6 |
| Kobalt | µg/l | 20 | 0,7 | | 100 |
| Koper | µg/l | 15 | 1,3 | | 75 |
| Kwik | µg/l | 0,05 | 0,01 | | 0,3 |
| Lood | µg/l | 15 | 1,7 | | 75 |
| Molybdeen | µg/l | 5 | 3,6 | | 300 |
| Nikkel | µg/l | 15 | 2,1 | | 75 |
| Zink | µg/l | 65 | 24 | | 800 |
| | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| Benzeen | µg/l | 0,2 | | | 30 |
| Ethylbenzeen | µg/l | 4 | | | 150 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | 6 | | | 300 |
| Tolueen | µg/l | 7 | | | 1000 |
| Xylenen (som) | µg/l | 0,2 | | | 70 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | | 150 | |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | 0,01 | | | 70 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 130 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 900 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 400 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 20 |
| Dichloormethaan | µg/l | 0,01 | | | 1000 |
| Dichloorpropaan | µg/l | 0,8 | | | 80 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,01 | | | 40 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | | | 630 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | 24 | | | 500 |
| Vinylchloride | µg/l | 0,01 | | | 5 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | 6 | | | 400 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | 50 | | | 600 |

Bijlage 5

Analysecertificaten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

| | |
|---|---|
| Datum | 26.09.2022 |
| Relatienr | 35006376 |
| Opdrachtnr. | 1194448 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1194448** Bodem / Eluaat

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35006376 BODEMINZICHT V.O.F. |
| *Uw referentie* | B3075 Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem |
| *Opdrachtacceptatie* | 19.09.22 |

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

# AL-West B.V.

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


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1194448** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 532408 | 19.09.2022 | BG1 1 (0-40) 3 (20-50) 7 (0-50) 8 (0-50) |
| 532409 | 19.09.2022 | BG2 4 (0-50) 5 (0-50) 9 (0-50) 15 (0-50) |
| 532410 | 19.09.2022 | BG3 10 (30-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50) |
| 532411 | 19.09.2022 | OG1 1 (150-200) 8 (100-150) 12 (100-150) |

| | | Eenheid | 532408<br>BG1 1 (0-40) 3 (20-50) 7 (0-50) 8 (0-50) | 532409<br>BG2 4 (0-50) 5 (0-50) 9 (0-50) 15 (0-50) | 532410<br>BG3 10 (30-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50) | 532411<br>OG1 1 (150-200) 8 (100-150) 12 (100-150) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 88,4 | 88,9 | 89,2 | 94,4 |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 7,0 | 3,8 | 10 | 12 |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 1,5 | 1,7 | 2,3 | <0,2 |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | 25 | 51 | 48 | 35 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | 0,20 | 0,24 | 0,33 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0 | <3,0 | 4,6 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 7,7 | 8,9 | 13 | 6,0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | 0,06 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 21 | 51 | 93 | <10 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 4,0 | 5,3 | 5,4 | 9,0 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 46 | 52 | 69 | 24 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,058 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | 0,067 | 0,17 | 0,067 | <0,050 |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,21 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,10 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,064 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,21 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,25 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,37 | 0,098 | <0,050 |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,12 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | 0,38 #) | 1,6 #) | 0,45 #) | 0,35 #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) |


Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".





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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19190810-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1194448** Bodem / Eluaat

| | Eenheid | 532408<br>BG1 1 (0-40) 3 (20-50) 7 (0-50) 8 (0-50) | 532409<br>BG2 4 (0-50) 5 (0-50) 9 (0-50) 15 (0-50) | 532410<br>BG3 10 (30-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50) | 532411<br>OG1 1 (150-200) 8 (100-150) 12 (100-150) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **6** *) | **9** *) | **9** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **9** *) | **11** *) | **12** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **6** *) | **7** *) | **6** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | |
| S *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **0,0042** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **0,0020** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 138* | mg/kg Ds | **0,0041** | **0,018** | **0,0056** | **<0,0010** |
| S *PCB 153* | mg/kg Ds | **0,0034** | **0,018** | **0,0050** | **<0,0010** |
| S *PCB 180* | mg/kg Ds | **0,0029** | **0,012** | **0,0052** | **<0,0010** |
| S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,013** #) | **0,056** #) | **0,019** #) | **0,0049** #) |

*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*
*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*
*De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

*Begin van de analyses: 20.09.2022*
*Einde van de analyses: 26.09.2022*

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19190810-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1194448** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

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

**conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".





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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

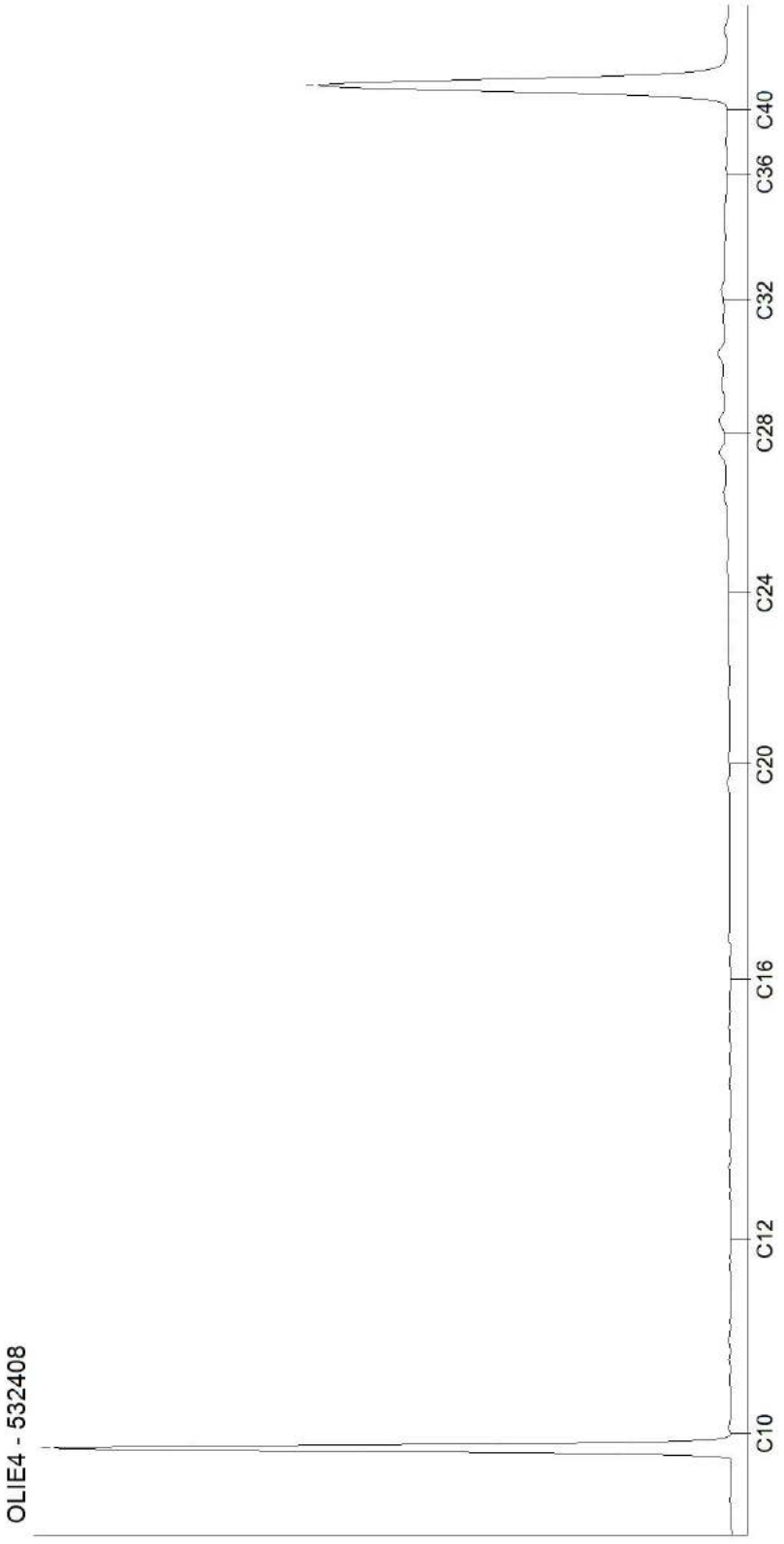
TESTING
RvA L 005

# AL-West B.V.

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


CHROMATOGRAM for Order No. 1194448, Analysis No. 532408, created at 22.09.2022 10:13:25

***Monster beschrijving: BG1 1 (0-40) 3 (20-50) 7 (0-50) 8 (0-50)***





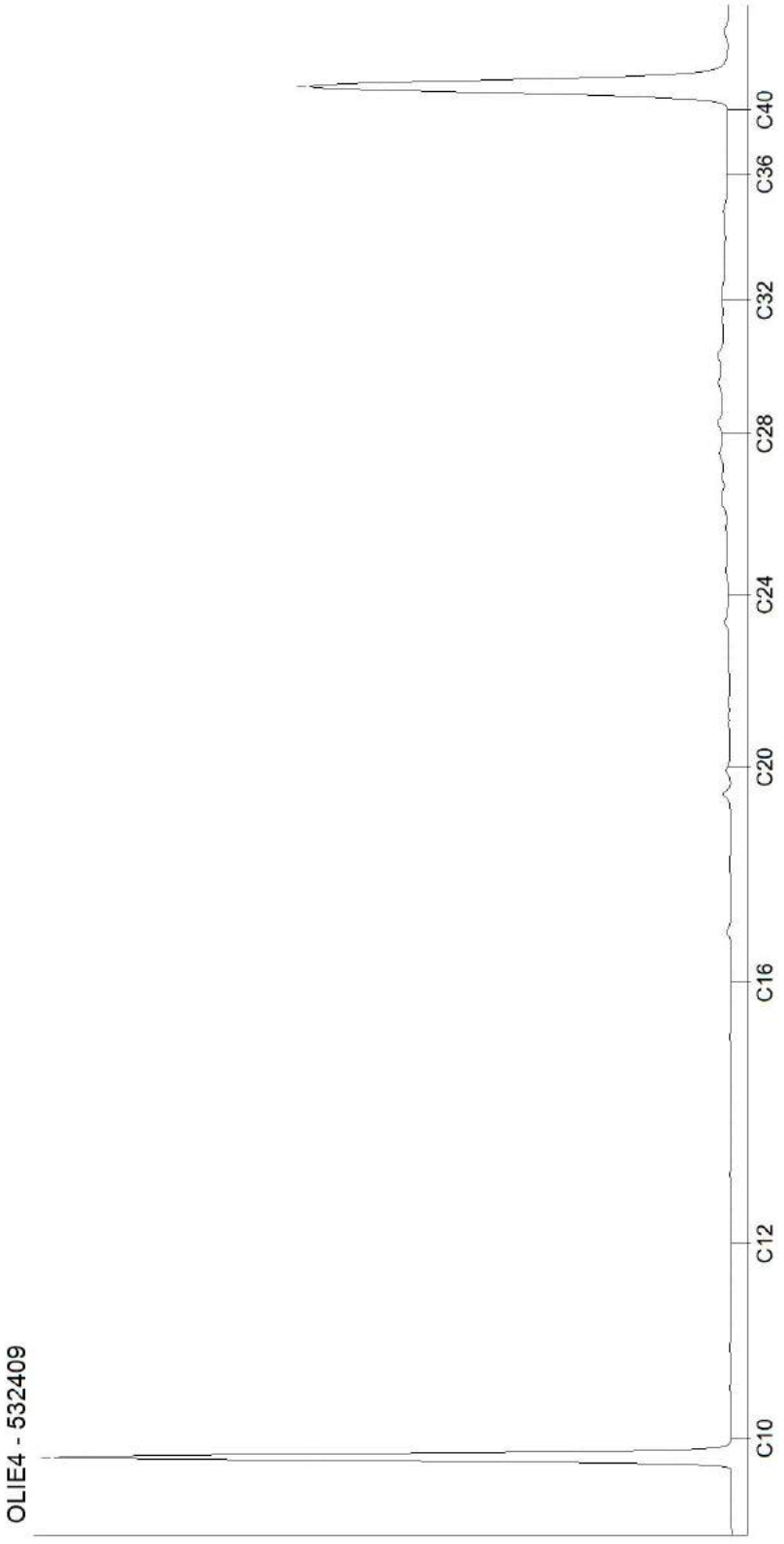

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194448, Analysis No. 532409, created at 22.09.2022 10:13:25

***Monster beschrijving: BG2 4 (0-50) 5 (0-50) 9 (0-50) 15 (0-50)***





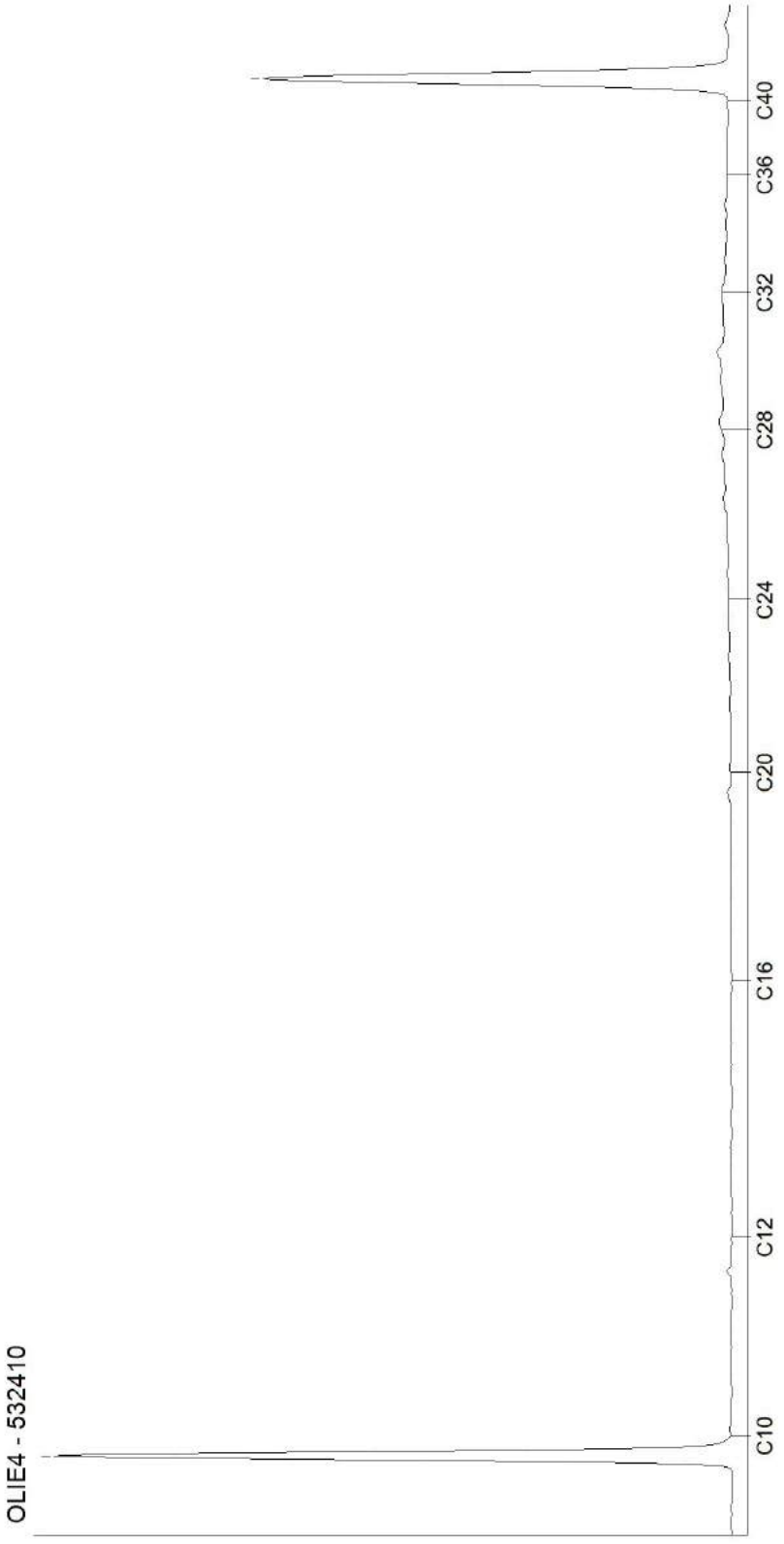

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194448, Analysis No. 532410, created at 23.09.2022 08:29:30

***Monster beschrijving: BG3 10 (30-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (30-50)***






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

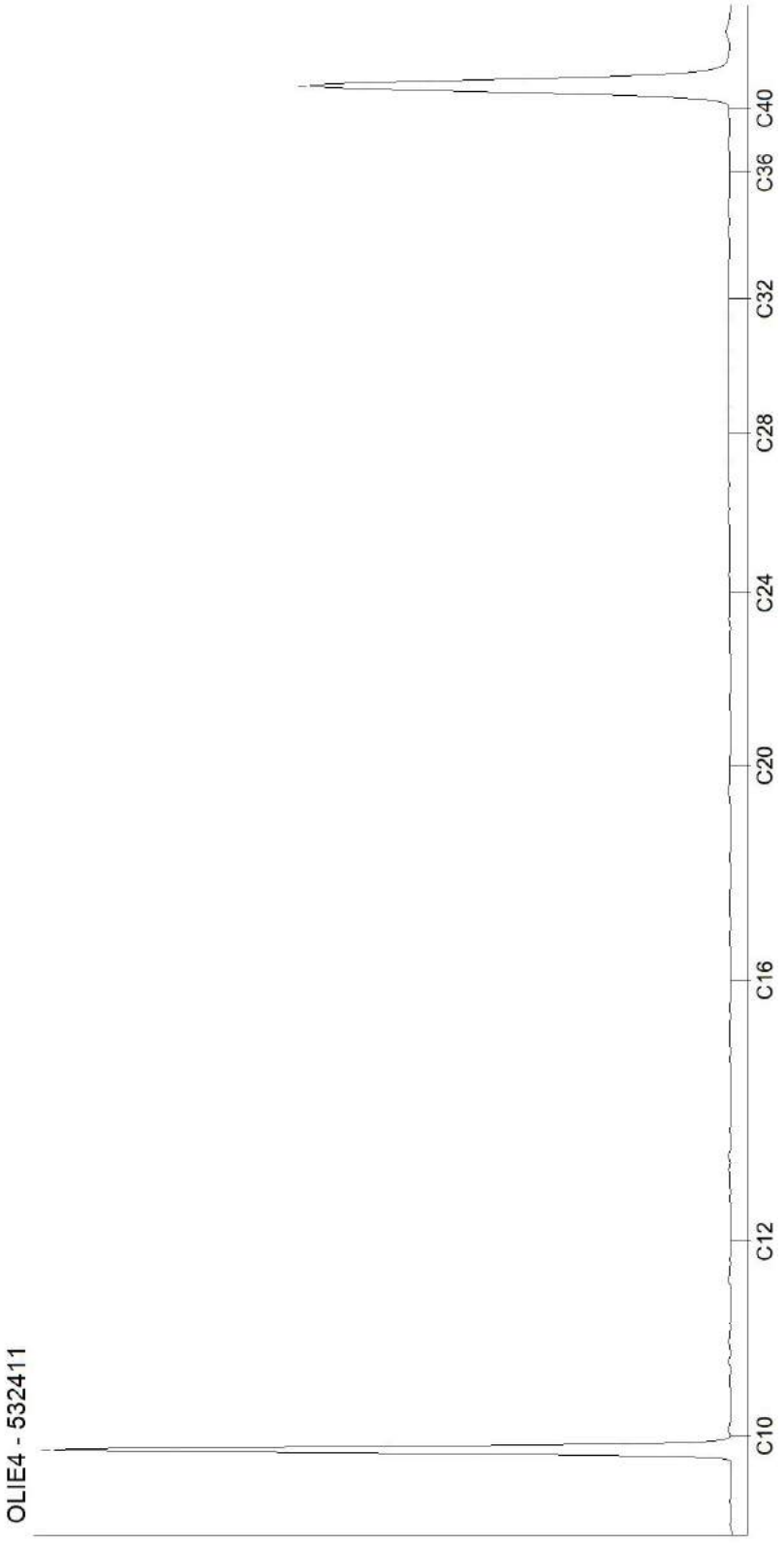
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19190848-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194448, Analysis No. 532411, created at 22.09.2022 10:13:25

***Monster beschrijving: OG1 1 (150-200) 8 (100-150) 12 (100-150)***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

| | |
|---|---|
| Datum | 03.10.2022 |
| Relatienr | 35006376 |
| Opdrachtnr. | 1197465 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1197465** Water

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35006376 BODEMINZICHT V.O.F. |
| *Uw referentie* | B3075 Rijksweg 12 - Tramweg te Baexem |
| *Opdrachtacceptatie* | 28.09.22 |

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1197465** Water

| *Monsternr.* | *Monster beschrijving* | *Monstername* | *Monsternamepunt* |
|---|---|---|---|
| 548965 | 8-1-1 | 28.09.2022 | |

| | | Eenheid | 548965<br>8-1-1 | |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen (AS3000)** | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | **60** | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | **0,29** | |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | **3,2** | |
| S | Koper (Cu) | µg/l | **2,1** | |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | **<0,050** | |
| S | Lood (Pb) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | **7,8** | |
| S | Zink (Zn) | µg/l | **<10** | |
| **Aromaten (AS3000)** | | | | |
| S | Benzeen | µg/l | **<0,20** | |
| S | Tolueen | µg/l | **<0,20** | |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | **<0,20** | |
| S | *m,p-Xyleen* | µg/l | **<0,20** | |
| S | *ortho-Xyleen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | **Som Xylenen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,21** | #) |
| S | Naftaleen | µg/l | **<0,020** | |
| S | Styreen | µg/l | **<0,20** | |
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | **<0,20** | |
| S | Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | **<0,20** | |
| S | Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | **<0,10** | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | **<0,20** | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | **<0,20** | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | **<0,10** | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | **<0,10** | |
| S | Vinylchloride | µg/l | **<0,20** | |
| S | *1,1-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | *Cis-1,2-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | *trans-1,2-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | |
| S | **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,14** | #) |
| S | **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,21** | #) |
| S | Trichlooretheen (Tri) | µg/l | **<0,20** | |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | **<0,10** | |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19228104-NL-P2

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


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1197465** Water

| | | Eenheid | 548965<br>8-1-1 | |
|---|---|---|---|---|
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | |
| S | *1,1-Dichloorpropaan* | µg/l | **<0,20** | |
| S | *1,2-Dichloorpropaan* | µg/l | **<0,20** | |
| S | *1,3-Dichloorpropaan* | µg/l | **<0,20** | |
| S | **Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,42** | #) |
| **Broomhoudende koolwaterstoffen** | | | | |
| S | Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | **<0,20** | |
| **Minerale olie (AS3000)** | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | **<50** | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | **<10** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | **<10** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | **<5,0** | *) |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | **<5,0** | *) |

*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*

*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*
*De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

*Begin van de analyses: 28.09.2022*
*Einde van de analyses: 30.09.2022*

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



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


Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".





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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1922810-4-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1197465** Water

## Toegepaste methoden

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

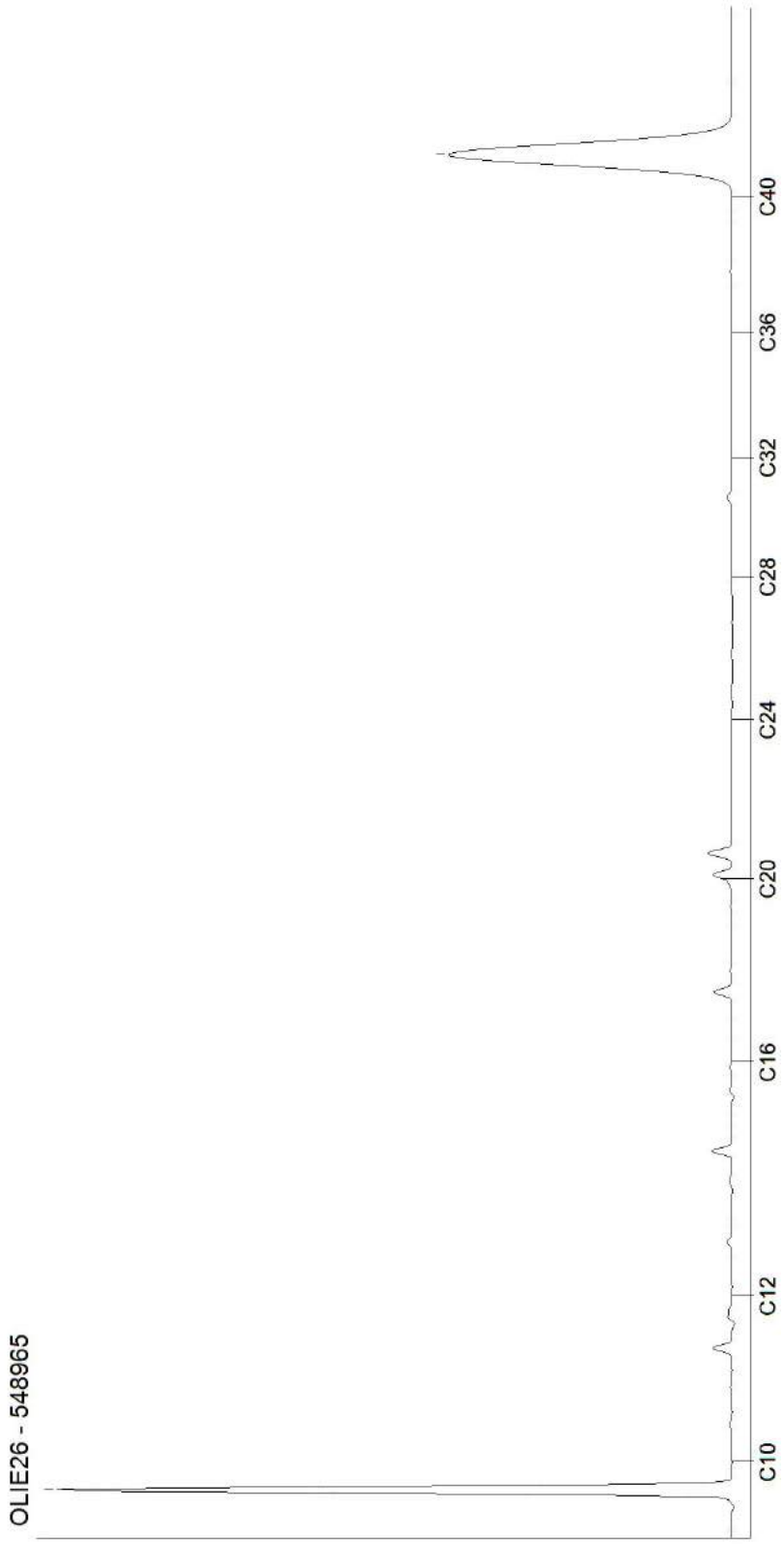
TESTING RvA L 005

# AL-West B.V.

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


CHROMATOGRAM for Order No. 1197465, Analysis No. 548965, created at 30.09.2022 08:40:43

***Monster beschrijving: 8-1-1***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

# Veldwerkrapportage

bodeminzicht

# Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| | |
|---|---|
| Locatie adres | Rijksweg 12 Tramweg te Baexem |
| Projectnummer | B3075 |
| Opdrachtgever | Bu-Ro Ester |
| Contactpersoon | Mw E. van Geldorp |
| datum | 19-9-2022 |
| uitgevoerd door | Michel Gloudemans |
| geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2) | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek | | |
| Protocol | ☑ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 |
| werkzaamheden | ☑ verrichte boringen<br>☑ plaatsen peilbuizen<br>☐ overige: | ☐ watermonstername<br>☐ overige: | ☐ graven sleuven/gaten<br>☐ maaiveldinspectie asbest<br>☐ overige: |

| | |
|---|---|
| Afwijking van protocol | ☑ nee ☐ ja |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | ☑ nee ☐ ja |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd | ☐ nee ☑ ja |
| Boorpunten ingemeten | ☑ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen | ☑ nee ☐ ja |
| toelichting | |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

**Handtekening(-en):** Michel

bodeminzicht

# Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| | |
|---|---|
| Locatie adres | Rijksweg 12 Trambaan te Baexem |
| Projectnummer | B3075 |
| Opdrachtgever | Bu-Ro Ester |
| Contactpersoon | Mw E. van Geldorp |
| datum | 28-9-2022 |
| uitgevoerd door | Michel Gloudemans |
| geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2) | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek | | |
| Protocol | ☐ 2001 | ☑ 2002 | ☐ 2018 |
| werkzaamheden | ☐ verrichte boringen<br>☐ plaatsen peilbuizen<br>☐ overige: | ☑ watermonstername<br>☐ overige: | ☐ graven sleuven/gaten<br>☐ maaiveldinspectie asbest<br>☐ overige: |

| | |
|---|---|
| Afwijking van protocol | ☑ nee ☐ ja |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | ☐ nee ☐ ja |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd | ☐ nee ☐ ja |
| Boorpunten ingemeten | ☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen | ☑ nee ☐ ja |
| toelichting | |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

**Handtekening(-en):** Michel

TARGET ADVIES

Doelmatig, doeltreffend en doelgericht advies in geluid & bouwfysica

# Akoestisch onderzoek
# *wegverkeerslawaai*

## Tramweg ong. te Baexem






project/document nr : 20220036.02v2
Datum : 10-8-2022
Opdrachtgever :
Bu-RO Ester
Mevrouw E. van Geldorp
Princenweg 42a
6002 AK WEERT

auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets
controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets






Target Advies
Boonstraat 18b
6082 AV Buggenum

e. info@targetadvies.nl
i. www.targetadvies.nl
t. +31 (0)475 71 29 22

KvK 1205.6731
BTW NL001827483B46
IBAN NL13KNAB0741864983

lid van NAG Nederlands Akoestisch Genootschap

# Inhoudsopgave


**1 Inleiding 3**

**2 De Wet geluidhinder en het plangebied 4**

2.1 Industrielawaai 4

2.2 Spoorweglawaai 4

2.3 Wegverkeerslawaai 4

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied 4

2.3.2 Zones langs wegen 5

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder 5

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 5

2.4 Dove gevels 6

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 6

2.6 Goede ruimtelijke ordening 6

2.7 Bouwbesluit 7

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 7

2.9 Toepassing op onderhavige situatie 7

**3 Uitgangspunten 9**

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 9

3.2 Omgevingskenmerken 10

3.3 Toegepaste correcties 10

3.4 Waarneempunten en -hoogten 11

**4 Resultaten 12**

4.1 Resultaten wegverkeer 12

4.2 Maatregelen 12

4.3 Resultaten cumulatie 13

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel 14

**5 Conclusie 15**

5.1 Wet geluidhinder 15

5.2 Cumulatie en karakteristieke geluidwering van de gevel 15


## Bijlagen


1 Figuren

2 Invoergegevens rekenmodel

3 Rekenresultaten

4 Rekenresultaten cumulatie

5 Gebruikte verkeersgegevens

# 1 Inleiding

In opdracht van Bu-RO Ester heeft Target Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in verband met het oprichten van een woning en eventueel een bedrijfsgebouw. De geluidemissie voor de woning aan de Tramweg ong. te Baexem wordt bepaald en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Hiertoe is de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2022 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. De provincie Limburg heeft besloten de N280 Weert-Roermond te gaan herinrichten. Dit betekent voor de onderhavige locatie dat deze wordt verlegd naar een nieuw, verdiept aangelegd tracé. Daar er echter op het moment van opstellen van voorliggend rapport geen 100% borging bestaat over deze herinrichting, is in overleg met de gemeente Leudal ook de autonome situatie doorgerekend. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding locatie

# 2 De Wet geluidhinder en het plangebied

## 2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

## 2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

## 2.3 Wegverkeerslawaai

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

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

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

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

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

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

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

### 2.3.1 *Stedelijk en buitenstedelijk gebied*

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

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

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

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

### 2.3.2 *Zones langs wegen*

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

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

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

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

### 2.3.3 *Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder*

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

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

### 2.3.4 *Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*

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

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

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

## 2.4 Dove gevels

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

## 2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

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

## 2.6 Goede ruimtelijke ordening

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

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

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

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

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

## 2.7 Bouwbesluit

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

## 2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

## 2.9 Toepassing op onderhavige situatie

Waarschijnlijk wordt binnen afzienbare tijd gestart met de herinrichting van de N280. Daar is in eerste instantie (zie rapport 20220036.02) ook van uitgegaan.
Het is echter niet 100% geborgd dat de herinrichting daadwerkelijk gaat gebeuren en het is mogelijk dat daarmee over 10 jaar of in elk geval nog gedurende een heel aantal jaren sprake is van de huidige situatie. Deze situatie is om die reden ook onderzocht. Voor beide situaties is nu worst-case uitgegaan van het oprichten van alleen de woning aan de Tramweg, geen bedrijfsgebouw en geen aarden wal. Als blijkt dat daarmee de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden (geen noodzaak tot dove gevels) dan kan op basis van die worst-case berekening een hogere waarde worden aangevraagd/verleend.
In navolgende tabellen is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen in beide situaties.

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen zonder herinrichting N280

| Bron | Eigenschappen | Toe te passen regel |
|---|---|---|
| N280 | Stedelijk gebied | Zonebreedte: 200 meter |
| | Snelheid: 50/80 km/uur | Aftrek art. 110g Wgh: 5/2 dB |
| | Aantal rijstroken: 2 | Max. ontheffingswaarde: 63 dB |
| Dorpstraat<br>Kasteelweg | Stedelijk gebied | Zonebreedte: 200 meter |
| | Snelheid: 50 km/uur | Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB |
| | Aantal rijstroken: 2 | Max. ontheffingswaarde: 63 dB |
| Tramweg | Snelheid: 30 km/uur | - |
| | Aantal rijstroken: 2 | - |

Tabel 5 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen na herinrichting N280

| Bron | Eigenschappen | Toe te passen regel |
|---|---|---|
| N280 (na herinrichting) | Stedelijk gebied | Zonebreedte: 200 meter |
| | Snelheid: 80 km/uur | Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB |
| | Aantal rijstroken: 2 | Max. ontheffingswaarde: 63 dB |
| Rijksweg (na herinrichting)<br>Dorpstraat<br>Kasteelweg<br>Weg parallel aan N280 vanaf Kasteelweg | Stedelijk gebied | Zonebreedte: 200 meter |
| | Snelheid: 50/60 km/uur | Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB |
| | Aantal rijstroken: 2 | Max. ontheffingswaarde: 63 dB |
| Tramweg | Snelheid: 30 km/uur | - |
| | Aantal rijstroken: 2 | - |

# 3 Uitgangspunten

## 3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de gemodelleerde wegen zijn verkregen van de provincie Limburg en de gemeente Leudal. De provincie Limburg heeft een rekenmodel in Geomilieu aangeleverd voor het prognosejaar 2032. Dit betreft de situatie na herinrichting van de N280. De verkeersgegevens van de ontbrekende Dorpstraat in dat model zijn aangeleverd door de gemeente Leudal. Het betreft tellingen uit 2017 welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd en daarnaast gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2030 voor de etmaalintensiteit. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode op de Tramweg is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. Deze is als een buurtverzamelweg beschouwd. De etmaalintensiteit voor de Tramweg is worst-case op 500 motor-voertuigen per dag ingeschat.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2022 + 10 jaar na realisatie = 2032. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1% voor de Dorpstraat.

Voor de situatie zonder herinrichting zijn grotendeels dezelfde verkeersgegevens gebruikt. De gegevens van de N280 van 2019 zijn in dit geval afkomstig van de provinciale verkeersmonitor. Dit geldt zowel voor de verdeling van de verschillende voertuigcategorieën over de etmaalperioden als de etmaalintensiteit (zie **bijlage 5**). Hierbij is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5% tot het maatgevende jaar 2032.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de wegen welke niet in het rekenmodel van de provincie aanwezig waren, zijn weergegeven in de tabellen 6 en 7. In tabel 8 staan de gegevens van de N280 zonder herinrichting. Alle ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 6 - Verkeersgegevens op de Dorpstraat

| **Autonome groei** | **Maximum snelheid** | **wegdektype** | **Etmaalintensiteit 2032** |
|---|---|---|---|
| 1,0 % | 50 km/u | referentiewegdek | 3.876 motorvoertuigen |
| | **Dag (%)** | **Avond (%)** | **Nacht (%)** |
| **Gemiddeld per uur** | 6,58% | 2,53% | 1,36% |
| **Licht verkeer** | 82,77% | 87,50% | 78,23% |
| **Middelzwaar verkeer** | 15,42% | 10,42% | 18,97% |
| **Zwaar verkeer** | 1,81% | 2,08% | 2,80% |

Tabel 7 - Verkeersgegevens op de Tramweg

| Autonome groei | Maximum snelheid | wegdektype | Etmaalintensiteit 2032 |
|---|---|---|---|
| n.v.t. | 30 km/u | referentiewegdek | 500 motorvoertuigen |
| | **Dag (%)** | **Avond (%)** | **Nacht (%)** |
| **Gemiddeld per uur** | 7,00% | 2,60% | 0,70% |
| **Licht verkeer** | 94,00% | 98,00% | 96,00% |
| **Middelzwaar verkeer** | 5,70% | 1,90% | 3,80% |
| **Zwaar verkeer** | 0,30% | 0,10% | 0,20% |

Tabel 8 - Verkeersgegevens op de N280 in de situatie zonder herinrichting

| Autonome groei | Maximum snelheid | wegdektype | Etmaalintensiteit 2032 |
|---|---|---|---|
| 1,5 % | 50/80 km/u | referentiewegdek | 20.248 motorvoertuigen |
| | **Dag (%)** | **Avond (%)** | **Nacht (%)** |
| **Gemiddeld per uur** | 6,55% | 3,17% | 1,09% |
| **Licht verkeer** | 89,00% | 94,00% | 84,70% |
| **Middelzwaar verkeer** | 6,60% | 3,50% | 7,10% |
| **Zwaar verkeer** | 4,40% | 2,50% | 8,20% |

## 3.2 Omgevingskenmerken

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld als aangeleverd door de provincie Limburg. In de situatie zonder herinrichting is dit model aangepast aan de huidige situatie en zijn hoogtelijnen uit het model verwijderd, daar de omgeving als (nagenoeg) vlak kan worden aangeduid.

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen.

## 3.3 Toegepaste correcties

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

Binnen 150 meter van een beoordelingspunt is een rotonde gelegen. Ter plaatse van deze rotonde is een rotondecorrectie toegepast.

## 3.4 Waarneempunten en -hoogten

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

# 4 Resultaten

## 4.1 Resultaten wegverkeer

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

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

*Na herinrichting*
Na de herinrichting van de N280 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de gemodelleerde zoneplichtige wegen op geen enkele gevel van het bouwplan overschreden.

*Zonder herinrichting*
Zonder herinrichting zorgt het wegverkeer op de N280 wel voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, echter de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden, zie tabel 9. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 9 - Resultaten geluidbelasting N280 zonder herinrichting

| | **begane grond** | **1e verdieping** | **2e verdieping** |
|---|---|---|---|
| **Beoordelingspunt/gevel** | **1,5 meter** | **4,5 meter** | **7,5 meter** |
| O01. oost | 43 | 45 | 46 |
| O02. oost | 44 | 46 | 47 |
| O03. west | 53 | 55 | 56 |
| O04. west | 54 | 56 | 56 |
| O05. oost | 47 | 48 | - |
| O06. zuid | 52 | 54 | - |
| O07. west | 54 | 56 | - |
| O08. noord | ≤35 | 40 | 52 |

## 4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Er is een mogelijkheid om een bedrijfsgebouw te plaatsen gepositioneerd tussen de op te richten woning en de N280 of het aanbrengen/aanpassen van een aarden wal ter plekke. Echter uit een indicatieve berekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ook dan overschreden zal worden, wat de maatregel niet doelmatig maakt. Ook een geluidwal zal, om effect te kunnen hebben op een toetshoogte van 4,5 en 7,5 meter een zodanige hoogte moeten hebben, dat deze onherroepelijk tot planologische en stedenbouwkundige bezwaren zal leiden.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen en het optrekkend, afremmend en wringend verkeer rijdt het kwetsbare asfalt te snel kapot. Bovendien is het effect hooguit 4 tot 5 dB, waardoor ook deze maatregel niet doelmatig is.

## 4.3 Resultaten cumulatie

*Wet geluidhinder*

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat na herinrichting de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en zonder herinrichting alleen de geluidbelasting ten gevolge van de N280 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel alleen in de situatie zonder herinrichting nodig.

*Goede ruimtelijke ordening*

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

Tabel 10 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting na herinrichting N280

| | **begane grond** | **1e verdieping** | **2e verdieping** |
|---|---|---|---|
| **Beoordelingspunt/gevel** | **1,5 meter** | **4,5 meter** | **7,5 meter** |
| O01. oost | 50 | 51 | 52 |
| O02. oost | 50 | 51 | 52 |
| O03. west | 48 | 52 | 53 |
| O04. west | 48 | 52 | 53 |
| O05. oost | 50 | 51 | - |
| O06. zuid | 50 | 52 | - |
| O07. west | 49 | 53 | - |
| O08. noord | 47 | 48 | 52 |

Tabel 11 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting zonder herinrichting N280

| Beoordelingspunt/gevel | begane grond 1,5 meter | 1e verdieping 4,5 meter | 2e verdieping 7,5 meter |
|---|---|---|---|
| O01. oost | 52 | 53 | 54 |
| O02. oost | 52 | 53 | 54 |
| O03. west | 59 | 60 | 62 |
| O04. west | 60 | 61 | 62 |
| O05. oost | 53 | 54 | - |
| O06. zuid | 58 | 59 | - |
| O07. west | 60 | 61 | - |
| O08. noord | 48 | 49 | 58 |

## 4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De minimaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval na herinrichting 20 dB. Derhalve is dan ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.
Zonder herinrichting bedraagt de maximale geluidbelasting 62 dB, in dat geval is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

# 5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai rond Tramweg ong. te Baexem zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

## 5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 12 - Conclusies Wet geluidhinder

| | Voorkeurs-grenswaarde | Maximale ontheffings-waarde | Overschrijding voorkeurs-grenswaarde | Dove gevel | Maximale hogere waarde | Aantal Locaties |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Na herinrichting N280: alle wegen | 48 dB | 63 dB | - | - | - | - |
| Zonder herinrichting N280: N280 | 48 dB | 63 dB | 8 dB | - | 56 dB | 4 |

## 5.2 Cumulatie en karakteristieke geluidwering van de gevel

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

*Goede ruimtelijke ordening*
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de ‘methode Miedema’. De maximale gecumuleerde waarde na herinrichting bedraagt 53 dB, waarmee er sprake is van de kwalificatie ‘redelijk’ en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Tabel 13 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel na herinrichting N280

| Grootheid | Hoogste waarde |
|---|---|
| hoogste gecumuleerde geluidbelasting | 53 dB |
| vereist binnenniveau | 33 dB |
| minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) | 20 dB |

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

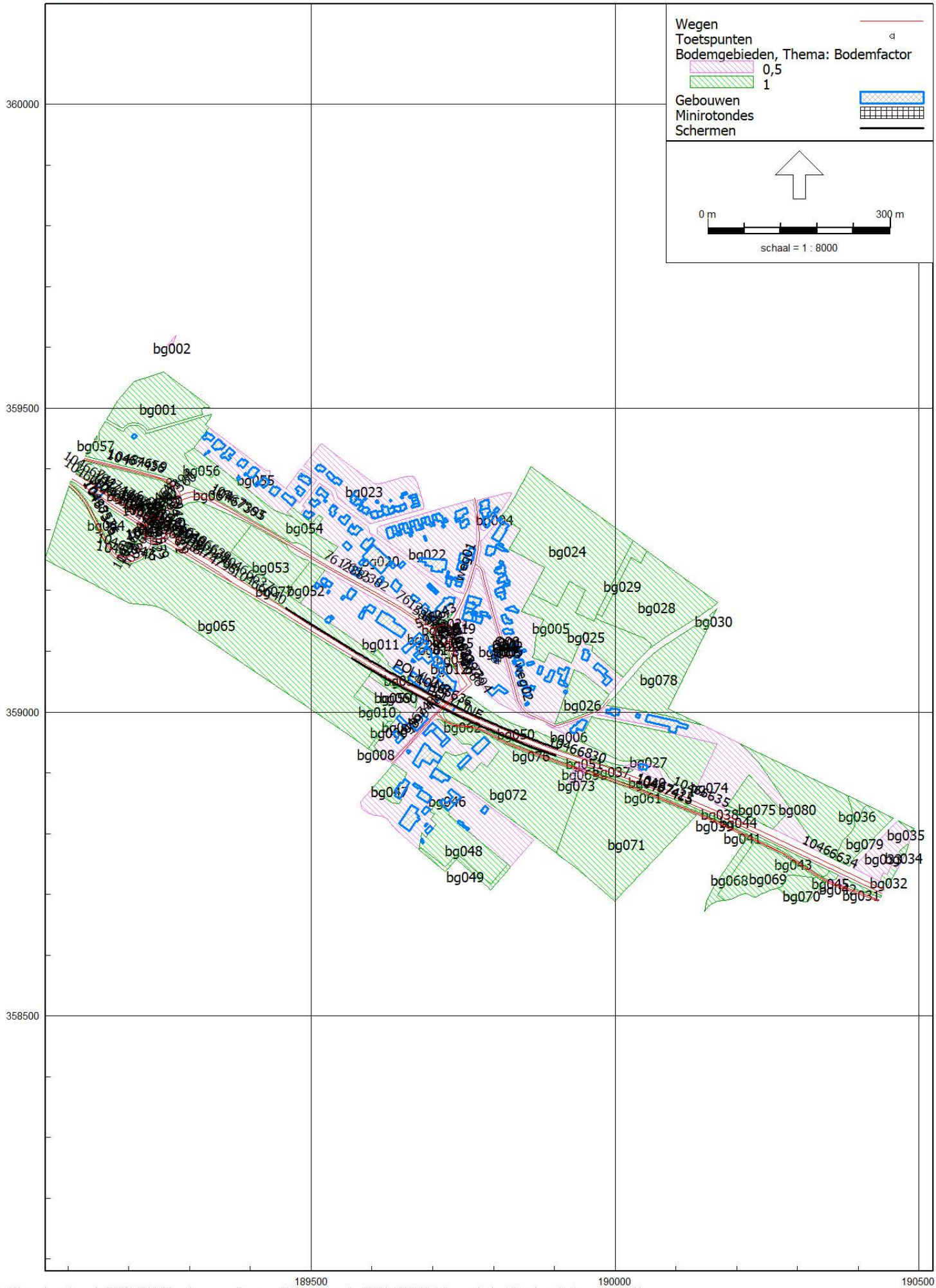
Zonder herinrichting bedraagt de maximaal gecumuleerde waarde 62 dB met kwalificatie 'tamelijk slecht' en dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

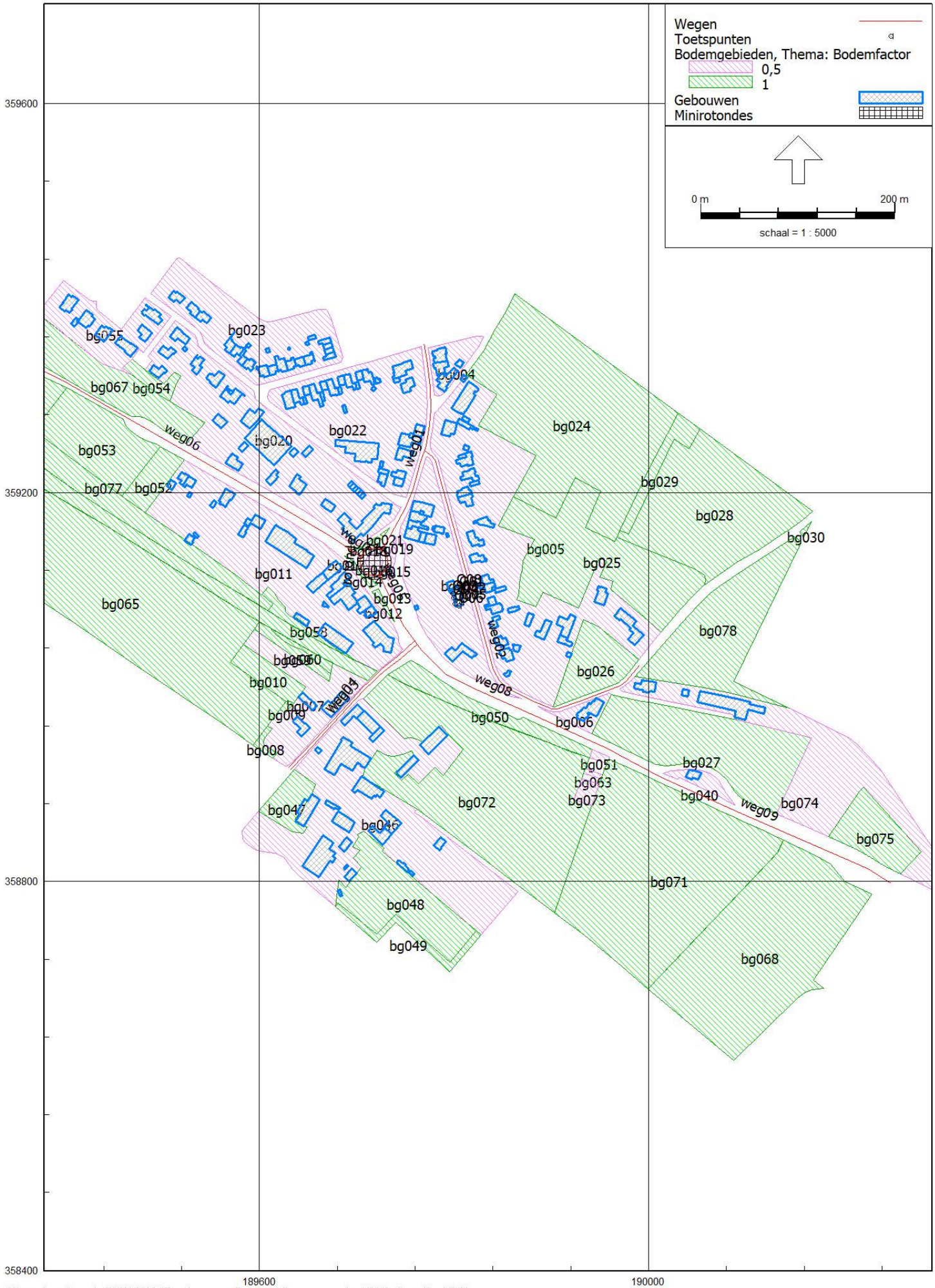
Tabel 14 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel zonder herinrichting N280

| Grootheid | Hoogste waarde |
|---|---|
| hoogste gecumuleerde geluidbelasting | 62 dB |
| vereist binnenniveau | 33 dB |
| minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) | 29 dB |

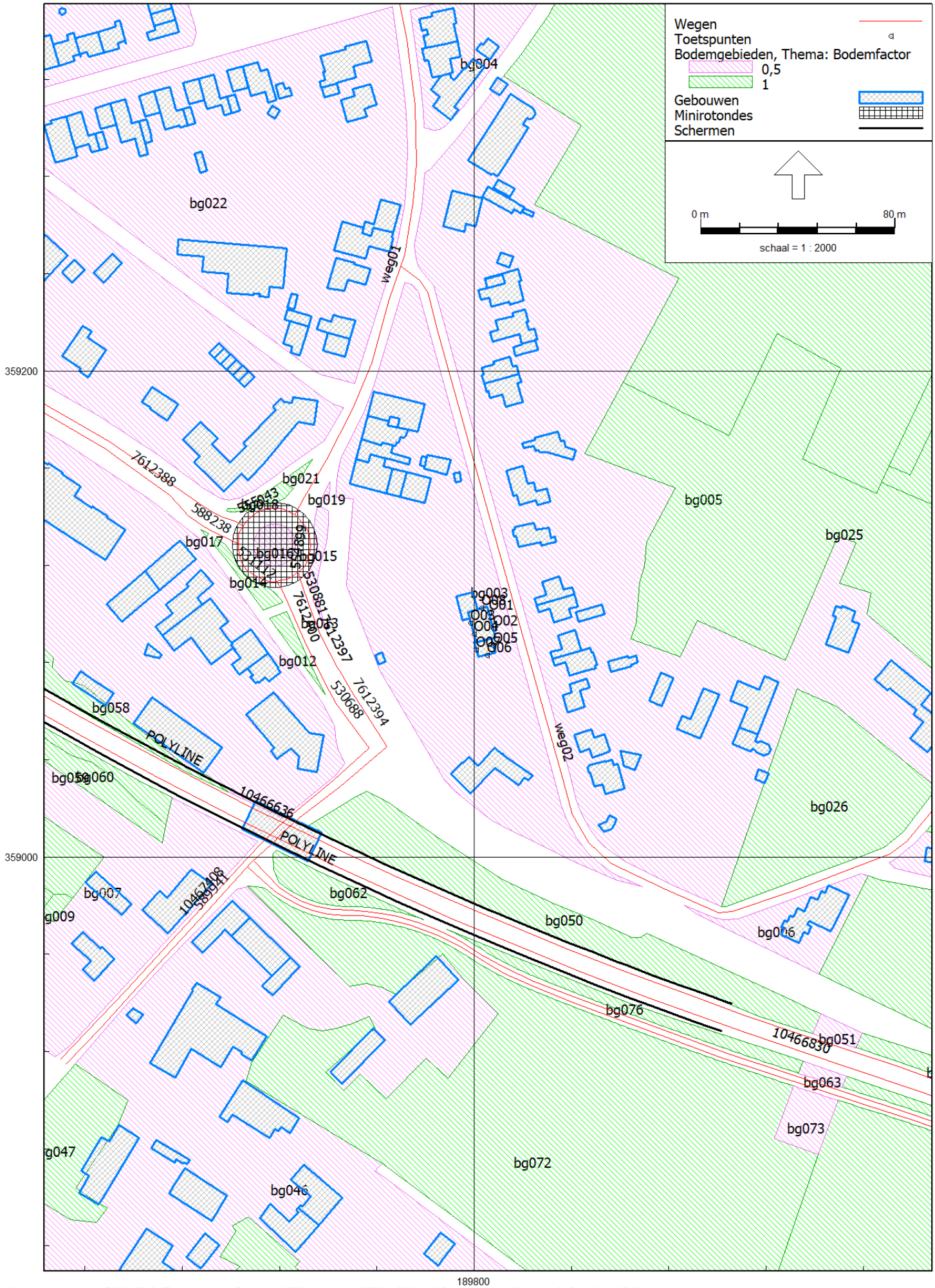
# Bijlage 1


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Minirotondes
Schermen
0 m
300 m
schaal = 1 : 8000
360000
359500
359000
358500
189500
190000
190500
bg001
bg002
bg005
bg006
bg008
bg010
bg011
bg020
bg022
bg023
bg024
bg025
bg026
bg027
bg028
bg029
bg030
bg031
bg032
bg033
bg034
bg035
bg036
bg037
bg038
bg039
bg041
bg043
bg044
bg045
bg046
bg047
bg048
bg049
bg050
bg051
bg052
bg053
bg054
bg055
bg056
bg057
bg061
bg062
bg065
bg068
bg069
bg070
bg071
bg072
bg073
bg074
bg075
bg076
bg078
bg079
bg080

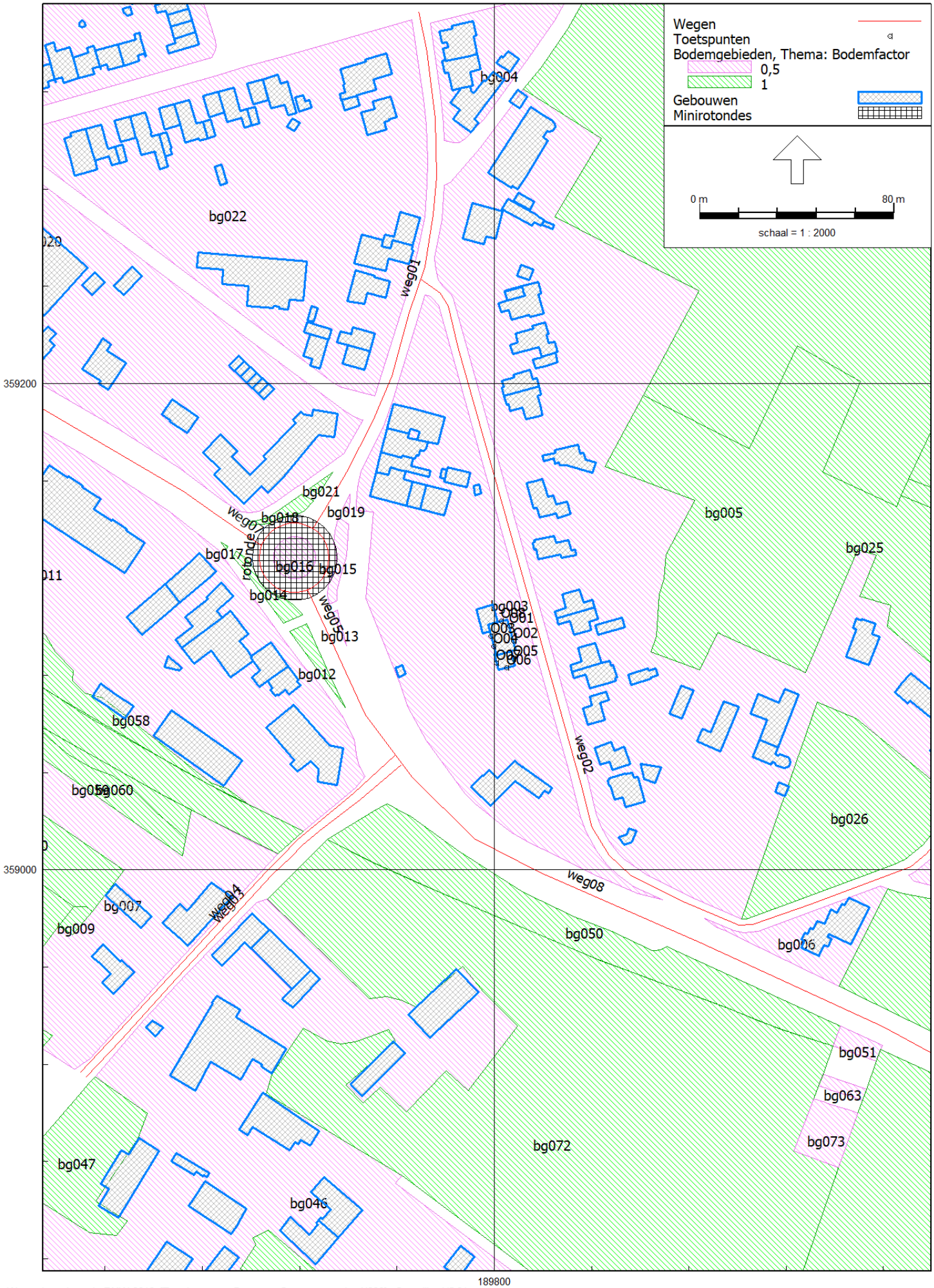
Bijlage 1: figuren



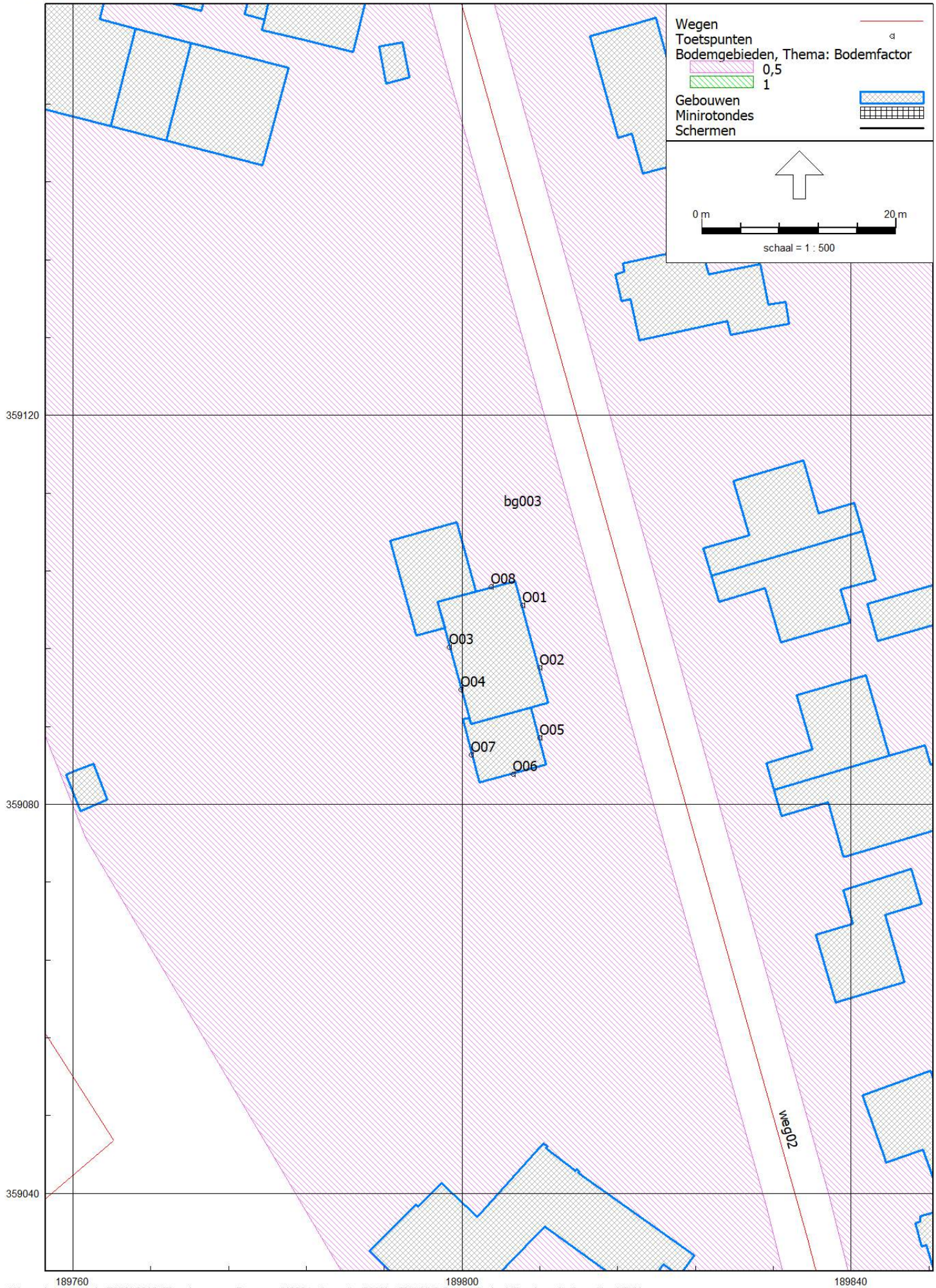
Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Trambaan ong. Baexem - N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw] , Geomilieu V5.21

# Bijlage 2

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466635 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466636 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466637 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466638 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466639 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466640 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466642 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W26 |
| 10466643 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W26 |
| 10466718 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466719 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466720 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466722 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466742 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W26 |
| 10466830 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474579 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474580 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474581 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474582 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474788 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474791 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474795 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474798 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474788 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W26 |
| 10474791 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W26 |
| 10466643 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466642 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466639 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466638 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10474798 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466718 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466829 | N280 nieuw | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W26 |
| 530688 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 530881 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 531112 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 554899 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 588238 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 7612382 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 7612385 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 7612388 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 7612394 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 7612397 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 7612400 | Rijksweg oud | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466648 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466649 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467394 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467395 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467560 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467563 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 555043 | Dorpstraat | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| weg01 | Dorpstraat | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 589941 | Kasteelweg | 0,00 | -- | Relatief aan onderliggend item | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467408 | Kasteelweg | 0,00 | -- | Relatief aan onderliggend item | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466646 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10466647 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467345 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467346 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467347 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467415 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467423 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10498576 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467347 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| 10467436 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466635 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466636 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466637 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466638 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466639 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466640 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466642 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466643 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466718 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10466719 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10466720 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10466722 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10466742 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466830 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10474579 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10474580 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10474581 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10474582 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 30 | 30 |
| 10474788 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10474791 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10474795 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10474798 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10474788 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10474791 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466643 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10466642 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10466639 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10466638 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10474798 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 10466718 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10466829 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 530688 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 530881 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 531112 | 30 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| 554899 | 30 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| 588238 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7612382 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7612385 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7612388 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7612394 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7612397 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7612400 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10466648 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10466649 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10467394 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10467395 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10467560 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10467563 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 555043 | 30 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 50 | 30 | 30 |
| weg01 | -- | -- | -- | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 |
| 589941 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10467408 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 10466646 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10466647 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| 10467345 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 10467346 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 10467347 | 50 | 50 | 50 | 60 | 50 | 50 | 50 | 60 | 50 | 50 |
| 10467415 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 10467423 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 10498576 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 10467347 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 10467436 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 10212,53 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466635 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 10212,53 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466636 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 10212,53 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466637 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 10212,53 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466638 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 4622,93 | 6,59 | 3,11 | 1,05 |
| 10466639 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 5589,60 | 6,60 | 3,03 | 1,08 |
| 10466640 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 9484,45 | 6,60 | 3,06 | 1,07 |
| 10466642 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 5200,41 | 6,60 | 3,04 | 1,08 |
| 10466643 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 3535,08 | 6,60 | 3,05 | 1,07 |
| 10466718 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 6341,50 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466719 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 5994,78 | 6,60 | 3,03 | 1,08 |
| 10466720 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 5425,83 | 6,60 | 3,02 | 1,09 |
| 10466722 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 6361,41 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466742 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 9578,66 | 6,60 | 3,06 | 1,07 |
| 10466830 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 9484,45 | 6,60 | 3,06 | 1,07 |
| 10474579 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 3535,08 | 6,60 | 3,05 | 1,07 |
| 10474580 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 3548,01 | 6,60 | 3,05 | 1,07 |
| 10474581 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 4622,93 | 6,59 | 3,11 | 1,05 |
| 10474582 | 30 | 80 | 30 | 30 | 30 | 80 | 5314,00 | 6,59 | 3,12 | 1,05 |
| 10474788 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 5425,83 | 6,60 | 3,02 | 1,09 |
| 10474791 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 4152,91 | 6,59 | 3,11 | 1,05 |
| 10474795 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 6341,50 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10474798 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 3142,91 | 6,60 | 3,05 | 1,08 |
| 10474788 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 5425,83 | 6,60 | 3,02 | 1,09 |
| 10474791 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 4152,91 | 6,59 | 3,11 | 1,05 |
| 10466643 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 3535,08 | 6,60 | 3,05 | 1,07 |
| 10466642 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 5200,41 | 6,60 | 3,04 | 1,08 |
| 10466639 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 5589,60 | 6,60 | 3,03 | 1,08 |
| 10466638 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 4622,93 | 6,59 | 3,11 | 1,05 |
| 10474798 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 3142,91 | 6,60 | 3,05 | 1,08 |
| 10466718 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 6341,50 | 6,60 | 3,07 | 1,07 |
| 10466829 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 8735,28 | 6,60 | 3,05 | 1,08 |
| 530688 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1089,32 | 6,60 | 3,16 | 1,02 |
| 530881 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1236,69 | 6,60 | 3,17 | 1,02 |
| 531112 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 50 | 1754,64 | 6,60 | 3,15 | 1,02 |
| 554899 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 50 | 1902,06 | 6,60 | 3,15 | 1,02 |
| 588238 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 709,96 | 6,61 | 3,11 | 1,03 |
| 7612382 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 825,38 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 7612385 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 709,96 | 6,61 | 3,11 | 1,03 |
| 7612388 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 709,96 | 6,61 | 3,11 | 1,03 |
| 7612394 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1236,69 | 6,60 | 3,17 | 1,02 |
| 7612397 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1236,69 | 6,60 | 3,17 | 1,02 |
| 7612400 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1089,32 | 6,60 | 3,16 | 1,02 |
| 10466648 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1079,65 | 6,60 | 3,15 | 1,02 |
| 10466649 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 957,54 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 10467394 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1079,65 | 6,60 | 3,15 | 1,02 |
| 10467395 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 709,96 | 6,61 | 3,11 | 1,03 |
| 10467560 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 957,54 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 10467563 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 825,38 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 555043 | 30 | 50 | 30 | 30 | 30 | 50 | 1870,31 | 6,60 | 3,15 | 1,02 |
| weg01 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 3876,00 | 6,58 | 2,53 | 1,36 |
| 589941 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1236,69 | 6,60 | 3,17 | 1,02 |
| 10467408 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1089,32 | 6,60 | 3,16 | 1,02 |
| 10466646 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 483,36 | 6,61 | 3,12 | 1,03 |
| 10466647 | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 476,42 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 10467345 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 476,42 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 10467346 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 476,42 | 6,61 | 3,13 | 1,02 |
| 10467347 | 50 | 60 | 50 | 50 | 50 | 60 | 483,36 | 6,61 | 3,12 | 1,03 |
| 10467415 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 227,95 | 6,60 | 3,17 | 1,02 |
| 10467423 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 260,14 | 6,60 | 3,16 | 1,02 |
| 10498576 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 483,36 | 6,61 | 3,12 | 1,03 |
| 10467347 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 483,36 | 6,61 | 3,12 | 1,03 |
| 10467436 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 264,10 | 6,59 | 3,21 | 1,01 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,53 | 93,00 | 82,06 | -- | 7,31 | 3,94 | 7,25 | -- |
| 10466635 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,53 | 93,00 | 82,06 | -- | 7,31 | 3,94 | 7,25 | -- |
| 10466636 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,53 | 93,00 | 82,06 | -- | 7,31 | 3,94 | 7,25 | -- |
| 10466637 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,53 | 93,00 | 82,06 | -- | 7,31 | 3,94 | 7,25 | -- |
| 10466638 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,65 | 94,82 | 86,34 | -- | 5,48 | 2,91 | 5,52 | -- |
| 10466639 | -- | -- | -- | -- | -- | 84,95 | 91,44 | 78,63 | -- | 8,82 | 4,81 | 8,64 | -- |
| 10466640 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,15 | 92,77 | 81,56 | -- | 7,53 | 4,06 | 7,46 | -- |
| 10466642 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,07 | 92,12 | 80,10 | -- | 8,17 | 4,43 | 8,05 | -- |
| 10466643 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,48 | 92,38 | 80,67 | -- | 7,93 | 4,28 | 7,81 | -- |
| 10466718 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,58 | 93,03 | 82,14 | -- | 7,28 | 3,92 | 7,22 | -- |
| 10466719 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,17 | 91,57 | 78,92 | -- | 8,70 | 4,73 | 8,52 | -- |
| 10466720 | -- | -- | -- | -- | -- | 84,20 | 90,98 | 77,65 | -- | 9,26 | 5,07 | 9,04 | -- |
| 10466722 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,51 | 92,99 | 82,05 | -- | 7,32 | 3,94 | 7,26 | -- |
| 10466742 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,95 | 92,65 | 81,29 | -- | 7,65 | 4,13 | 7,57 | -- |
| 10466830 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,15 | 92,77 | 81,56 | -- | 7,53 | 4,06 | 7,46 | -- |
| 10474579 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,48 | 92,38 | 80,67 | -- | 7,93 | 4,28 | 7,81 | -- |
| 10474580 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,50 | 92,39 | 80,68 | -- | 7,91 | 4,28 | 7,81 | -- |
| 10474581 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,65 | 94,82 | 86,34 | -- | 5,48 | 2,91 | 5,52 | -- |
| 10474582 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,30 | 95,20 | 87,24 | -- | 5,10 | 2,69 | 5,16 | -- |
| 10474788 | -- | -- | -- | -- | -- | 84,20 | 90,98 | 77,65 | -- | 9,26 | 5,07 | 9,04 | -- |
| 10474791 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,56 | 94,77 | 86,20 | -- | 5,54 | 2,94 | 5,58 | -- |
| 10474795 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,58 | 93,03 | 82,14 | -- | 7,28 | 3,92 | 7,22 | -- |
| 10474798 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,29 | 92,25 | 80,39 | -- | 8,04 | 4,36 | 7,93 | -- |
| 10474788 | -- | -- | -- | -- | -- | 84,20 | 90,98 | 77,65 | -- | 9,26 | 5,07 | 9,04 | -- |
| 10474791 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,56 | 94,77 | 86,20 | -- | 5,54 | 2,94 | 5,58 | -- |
| 10466643 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,48 | 92,38 | 80,67 | -- | 7,93 | 4,28 | 7,81 | -- |
| 10466642 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,07 | 92,12 | 80,10 | -- | 8,17 | 4,43 | 8,05 | -- |
| 10466639 | -- | -- | -- | -- | -- | 84,95 | 91,44 | 78,63 | -- | 8,82 | 4,81 | 8,64 | -- |
| 10466638 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,65 | 94,82 | 86,34 | -- | 5,48 | 2,91 | 5,52 | -- |
| 10474798 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,29 | 92,25 | 80,39 | -- | 8,04 | 4,36 | 7,93 | -- |
| 10466718 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,58 | 93,03 | 82,14 | -- | 7,28 | 3,92 | 7,22 | -- |
| 10466829 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,24 | 92,22 | 80,33 | -- | 8,07 | 4,37 | 7,95 | -- |
| 530688 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,34 | 97,13 | 93,00 | -- | 4,00 | 2,07 | 3,68 | -- |
| 530881 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,75 | 97,37 | 93,51 | -- | 3,71 | 1,90 | 3,41 | -- |
| 531112 | -- | -- | -- | -- | -- | 93,13 | 96,51 | 91,57 | -- | 4,86 | 2,51 | 4,44 | -- |
| 554899 | -- | -- | -- | -- | -- | 93,50 | 96,70 | 92,00 | -- | 4,60 | 2,38 | 4,21 | -- |
| 588238 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,94 | 95,34 | 88,83 | -- | 6,41 | 3,37 | 5,87 | -- |
| 7612382 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,26 | 96,06 | 90,57 | -- | 5,48 | 2,84 | 4,96 | -- |
| 7612385 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,94 | 95,34 | 88,83 | -- | 6,41 | 3,37 | 5,87 | -- |
| 7612388 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,94 | 95,34 | 88,83 | -- | 6,41 | 3,37 | 5,87 | -- |
| 7612394 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,75 | 97,37 | 93,51 | -- | 3,71 | 1,90 | 3,41 | -- |
| 7612397 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,75 | 97,37 | 93,51 | -- | 3,71 | 1,90 | 3,41 | -- |
| 7612400 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,34 | 97,13 | 93,00 | -- | 4,00 | 2,07 | 3,68 | -- |
| 10466648 | -- | -- | -- | -- | -- | 93,40 | 96,64 | 91,85 | -- | 4,66 | 2,43 | 4,26 | -- |
| 10466649 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,36 | 96,09 | 90,62 | -- | 5,40 | 2,82 | 4,90 | -- |
| 10467394 | -- | -- | -- | -- | -- | 93,40 | 96,64 | 91,85 | -- | 4,66 | 2,43 | 4,26 | -- |
| 10467395 | -- | -- | -- | -- | -- | 90,94 | 95,34 | 88,83 | -- | 6,41 | 3,37 | 5,87 | -- |
| 10467560 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,36 | 96,09 | 90,62 | -- | 5,40 | 2,82 | 4,90 | -- |
| 10467563 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,26 | 96,06 | 90,57 | -- | 5,48 | 2,84 | 4,96 | -- |
| 555043 | -- | -- | -- | -- | -- | 93,58 | 96,75 | 92,08 | -- | 4,54 | 2,35 | 4,17 | -- |
| weg01 | -- | -- | -- | -- | -- | 82,77 | 87,50 | 78,23 | -- | 15,42 | 10,42 | 18,97 | -- |
| 589941 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,75 | 97,37 | 93,51 | -- | 3,71 | 1,90 | 3,41 | -- |
| 10467408 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,34 | 97,13 | 93,00 | -- | 4,00 | 2,07 | 3,68 | -- |
| 10466646 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,16 | 95,40 | 89,12 | -- | 6,26 | 3,32 | 5,75 | -- |
| 10466647 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,22 | 96,04 | 90,38 | -- | 5,51 | 2,87 | 5,02 | -- |
| 10467345 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,22 | 96,04 | 90,38 | -- | 5,51 | 2,87 | 5,02 | -- |
| 10467346 | -- | -- | -- | -- | -- | 92,22 | 96,04 | 90,38 | -- | 5,51 | 2,87 | 5,02 | -- |
| 10467347 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,16 | 95,40 | 89,12 | -- | 6,26 | 3,32 | 5,75 | -- |
| 10467415 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,44 | 97,18 | 93,39 | -- | 3,93 | 1,98 | 3,52 | -- |
| 10467423 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,00 | 96,90 | 92,66 | -- | 4,22 | 2,23 | 3,86 | -- |
| 10498576 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,16 | 95,40 | 89,12 | -- | 6,26 | 3,32 | 5,75 | -- |
| 10467347 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,16 | 95,40 | 89,12 | -- | 6,26 | 3,32 | 5,75 | -- |
| 10467436 | -- | -- | -- | -- | -- | 97,13 | 98,55 | 96,55 | -- | 2,05 | 1,08 | 1,92 | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 5,16 | 3,07 | 10,69 | -- | -- | -- | -- | -- | 589,98 | 291,58 | 89,67 | -- |
| 10466635 | 5,16 | 3,07 | 10,69 | -- | -- | -- | -- | -- | 589,98 | 291,58 | 89,67 | -- |
| 10466636 | 5,16 | 3,07 | 10,69 | -- | -- | -- | -- | -- | 589,98 | 291,58 | 89,67 | -- |
| 10466637 | 5,16 | 3,07 | 10,69 | -- | -- | -- | -- | -- | 589,98 | 291,58 | 89,67 | -- |
| 10466638 | 3,87 | 2,27 | 8,14 | -- | -- | -- | -- | -- | 276,17 | 136,33 | 41,91 | -- |
| 10466639 | 6,22 | 3,75 | 12,73 | -- | -- | -- | -- | -- | 313,39 | 154,87 | 47,47 | -- |
| 10466640 | 5,32 | 3,17 | 10,98 | -- | -- | -- | -- | -- | 545,54 | 269,24 | 82,77 | -- |
| 10466642 | 5,76 | 3,45 | 11,85 | -- | -- | -- | -- | -- | 295,42 | 145,63 | 44,99 | -- |
| 10466643 | 5,59 | 3,34 | 11,52 | -- | -- | -- | -- | -- | 201,77 | 99,60 | 30,51 | -- |
| 10466718 | 5,14 | 3,05 | 10,64 | -- | -- | -- | -- | -- | 366,56 | 181,11 | 55,74 | -- |
| 10466719 | 6,14 | 3,69 | 12,56 | -- | -- | -- | -- | -- | 336,98 | 166,33 | 51,10 | -- |
| 10466720 | 6,54 | 3,95 | 13,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 301,52 | 149,08 | 45,92 | -- |
| 10466722 | 5,17 | 3,07 | 10,69 | -- | -- | -- | -- | -- | 367,41 | 181,61 | 55,85 | -- |
| 10466742 | 5,40 | 3,22 | 11,14 | -- | -- | -- | -- | -- | 549,69 | 271,56 | 83,32 | -- |
| 10466830 | 5,32 | 3,17 | 10,98 | -- | -- | -- | -- | -- | 545,54 | 269,24 | 82,77 | -- |
| 10474579 | 5,59 | 3,34 | 11,52 | -- | -- | -- | -- | -- | 201,77 | 99,60 | 30,51 | -- |
| 10474580 | 5,59 | 3,34 | 11,50 | -- | -- | -- | -- | -- | 202,56 | 99,98 | 30,63 | -- |
| 10474581 | 3,87 | 2,27 | 8,14 | -- | -- | -- | -- | -- | 276,17 | 136,33 | 41,91 | -- |
| 10474582 | 3,60 | 2,10 | 7,60 | -- | -- | -- | -- | -- | 319,73 | 157,84 | 48,68 | -- |
| 10474788 | 6,54 | 3,95 | 13,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 301,52 | 149,08 | 45,92 | -- |
| 10474791 | 3,91 | 2,29 | 8,22 | -- | -- | -- | -- | -- | 247,84 | 122,40 | 37,59 | -- |
| 10474795 | 5,14 | 3,05 | 10,64 | -- | -- | -- | -- | -- | 366,56 | 181,11 | 55,74 | -- |
| 10474798 | 5,67 | 3,40 | 11,67 | -- | -- | -- | -- | -- | 178,99 | 88,43 | 27,29 | -- |
| 10474788 | 6,54 | 3,95 | 13,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 301,52 | 149,08 | 45,92 | -- |
| 10474791 | 3,91 | 2,29 | 8,22 | -- | -- | -- | -- | -- | 247,84 | 122,40 | 37,59 | -- |
| 10466643 | 5,59 | 3,34 | 11,52 | -- | -- | -- | -- | -- | 201,77 | 99,60 | 30,51 | -- |
| 10466642 | 5,76 | 3,45 | 11,85 | -- | -- | -- | -- | -- | 295,42 | 145,63 | 44,99 | -- |
| 10466639 | 6,22 | 3,75 | 12,73 | -- | -- | -- | -- | -- | 313,39 | 154,87 | 47,47 | -- |
| 10466638 | 3,87 | 2,27 | 8,14 | -- | -- | -- | -- | -- | 276,17 | 136,33 | 41,91 | -- |
| 10474798 | 5,67 | 3,40 | 11,67 | -- | -- | -- | -- | -- | 178,99 | 88,43 | 27,29 | -- |
| 10466718 | 5,14 | 3,05 | 10,64 | -- | -- | -- | -- | -- | 366,56 | 181,11 | 55,74 | -- |
| 10466829 | 5,69 | 3,41 | 11,72 | -- | -- | -- | -- | -- | 497,20 | 245,70 | 75,78 | -- |
| 530688 | 1,66 | 0,80 | 3,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 67,83 | 33,43 | 10,33 | -- |
| 530881 | 1,54 | 0,73 | 3,08 | -- | -- | -- | -- | -- | 77,34 | 38,17 | 11,80 | -- |
| 531112 | 2,01 | 0,98 | 3,99 | -- | -- | -- | -- | -- | 107,85 | 53,34 | 16,39 | -- |
| 554899 | 1,90 | 0,92 | 3,79 | -- | -- | -- | -- | -- | 117,38 | 57,94 | 17,85 | -- |
| 588238 | 2,65 | 1,29 | 5,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 42,68 | 21,05 | 6,50 | -- |
| 7612382 | 2,26 | 1,10 | 4,47 | -- | -- | -- | -- | -- | 50,33 | 24,82 | 7,62 | -- |
| 7612385 | 2,65 | 1,29 | 5,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 42,68 | 21,05 | 6,50 | -- |
| 7612388 | 2,65 | 1,29 | 5,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 42,68 | 21,05 | 6,50 | -- |
| 7612394 | 1,54 | 0,73 | 3,08 | -- | -- | -- | -- | -- | 77,34 | 38,17 | 11,80 | -- |
| 7612397 | 1,54 | 0,73 | 3,08 | -- | -- | -- | -- | -- | 77,34 | 38,17 | 11,80 | -- |
| 7612400 | 1,66 | 0,80 | 3,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 67,83 | 33,43 | 10,33 | -- |
| 10466648 | 1,93 | 0,93 | 3,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 66,55 | 32,87 | 10,11 | -- |
| 10466649 | 2,24 | 1,09 | 4,48 | -- | -- | -- | -- | -- | 58,46 | 28,80 | 8,85 | -- |
| 10467394 | 1,93 | 0,93 | 3,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 66,55 | 32,87 | 10,11 | -- |
| 10467395 | 2,65 | 1,29 | 5,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 42,68 | 21,05 | 6,50 | -- |
| 10467560 | 2,24 | 1,09 | 4,48 | -- | -- | -- | -- | -- | 58,46 | 28,80 | 8,85 | -- |
| 10467563 | 2,26 | 1,10 | 4,47 | -- | -- | -- | -- | -- | 50,33 | 24,82 | 7,62 | -- |
| 555043 | 1,87 | 0,90 | 3,75 | -- | -- | -- | -- | -- | 115,52 | 57,00 | 17,57 | -- |
| weg01 | 1,81 | 2,08 | 2,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 211,10 | 85,80 | 41,24 | -- |
| 589941 | 1,54 | 0,73 | 3,08 | -- | -- | -- | -- | -- | 77,34 | 38,17 | 11,80 | -- |
| 10467408 | 1,66 | 0,80 | 3,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 67,83 | 33,43 | 10,33 | -- |
| 10466646 | 2,59 | 1,29 | 5,13 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,13 | 14,39 | 4,44 | -- |
| 10466647 | 2,27 | 1,09 | 4,60 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,04 | 14,32 | 4,39 | -- |
| 10467345 | 2,27 | 1,09 | 4,60 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,04 | 14,32 | 4,39 | -- |
| 10467346 | 2,27 | 1,09 | 4,60 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,04 | 14,32 | 4,39 | -- |
| 10467347 | 2,59 | 1,29 | 5,13 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,13 | 14,39 | 4,44 | -- |
| 10467415 | 1,63 | 0,85 | 3,08 | -- | -- | -- | -- | -- | 14,21 | 7,02 | 2,17 | -- |
| 10467423 | 1,78 | 0,87 | 3,47 | -- | -- | -- | -- | -- | 16,14 | 7,97 | 2,46 | -- |
| 10498576 | 2,59 | 1,29 | 5,13 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,13 | 14,39 | 4,44 | -- |
| 10467347 | 2,59 | 1,29 | 5,13 | -- | -- | -- | -- | -- | 29,13 | 14,39 | 4,44 | -- |
| 10467436 | 0,82 | 0,36 | 1,53 | -- | -- | -- | -- | -- | 16,90 | 8,35 | 2,58 | -- |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 49,27 | 12,35 | 7,92 | -- | 34,78 | 9,63 | 11,68 | -- | 82,87 | 92,44 |
| 10466635 | 49,27 | 12,35 | 7,92 | -- | 34,78 | 9,63 | 11,68 | -- | 82,87 | 92,44 |
| 10466636 | 49,27 | 12,35 | 7,92 | -- | 34,78 | 9,63 | 11,68 | -- | 82,87 | 92,44 |
| 10466637 | 49,27 | 12,35 | 7,92 | -- | 34,78 | 9,63 | 11,68 | -- | 82,87 | 92,44 |
| 10466638 | 16,69 | 4,18 | 2,68 | -- | 11,79 | 3,26 | 3,95 | -- | 78,77 | 88,35 |
| 10466639 | 32,54 | 8,15 | 5,22 | -- | 22,95 | 6,35 | 7,68 | -- | 80,72 | 90,29 |
| 10466640 | 47,14 | 11,78 | 7,57 | -- | 33,30 | 9,20 | 11,14 | -- | 82,62 | 92,19 |
| 10466642 | 28,04 | 7,00 | 4,52 | -- | 19,77 | 5,45 | 6,66 | -- | 77,83 | 87,40 |
| 10466643 | 18,50 | 4,61 | 2,95 | -- | 13,04 | 3,60 | 4,36 | -- | 76,08 | 85,65 |
| 10466718 | 30,47 | 7,63 | 4,90 | -- | 21,51 | 5,94 | 7,22 | -- | 84,08 | 89,27 |
| 10466719 | 34,42 | 8,59 | 5,52 | -- | 24,29 | 6,70 | 8,13 | -- | 84,36 | 89,66 |
| 10466720 | 33,16 | 8,31 | 5,35 | -- | 23,42 | 6,47 | 7,87 | -- | 84,12 | 89,45 |
| 10466722 | 30,73 | 7,69 | 4,94 | -- | 21,71 | 6,00 | 7,28 | -- | 84,11 | 89,30 |
| 10466742 | 48,36 | 12,11 | 7,76 | -- | 34,14 | 9,44 | 11,42 | -- | 80,33 | 89,89 |
| 10466830 | 47,14 | 11,78 | 7,57 | -- | 33,30 | 9,20 | 11,14 | -- | 82,62 | 92,19 |
| 10474579 | 18,50 | 4,61 | 2,95 | -- | 13,04 | 3,60 | 4,36 | -- | 81,79 | 87,03 |
| 10474580 | 18,52 | 4,63 | 2,96 | -- | 13,09 | 3,61 | 4,37 | -- | 81,80 | 87,04 |
| 10474581 | 16,69 | 4,18 | 2,68 | -- | 11,79 | 3,26 | 3,95 | -- | 81,91 | 86,94 |
| 10474582 | 17,86 | 4,46 | 2,88 | -- | 12,61 | 3,48 | 4,24 | -- | 82,33 | 87,31 |
| 10474788 | 33,16 | 8,31 | 5,35 | -- | 23,42 | 6,47 | 7,87 | -- | 83,28 | 90,79 |
| 10474791 | 15,16 | 3,80 | 2,43 | -- | 10,70 | 2,96 | 3,58 | -- | 80,78 | 88,10 |
| 10474795 | 30,47 | 7,63 | 4,90 | -- | 21,51 | 5,94 | 7,22 | -- | 80,79 | 90,36 |
| 10474798 | 16,68 | 4,18 | 2,69 | -- | 11,76 | 3,26 | 3,96 | -- | 80,51 | 87,97 |
| 10474788 | 33,16 | 8,31 | 5,35 | -- | 23,42 | 6,47 | 7,87 | -- | 78,32 | 87,91 |
| 10474791 | 15,16 | 3,80 | 2,43 | -- | 10,70 | 2,96 | 3,58 | -- | 76,01 | 85,50 |
| 10466643 | 18,50 | 4,61 | 2,95 | -- | 13,04 | 3,60 | 4,36 | -- | 80,99 | 88,44 |
| 10466642 | 28,04 | 7,00 | 4,52 | -- | 19,77 | 5,45 | 6,66 | -- | 82,75 | 90,21 |
| 10466639 | 32,54 | 8,15 | 5,22 | -- | 22,95 | 6,35 | 7,68 | -- | 83,27 | 90,76 |
| 10466638 | 16,69 | 4,18 | 2,68 | -- | 11,79 | 3,26 | 3,95 | -- | 81,22 | 88,54 |
| 10474798 | 16,68 | 4,18 | 2,69 | -- | 11,76 | 3,26 | 3,96 | -- | 77,99 | 87,55 |
| 10466718 | 30,47 | 7,63 | 4,90 | -- | 21,51 | 5,94 | 7,22 | -- | 83,30 | 90,72 |
| 10466829 | 46,53 | 11,64 | 7,50 | -- | 32,80 | 9,09 | 11,06 | -- | 80,05 | 89,62 |
| 530688 | 2,88 | 0,71 | 0,41 | -- | 1,19 | 0,28 | 0,37 | -- | 73,77 | 80,98 |
| 530881 | 3,03 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,26 | 0,29 | 0,39 | -- | 74,20 | 81,38 |
| 531112 | 5,63 | 1,39 | 0,79 | -- | 2,33 | 0,54 | 0,71 | -- | 76,92 | 81,57 |
| 554899 | 5,77 | 1,43 | 0,82 | -- | 2,39 | 0,55 | 0,74 | -- | 77,15 | 81,76 |
| 588238 | 3,01 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,24 | 0,28 | 0,39 | -- | 72,83 | 80,25 |
| 7612382 | 2,99 | 0,73 | 0,42 | -- | 1,23 | 0,28 | 0,38 | -- | 73,15 | 80,50 |
| 7612385 | 3,01 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,24 | 0,28 | 0,39 | -- | 72,83 | 80,25 |
| 7612388 | 3,01 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,24 | 0,28 | 0,39 | -- | 72,83 | 80,25 |
| 7612394 | 3,03 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,26 | 0,29 | 0,39 | -- | 74,20 | 81,38 |
| 7612397 | 3,03 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,26 | 0,29 | 0,39 | -- | 74,20 | 81,38 |
| 7612400 | 2,88 | 0,71 | 0,41 | -- | 1,19 | 0,28 | 0,37 | -- | 73,77 | 80,98 |
| 10466648 | 3,32 | 0,83 | 0,47 | -- | 1,38 | 0,32 | 0,43 | -- | 74,00 | 81,28 |
| 10466649 | 3,42 | 0,85 | 0,48 | -- | 1,42 | 0,33 | 0,44 | -- | 73,77 | 81,11 |
| 10467394 | 3,32 | 0,83 | 0,47 | -- | 1,38 | 0,32 | 0,43 | -- | 74,00 | 81,28 |
| 10467395 | 3,01 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,24 | 0,28 | 0,39 | -- | 72,83 | 80,25 |
| 10467560 | 3,42 | 0,85 | 0,48 | -- | 1,42 | 0,33 | 0,44 | -- | 73,77 | 81,11 |
| 10467563 | 2,99 | 0,73 | 0,42 | -- | 1,23 | 0,28 | 0,38 | -- | 73,15 | 80,50 |
| 555043 | 5,60 | 1,38 | 0,80 | -- | 2,31 | 0,53 | 0,72 | -- | 77,04 | 81,65 |
| weg01 | 39,33 | 10,22 | 10,00 | -- | 4,62 | 2,04 | 1,48 | -- | 81,37 | 89,32 |
| 589941 | 3,03 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,26 | 0,29 | 0,39 | -- | 74,20 | 81,38 |
| 10467408 | 2,88 | 0,71 | 0,41 | -- | 1,19 | 0,28 | 0,37 | -- | 73,77 | 80,98 |
| 10466646 | 2,00 | 0,50 | 0,29 | -- | 0,83 | 0,19 | 0,26 | -- | 71,11 | 78,51 |
| 10466647 | 1,74 | 0,43 | 0,24 | -- | 0,71 | 0,16 | 0,22 | -- | 70,77 | 78,12 |
| 10467345 | 1,74 | 0,43 | 0,24 | -- | 0,71 | 0,16 | 0,22 | -- | 70,55 | 78,87 |
| 10467346 | 1,74 | 0,43 | 0,24 | -- | 0,71 | 0,16 | 0,22 | -- | 70,55 | 78,87 |
| 10467347 | 2,00 | 0,50 | 0,29 | -- | 0,83 | 0,19 | 0,26 | -- | 71,11 | 78,51 |
| 10467415 | 0,59 | 0,14 | 0,08 | -- | 0,25 | 0,06 | 0,07 | -- | 66,77 | 74,97 |
| 10467423 | 0,72 | 0,18 | 0,10 | -- | 0,31 | 0,07 | 0,09 | -- | 67,47 | 75,69 |
| 10498576 | 2,00 | 0,50 | 0,29 | -- | 0,83 | 0,19 | 0,26 | -- | 70,87 | 79,23 |
| 10467347 | 2,00 | 0,50 | 0,29 | -- | 0,83 | 0,19 | 0,26 | -- | 70,87 | 79,23 |
| 10467436 | 0,36 | 0,09 | 0,05 | -- | 0,14 | 0,03 | 0,04 | -- | 67,11 | 71,17 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 97,75 | 104,86 | 110,80 | 106,98 | 100,11 | 89,25 | 78,39 | 87,92 | 93,18 |
| 10466635 | 97,75 | 104,86 | 110,80 | 106,98 | 100,11 | 89,25 | 78,39 | 87,92 | 93,18 |
| 10466636 | 97,75 | 104,86 | 110,80 | 106,98 | 100,11 | 89,25 | 78,39 | 87,92 | 93,18 |
| 10466637 | 97,75 | 104,86 | 110,80 | 106,98 | 100,11 | 89,25 | 78,39 | 87,92 | 93,18 |
| 10466638 | 93,63 | 100,82 | 107,22 | 103,40 | 96,53 | 85,55 | 74,50 | 84,04 | 89,28 |
| 10466639 | 95,62 | 102,68 | 108,29 | 104,46 | 97,60 | 86,83 | 76,10 | 85,62 | 90,90 |
| 10466640 | 97,51 | 104,61 | 110,49 | 106,67 | 99,81 | 88,96 | 78,11 | 87,64 | 92,90 |
| 10466642 | 93,39 | 100,84 | 104,77 | 100,33 | 93,17 | 81,81 | 73,34 | 82,75 | 88,72 |
| 10466643 | 91,64 | 99,10 | 103,08 | 98,63 | 91,46 | 80,10 | 71,62 | 81,02 | 87,00 |
| 10466718 | 99,02 | 98,70 | 103,13 | 100,70 | 94,34 | 90,03 | 79,25 | 84,11 | 93,39 |
| 10466719 | 99,51 | 98,86 | 103,17 | 100,83 | 94,50 | 90,48 | 79,41 | 84,39 | 93,84 |
| 10466720 | 99,34 | 98,58 | 102,84 | 100,54 | 94,22 | 90,29 | 79,13 | 84,17 | 93,67 |
| 10466722 | 99,06 | 98,72 | 103,15 | 100,72 | 94,36 | 90,07 | 79,28 | 84,14 | 93,42 |
| 10466742 | 95,88 | 103,36 | 107,39 | 102,94 | 95,76 | 84,38 | 75,90 | 85,29 | 91,27 |
| 10466830 | 97,51 | 104,61 | 110,49 | 106,67 | 99,81 | 88,96 | 78,11 | 87,64 | 92,90 |
| 10474579 | 96,84 | 96,35 | 100,72 | 98,33 | 91,99 | 87,82 | 76,90 | 81,82 | 91,17 |
| 10474580 | 96,85 | 96,36 | 100,74 | 98,35 | 92,00 | 87,83 | 76,91 | 81,83 | 91,19 |
| 10474581 | 96,49 | 96,73 | 101,36 | 98,79 | 92,38 | 87,59 | 77,30 | 81,94 | 90,92 |
| 10474582 | 96,81 | 97,20 | 101,88 | 99,27 | 92,85 | 87,93 | 77,77 | 82,35 | 91,24 |
| 10474788 | 98,09 | 101,75 | 106,56 | 103,32 | 96,67 | 88,61 | 78,48 | 85,77 | 92,72 |
| 10474791 | 95,09 | 99,45 | 104,91 | 101,57 | 94,87 | 86,11 | 76,36 | 83,44 | 89,98 |
| 10474795 | 95,67 | 102,78 | 108,73 | 104,90 | 98,04 | 87,18 | 76,31 | 85,84 | 91,10 |
| 10474798 | 95,20 | 99,03 | 104,03 | 100,77 | 94,10 | 85,85 | 75,82 | 83,05 | 89,89 |
| 10474788 | 93,91 | 101,28 | 105,04 | 100,60 | 93,47 | 82,15 | 73,75 | 83,17 | 89,16 |
| 10474791 | 91,48 | 99,17 | 103,59 | 99,13 | 91,88 | 80,43 | 71,82 | 81,16 | 87,12 |
| 10466643 | 95,66 | 99,51 | 104,53 | 101,26 | 94,59 | 86,32 | 76,29 | 83,51 | 90,35 |
| 10466642 | 97,44 | 101,26 | 106,23 | 102,97 | 96,31 | 88,08 | 78,03 | 85,26 | 92,12 |
| 10466639 | 98,03 | 101,75 | 106,63 | 103,39 | 96,73 | 88,60 | 78,51 | 85,77 | 92,69 |
| 10466638 | 95,52 | 99,90 | 105,36 | 102,03 | 95,32 | 86,55 | 76,81 | 83,89 | 90,42 |
| 10474798 | 92,88 | 99,96 | 105,73 | 101,91 | 95,05 | 84,23 | 73,44 | 82,96 | 88,23 |
| 10466718 | 97,89 | 101,86 | 106,98 | 103,70 | 97,02 | 88,63 | 78,67 | 85,86 | 92,63 |
| 10466829 | 95,61 | 103,06 | 107,02 | 102,57 | 95,41 | 84,05 | 75,59 | 84,99 | 90,97 |
| 530688 | 87,61 | 92,59 | 98,72 | 95,32 | 88,57 | 79,17 | 69,64 | 76,58 | 82,65 |
| 530881 | 87,94 | 93,05 | 99,24 | 95,83 | 89,08 | 79,60 | 70,11 | 77,03 | 83,02 |
| 531112 | 91,00 | 91,71 | 96,69 | 93,99 | 87,48 | 82,10 | 72,41 | 76,59 | 85,23 |
| 554899 | 91,13 | 91,99 | 96,99 | 94,27 | 87,75 | 82,26 | 72,68 | 76,82 | 85,38 |
| 588238 | 87,23 | 91,42 | 97,11 | 93,80 | 87,08 | 78,25 | 68,32 | 75,45 | 81,92 |
| 7612382 | 87,37 | 91,82 | 97,67 | 94,32 | 87,60 | 78,56 | 68,77 | 75,83 | 82,16 |
| 7612385 | 87,23 | 91,42 | 97,11 | 93,80 | 87,08 | 78,25 | 68,32 | 75,45 | 81,92 |
| 7612388 | 87,23 | 91,42 | 97,11 | 93,80 | 87,08 | 78,25 | 68,32 | 75,45 | 81,92 |
| 7612394 | 87,94 | 93,05 | 99,24 | 95,83 | 89,08 | 79,60 | 70,11 | 77,03 | 83,02 |
| 7612397 | 87,94 | 93,05 | 99,24 | 95,83 | 89,08 | 79,60 | 70,11 | 77,03 | 83,02 |
| 7612400 | 87,61 | 92,59 | 98,72 | 95,32 | 88,57 | 79,17 | 69,64 | 76,58 | 82,65 |
| 10466648 | 88,03 | 92,75 | 98,75 | 95,37 | 88,64 | 79,41 | 69,76 | 76,76 | 82,96 |
| 10466649 | 87,98 | 92,45 | 98,31 | 94,96 | 88,24 | 79,18 | 69,40 | 76,46 | 82,79 |
| 10467394 | 88,03 | 92,75 | 98,75 | 95,37 | 88,64 | 79,41 | 69,76 | 76,76 | 82,96 |
| 10467395 | 87,23 | 91,42 | 97,11 | 93,80 | 87,08 | 78,25 | 68,32 | 75,45 | 81,92 |
| 10467560 | 87,98 | 92,45 | 98,31 | 94,96 | 88,24 | 79,18 | 69,40 | 76,46 | 82,79 |
| 10467563 | 87,37 | 91,82 | 97,67 | 94,32 | 87,60 | 78,56 | 68,77 | 75,83 | 82,16 |
| 555043 | 91,01 | 91,89 | 96,90 | 94,18 | 87,66 | 82,14 | 72,58 | 76,71 | 85,25 |
| weg01 | 96,77 | 99,39 | 104,73 | 101,64 | 94,98 | 87,01 | 76,54 | 84,24 | 91,48 |
| 589941 | 87,94 | 93,05 | 99,24 | 95,83 | 89,08 | 79,60 | 70,11 | 77,03 | 83,02 |
| 10467408 | 87,61 | 92,59 | 98,72 | 95,32 | 88,57 | 79,17 | 69,64 | 76,58 | 82,65 |
| 10466646 | 85,49 | 89,71 | 95,43 | 92,11 | 85,39 | 76,53 | 66,65 | 73,78 | 80,24 |
| 10466647 | 85,00 | 89,44 | 95,29 | 91,94 | 85,22 | 76,19 | 66,38 | 73,45 | 79,79 |
| 10467345 | 84,98 | 90,59 | 96,81 | 93,27 | 86,48 | 76,49 | 66,23 | 74,35 | 80,09 |
| 10467346 | 84,98 | 90,59 | 96,81 | 93,27 | 86,48 | 76,49 | 66,23 | 74,35 | 80,09 |
| 10467347 | 85,49 | 89,71 | 95,43 | 92,11 | 85,39 | 76,53 | 66,65 | 73,78 | 80,24 |
| 10467415 | 80,89 | 86,91 | 93,47 | 89,90 | 83,10 | 72,85 | 62,75 | 70,75 | 76,32 |
| 10467423 | 81,66 | 87,59 | 94,07 | 90,51 | 83,71 | 73,51 | 63,38 | 71,42 | 77,03 |
| 10498576 | 85,41 | 90,86 | 96,93 | 93,41 | 86,63 | 76,74 | 66,48 | 74,64 | 80,46 |
| 10467347 | 85,41 | 90,86 | 96,93 | 93,41 | 86,63 | 76,74 | 66,48 | 74,64 | 80,46 |
| 10467436 | 79,53 | 82,57 | 87,91 | 84,91 | 78,29 | 71,18 | 63,24 | 66,88 | 74,20 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 100,48 | 107,26 | 103,44 | 96,56 | 85,49 | 76,49 | 85,48 | 90,90 | 98,32 |
| 10466635 | 100,48 | 107,26 | 103,44 | 96,56 | 85,49 | 76,49 | 85,48 | 90,90 | 98,32 |
| 10466636 | 100,48 | 107,26 | 103,44 | 96,56 | 85,49 | 76,49 | 85,48 | 90,90 | 98,32 |
| 10466637 | 100,48 | 107,26 | 103,44 | 96,56 | 85,49 | 76,49 | 85,48 | 90,90 | 98,32 |
| 10466638 | 96,64 | 103,79 | 99,97 | 93,09 | 81,94 | 72,19 | 81,24 | 86,63 | 94,07 |
| 10466639 | 98,15 | 104,65 | 100,83 | 93,95 | 82,95 | 74,45 | 83,40 | 88,85 | 96,24 |
| 10466640 | 100,20 | 106,93 | 103,11 | 96,23 | 85,17 | 76,25 | 85,24 | 90,66 | 98,07 |
| 10466642 | 96,56 | 101,15 | 96,68 | 89,39 | 77,90 | 71,44 | 80,52 | 86,60 | 94,19 |
| 10466643 | 94,85 | 99,47 | 95,00 | 87,70 | 76,21 | 69,64 | 78,71 | 84,80 | 92,41 |
| 10466718 | 94,32 | 99,11 | 96,41 | 89,95 | 84,63 | 77,36 | 83,02 | 92,73 | 92,29 |
| 10466719 | 94,35 | 99,02 | 96,40 | 89,97 | 85,00 | 77,71 | 83,45 | 93,22 | 92,57 |
| 10466720 | 94,03 | 98,65 | 96,06 | 89,65 | 84,81 | 77,51 | 83,28 | 93,07 | 92,35 |
| 10466722 | 94,35 | 99,13 | 96,43 | 89,97 | 84,67 | 77,39 | 83,05 | 92,76 | 92,31 |
| 10466742 | 99,14 | 103,81 | 99,33 | 92,03 | 80,53 | 73,88 | 82,95 | 89,03 | 96,65 |
| 10466830 | 100,20 | 106,93 | 103,11 | 96,23 | 85,17 | 76,25 | 85,24 | 90,66 | 98,07 |
| 10474579 | 91,91 | 96,64 | 93,98 | 87,53 | 82,38 | 75,08 | 80,78 | 90,52 | 89,98 |
| 10474580 | 91,93 | 96,66 | 93,99 | 87,55 | 82,40 | 75,10 | 80,79 | 90,53 | 89,99 |
| 10474581 | 92,57 | 97,53 | 94,71 | 88,20 | 82,31 | 75,07 | 80,58 | 90,16 | 90,11 |
| 10474582 | 93,08 | 98,09 | 95,24 | 88,72 | 82,68 | 75,47 | 80,94 | 90,48 | 90,54 |
| 10474788 | 97,19 | 102,67 | 99,31 | 92,61 | 83,80 | 76,90 | 84,28 | 91,68 | 95,43 |
| 10474791 | 95,27 | 101,31 | 97,88 | 91,13 | 81,68 | 74,09 | 81,36 | 88,54 | 92,77 |
| 10474795 | 98,40 | 105,18 | 101,37 | 94,49 | 83,42 | 74,41 | 83,40 | 88,82 | 96,23 |
| 10474798 | 94,59 | 100,23 | 96,86 | 90,14 | 81,14 | 74,06 | 81,42 | 88,76 | 92,63 |
| 10474788 | 96,91 | 101,36 | 96,89 | 89,62 | 78,17 | 72,02 | 81,09 | 87,18 | 94,72 |
| 10474791 | 95,18 | 100,14 | 95,66 | 88,31 | 76,76 | 69,34 | 78,41 | 84,48 | 92,24 |
| 10466643 | 95,07 | 100,73 | 97,35 | 90,63 | 81,61 | 74,49 | 81,84 | 89,18 | 93,07 |
| 10466642 | 96,79 | 102,41 | 99,04 | 92,33 | 83,35 | 76,30 | 83,65 | 91,01 | 94,86 |
| 10466639 | 97,23 | 102,77 | 99,41 | 92,70 | 83,83 | 76,84 | 84,21 | 91,60 | 95,39 |
| 10466638 | 95,73 | 101,77 | 98,34 | 91,59 | 82,13 | 74,53 | 81,80 | 88,97 | 93,21 |
| 10474798 | 95,50 | 102,14 | 98,32 | 91,45 | 80,41 | 71,68 | 80,65 | 86,09 | 93,49 |
| 10466718 | 97,48 | 103,24 | 99,85 | 93,12 | 84,00 | 76,78 | 84,11 | 91,42 | 95,38 |
| 10466829 | 98,81 | 103,41 | 98,94 | 91,65 | 80,16 | 73,66 | 82,73 | 88,82 | 96,42 |
| 530688 | 88,71 | 95,30 | 91,83 | 85,05 | 75,03 | 66,29 | 73,46 | 80,22 | 85,12 |
| 530881 | 89,21 | 95,85 | 92,37 | 85,59 | 75,50 | 66,70 | 73,83 | 80,54 | 85,55 |
| 531112 | 87,73 | 93,01 | 90,07 | 83,47 | 76,73 | 69,36 | 74,39 | 83,80 | 84,38 |
| 554899 | 88,03 | 93,33 | 90,37 | 83,77 | 76,92 | 69,58 | 74,58 | 83,94 | 84,63 |
| 588238 | 87,21 | 93,51 | 90,09 | 83,33 | 73,72 | 65,56 | 72,88 | 79,97 | 84,21 |
| 7612382 | 87,73 | 94,14 | 90,70 | 83,93 | 74,16 | 65,75 | 73,02 | 79,99 | 84,47 |
| 7612385 | 87,21 | 93,51 | 90,09 | 83,33 | 73,72 | 65,56 | 72,88 | 79,97 | 84,21 |
| 7612388 | 87,21 | 93,51 | 90,09 | 83,33 | 73,72 | 65,56 | 72,88 | 79,97 | 84,21 |
| 7612394 | 89,21 | 95,85 | 92,37 | 85,59 | 75,50 | 66,70 | 73,83 | 80,54 | 85,55 |
| 7612397 | 89,21 | 95,85 | 92,37 | 85,59 | 75,50 | 66,70 | 73,83 | 80,54 | 85,55 |
| 7612400 | 88,71 | 95,30 | 91,83 | 85,05 | 75,03 | 66,29 | 73,46 | 80,22 | 85,12 |
| 10466648 | 88,78 | 95,28 | 91,83 | 85,06 | 75,15 | 66,59 | 73,80 | 80,67 | 85,36 |
| 10466649 | 88,36 | 94,78 | 91,34 | 84,57 | 74,80 | 66,39 | 73,65 | 80,62 | 85,11 |
| 10467394 | 88,78 | 95,28 | 91,83 | 85,06 | 75,15 | 66,59 | 73,80 | 80,67 | 85,36 |
| 10467395 | 87,21 | 93,51 | 90,09 | 83,33 | 73,72 | 65,56 | 72,88 | 79,97 | 84,21 |
| 10467560 | 88,36 | 94,78 | 91,34 | 84,57 | 74,80 | 66,39 | 73,65 | 80,62 | 85,11 |
| 10467563 | 87,73 | 94,14 | 90,70 | 83,93 | 74,16 | 65,75 | 73,02 | 79,99 | 84,47 |
| 555043 | 87,95 | 93,25 | 90,29 | 83,68 | 76,80 | 69,48 | 74,47 | 83,82 | 84,54 |
| weg01 | 94,84 | 100,41 | 97,20 | 90,51 | 82,08 | 75,25 | 83,26 | 90,83 | 93,15 |
| 589941 | 89,21 | 95,85 | 92,37 | 85,59 | 75,50 | 66,70 | 73,83 | 80,54 | 85,55 |
| 10467408 | 88,71 | 95,30 | 91,83 | 85,05 | 75,03 | 66,29 | 73,46 | 80,22 | 85,12 |
| 10466646 | 85,55 | 91,85 | 88,43 | 81,67 | 72,05 | 63,81 | 71,13 | 78,20 | 82,47 |
| 10466647 | 85,34 | 91,75 | 88,31 | 81,54 | 71,78 | 63,42 | 70,69 | 77,68 | 82,13 |
| 10467345 | 86,48 | 93,33 | 89,74 | 82,93 | 72,46 | 63,25 | 71,33 | 77,55 | 83,25 |
| 10467346 | 86,48 | 93,33 | 89,74 | 82,93 | 72,46 | 63,25 | 71,33 | 77,55 | 83,25 |
| 10467347 | 85,55 | 91,85 | 88,43 | 81,67 | 72,05 | 63,81 | 71,13 | 78,20 | 82,47 |
| 10467415 | 83,08 | 90,13 | 86,52 | 79,69 | 69,07 | 59,23 | 67,25 | 73,28 | 79,35 |
| 10467423 | 83,69 | 90,70 | 87,09 | 80,27 | 69,69 | 60,02 | 68,05 | 74,14 | 80,11 |
| 10498576 | 86,69 | 93,42 | 89,84 | 83,03 | 72,66 | 63,63 | 71,74 | 78,03 | 83,60 |
| 10467347 | 86,69 | 93,42 | 89,84 | 83,03 | 72,66 | 63,63 | 71,74 | 78,03 | 83,60 |
| 10467436 | 79,05 | 84,56 | 81,43 | 74,76 | 66,45 | 59,26 | 63,61 | 72,10 | 74,78 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10466634 | 103,29 | 99,39 | 92,52 | 81,86 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466635 | 103,29 | 99,39 | 92,52 | 81,86 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466636 | 103,29 | 99,39 | 92,52 | 81,86 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466637 | 103,29 | 99,39 | 92,52 | 81,86 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466638 | 99,56 | 95,68 | 88,80 | 78,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466639 | 100,87 | 96,96 | 90,09 | 79,53 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466640 | 102,99 | 99,09 | 92,22 | 81,57 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466642 | 97,36 | 92,86 | 85,80 | 74,54 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466643 | 95,62 | 91,11 | 84,05 | 72,78 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466718 | 96,19 | 93,89 | 87,67 | 83,85 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466719 | 96,35 | 94,12 | 87,94 | 84,31 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466720 | 96,09 | 93,89 | 87,71 | 84,16 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466722 | 96,22 | 93,92 | 87,70 | 83,89 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466742 | 99,91 | 95,41 | 88,33 | 77,06 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466830 | 102,99 | 99,09 | 92,22 | 81,57 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474579 | 93,82 | 91,56 | 85,36 | 81,63 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474580 | 93,84 | 91,57 | 85,37 | 81,64 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474581 | 94,22 | 91,80 | 85,52 | 81,34 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474582 | 94,71 | 92,25 | 85,96 | 81,68 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474788 | 99,47 | 96,25 | 89,65 | 82,07 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474791 | 97,48 | 94,16 | 87,50 | 79,29 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474795 | 101,22 | 97,32 | 90,45 | 79,78 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474798 | 96,86 | 93,60 | 86,99 | 79,24 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474788 | 97,70 | 93,20 | 86,18 | 74,96 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474791 | 95,95 | 91,45 | 84,29 | 72,93 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466643 | 97,31 | 94,05 | 87,44 | 79,66 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466642 | 99,07 | 95,82 | 89,20 | 81,47 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466639 | 99,49 | 96,26 | 89,65 | 82,01 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466638 | 97,93 | 94,61 | 87,96 | 79,72 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10474798 | 98,29 | 94,38 | 87,51 | 76,90 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466718 | 99,73 | 96,46 | 89,83 | 81,96 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466829 | 99,60 | 95,10 | 88,04 | 76,78 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 530688 | 90,83 | 87,44 | 80,71 | 71,60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 530881 | 91,34 | 87,93 | 81,20 | 72,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 531112 | 89,00 | 86,37 | 79,96 | 75,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 554899 | 89,29 | 86,64 | 80,22 | 75,16 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 588238 | 89,37 | 86,05 | 79,37 | 70,85 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7612382 | 89,84 | 86,49 | 79,79 | 71,04 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7612385 | 89,37 | 86,05 | 79,37 | 70,85 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7612388 | 89,37 | 86,05 | 79,37 | 70,85 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7612394 | 91,34 | 87,93 | 81,20 | 72,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7612397 | 91,34 | 87,93 | 81,20 | 72,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 7612400 | 90,83 | 87,44 | 80,71 | 71,60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466648 | 90,90 | 87,52 | 80,81 | 71,88 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466649 | 90,48 | 87,13 | 80,43 | 71,68 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467394 | 90,90 | 87,52 | 80,81 | 71,88 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467395 | 89,37 | 86,05 | 79,37 | 70,85 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467560 | 90,48 | 87,13 | 80,43 | 71,68 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467563 | 89,84 | 86,49 | 79,79 | 71,04 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 555043 | 89,20 | 86,55 | 80,13 | 75,05 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg01 | 98,15 | 95,14 | 88,50 | 80,88 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 589941 | 91,34 | 87,93 | 81,20 | 72,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467408 | 90,83 | 87,44 | 80,71 | 71,60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466646 | 87,68 | 84,35 | 77,66 | 69,11 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10466647 | 87,47 | 84,12 | 77,43 | 68,71 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467345 | 88,94 | 85,38 | 78,60 | 68,83 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467346 | 88,94 | 85,38 | 78,60 | 68,83 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467347 | 87,68 | 84,35 | 77,66 | 69,11 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467415 | 85,52 | 81,93 | 75,14 | 65,04 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467423 | 86,15 | 82,57 | 75,78 | 65,76 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10498576 | 89,12 | 85,57 | 78,81 | 69,15 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467347 | 89,12 | 85,57 | 78,81 | 69,15 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10467436 | 79,94 | 76,99 | 70,42 | 63,75 | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|
| 10466634 | -- | -- | -- |
| 10466635 | -- | -- | -- |
| 10466636 | -- | -- | -- |
| 10466637 | -- | -- | -- |
| 10466638 | -- | -- | -- |
| 10466639 | -- | -- | -- |
| 10466640 | -- | -- | -- |
| 10466642 | -- | -- | -- |
| 10466643 | -- | -- | -- |
| 10466718 | -- | -- | -- |
| 10466719 | -- | -- | -- |
| 10466720 | -- | -- | -- |
| 10466722 | -- | -- | -- |
| 10466742 | -- | -- | -- |
| 10466830 | -- | -- | -- |
| 10474579 | -- | -- | -- |
| 10474580 | -- | -- | -- |
| 10474581 | -- | -- | -- |
| 10474582 | -- | -- | -- |
| 10474788 | -- | -- | -- |
| 10474791 | -- | -- | -- |
| 10474795 | -- | -- | -- |
| 10474798 | -- | -- | -- |
| 10474788 | -- | -- | -- |
| 10474791 | -- | -- | -- |
| 10466643 | -- | -- | -- |
| 10466642 | -- | -- | -- |
| 10466639 | -- | -- | -- |
| 10466638 | -- | -- | -- |
| 10474798 | -- | -- | -- |
| 10466718 | -- | -- | -- |
| 10466829 | -- | -- | -- |
| 530688 | -- | -- | -- |
| 530881 | -- | -- | -- |
| 531112 | -- | -- | -- |
| 554899 | -- | -- | -- |
| 588238 | -- | -- | -- |
| 7612382 | -- | -- | -- |
| 7612385 | -- | -- | -- |
| 7612388 | -- | -- | -- |
| 7612394 | -- | -- | -- |
| 7612397 | -- | -- | -- |
| 7612400 | -- | -- | -- |
| 10466648 | -- | -- | -- |
| 10466649 | -- | -- | -- |
| 10467394 | -- | -- | -- |
| 10467395 | -- | -- | -- |
| 10467560 | -- | -- | -- |
| 10467563 | -- | -- | -- |
| 555043 | -- | -- | -- |
| weg01 | -- | -- | -- |
| 589941 | -- | -- | -- |
| 10467408 | -- | -- | -- |
| 10466646 | -- | -- | -- |
| 10466647 | -- | -- | -- |
| 10467345 | -- | -- | -- |
| 10467346 | -- | -- | -- |
| 10467347 | -- | -- | -- |
| 10467415 | -- | -- | -- |
| 10467423 | -- | -- | -- |
| 10498576 | -- | -- | -- |
| 10467347 | -- | -- | -- |
| 10467436 | -- | -- | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |
| weg02 | Tramweg | 0,00 | -- | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| weg02 | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 257,53 | 6,59 | 3,20 | 1,01 |
| weg02 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 500,00 | 7,00 | 2,60 | 0,70 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | -- | -- | -- | -- | -- | 96,52 | 98,27 | 95,69 | -- | 2,46 | 1,24 | 2,35 | -- |
| weg02 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,00 | 98,00 | 96,00 | -- | 5,70 | 1,90 | 3,80 | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 1,02 | 0,50 | 1,96 | -- | -- | -- | -- | -- | 16,38 | 8,10 | 2,49 | -- |
| weg02 | 0,30 | 0,10 | 0,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 32,90 | 12,74 | 3,36 | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 0,42 | 0,10 | 0,06 | -- | 0,17 | 0,04 | 0,05 | -- | 67,28 | 71,48 |
| weg02 | 2,00 | 0,25 | 0,13 | -- | 0,10 | 0,01 | 0,01 | -- | 71,36 | 75,58 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 80,10 | 82,62 | 87,89 | 84,94 | 78,35 | 71,61 | 63,29 | 67,05 | 74,65 |
| weg02 | 85,15 | 85,78 | 91,13 | 88,40 | 81,79 | 76,05 | 65,38 | 69,02 | 76,96 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 79,03 | 84,50 | 81,39 | 74,74 | 66,74 | 59,53 | 64,05 | 72,81 | 74,94 |
| weg02 | 80,86 | 86,42 | 83,35 | 76,67 | 68,77 | 60,60 | 64,59 | 73,63 | 75,48 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10484659 | 79,98 | 77,10 | 70,56 | 64,32 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg02 | 80,93 | 78,04 | 71,40 | 64,81 | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|
| 10484659 | -- | -- | -- |
| weg02 | -- | -- | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O01 | oost | 27,17 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O02 | oost | 27,16 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O03 | west | 26,86 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O04 | west | 26,96 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O05 | oost | 27,25 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| O06 | zuid | 27,23 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| O07 | west | 27,15 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| O08 | noord | 27,20 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| bg001 | grasland | 1,00 |
| bg002 | overig | 0,50 |
| bg003 | overig | 0,50 |
| bg004 | overig | 0,50 |
| bg005 | overig | 0,50 |
| bg006 | overig | 0,50 |
| bg007 | overig | 0,50 |
| bg008 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg009 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg010 | grasland | 1,00 |
| bg011 | overig | 0,50 |
| bg012 | grasland | 1,00 |
| bg013 | overig | 0,50 |
| bg014 | grasland | 1,00 |
| bg015 | overig | 0,50 |
| bg016 | overig | 0,50 |
| bg017 | grasland | 1,00 |
| bg018 | grasland | 1,00 |
| bg019 | overig | 0,50 |
| bg020 | overig | 0,50 |
| bg021 | grasland | 1,00 |
| bg022 | overig | 0,50 |
| bg023 | overig | 0,50 |
| bg024 | akkerland | 1,00 |
| bg025 | grasland | 1,00 |
| bg026 | grasland | 1,00 |
| bg027 | grasland | 1,00 |
| bg028 | grasland | 1,00 |
| bg029 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg030 | akkerland | 1,00 |
| bg031 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg032 | grasland | 1,00 |
| bg033 | overig | 0,50 |
| bg034 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg035 | bos: gemengd bos | 1,00 |
| bg036 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg037 | akkerland | 1,00 |
| bg038 | overig | 0,50 |
| bg039 | grasland | 1,00 |
| bg040 | overig | 0,50 |
| bg041 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg042 | overig | 0,50 |
| bg043 | grasland | 1,00 |
| bg044 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg045 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg046 | overig | 0,50 |
| bg047 | grasland | 1,00 |
| bg048 | grasland | 1,00 |
| bg049 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg050 | grasland | 1,00 |
| bg051 | overig | 0,50 |
| bg052 | grasland | 1,00 |
| bg053 | boomkwekerij | 1,00 |
| bg054 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg055 | overig | 0,50 |
| bg056 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg057 | grasland | 1,00 |
| bg058 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg059 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg060 | grasland | 1,00 |
| bg061 | akkerland | 1,00 |
| bg062 | grasland | 1,00 |
| bg063 | overig | 0,50 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| bg064 | akkerland | 1,00 |
| bg065 | akkerland | 1,00 |
| bg066 | akkerland | 1,00 |
| bg067 | grasland | 1,00 |
| bg068 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg069 | grasland | 1,00 |
| bg070 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg071 | akkerland | 1,00 |
| bg072 | grasland | 1,00 |
| bg073 | overig | 0,50 |
| bg074 | overig | 0,50 |
| bg075 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg076 | grasland | 1,00 |
| bg077 | akkerland | 1,00 |
| bg078 | grasland | 1,00 |
| bg079 | grasland | 1,00 |
| bg080 | grasland | 1,00 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb001 | plan | 8,00 | 27,03 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb002 | plan | 5,50 | 27,30 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb003 | plan | 5,50 | 27,19 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb005 | | 4,76 | 28,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb006 | | 3,55 | 28,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb007 | | 3,74 | 28,58 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb008 | | 2,72 | 28,21 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb009 | | 2,70 | 28,46 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb010 | | 7,83 | 27,34 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb011 | | 5,72 | 28,63 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb012 | woonfunctie | 9,41 | 28,23 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb013 | woonfunctie | 9,37 | 28,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb014 | woonfunctie | 9,14 | 28,83 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb015 | woonfunctie | 12,01 | 28,08 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb016 | woonfunctie | 10,15 | 28,53 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb017 | woonfunctie | 8,05 | 28,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb018 | | 6,54 | 27,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb019 | | 10,12 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb020 | | 3,23 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb021 | | 4,90 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb022 | | 2,26 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb023 | | 4,60 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb024 | | 2,72 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb025 | | 3,37 | 29,18 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb026 | | 2,37 | 29,14 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb027 | | 7,14 | 29,49 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb028 | gezondheidszorgfunctie | 5,16 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb029 | | 4,02 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb030 | | 5,36 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb031 | | 4,50 | 29,12 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb032 | | 3,08 | 29,16 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb033 | | 2,70 | 29,23 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb034 | | 3,85 | 29,07 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb035 | | 2,72 | 29,30 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb036 | | 2,45 | 28,72 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb037 | | 4,56 | 29,34 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb038 | overige gebruiksfunctie | 4,36 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb039 | overige gebruiksfunctie | 5,13 | 28,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb040 | | 2,44 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb041 | | 2,67 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb042 | | 4,38 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb043 | | 4,61 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb044 | | 4,95 | 28,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb045 | | 5,12 | 28,18 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb046 | | 13,04 | 28,25 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb047 | | 5,36 | 29,03 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb048 | woonfunctie | 6,98 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb049 | woonfunctie | 6,12 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb050 | woonfunctie | 5,04 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb051 | woonfunctie | 7,10 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb052 | woonfunctie | 7,01 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb053 | | 5,07 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb054 | woonfunctie | 7,94 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb055 | woonfunctie | 7,68 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb056 | woonfunctie | 5,54 | 29,19 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb057 | woonfunctie | 6,56 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb058 | woonfunctie | 7,61 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb059 | woonfunctie | 7,03 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb060 | woonfunctie | 6,80 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb061 | woonfunctie | 6,52 | 28,21 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb062 | woonfunctie | 5,38 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb063 | woonfunctie | 9,06 | 29,04 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb064 | woonfunctie | 9,16 | 29,22 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb001 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb002 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb003 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb005 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb006 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb007 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb008 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb009 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb010 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb011 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb012 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb013 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb014 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb015 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb016 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb017 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb018 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb019 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb020 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb021 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb022 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb023 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb024 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb025 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb026 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb027 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb028 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb029 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb030 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb031 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb032 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb033 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb034 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb035 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb036 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb037 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb038 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb039 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb040 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb041 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb042 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb043 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb044 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb045 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb046 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb047 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb048 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb049 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb050 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb051 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb052 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb053 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb054 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb055 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb056 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb057 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb058 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb059 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb060 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb061 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb062 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb063 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb064 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb065 | woonfunctie | 6,17 | 29,04 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb066 | woonfunctie | 6,43 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb067 | woonfunctie | 6,30 | 29,04 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb068 | woonfunctie | 6,57 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb069 | woonfunctie | 7,59 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb070 | | 3,07 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb071 | woonfunctie | 9,04 | 29,06 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb072 | woonfunctie | 6,83 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb073 | woonfunctie | 5,42 | 29,13 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb074 | woonfunctie | 8,36 | 29,08 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb075 | woonfunctie | 8,58 | 29,03 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb076 | woonfunctie | 8,09 | 29,08 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb077 | woonfunctie | 6,76 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb078 | woonfunctie | 6,16 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb079 | | 2,79 | 29,07 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb080 | woonfunctie | 8,25 | 29,10 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb081 | industriefunctie | 6,75 | 29,09 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb082 | woonfunctie | 7,49 | 29,25 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb083 | woonfunctie | 8,23 | 29,25 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb084 | woonfunctie | 8,07 | 29,19 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb085 | woonfunctie | 7,89 | 29,37 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb086 | woonfunctie | 9,09 | 29,35 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb087 | woonfunctie | 8,05 | 29,23 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb088 | | 2,44 | 29,49 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb089 | woonfunctie | 8,04 | 29,46 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb090 | woonfunctie | 8,06 | 29,28 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb091 | woonfunctie | 7,83 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb092 | | 2,46 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb093 | woonfunctie | 8,06 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb094 | woonfunctie | 8,23 | 29,40 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb095 | woonfunctie | 8,25 | 29,40 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb096 | woonfunctie | 8,38 | 28,63 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb097 | woonfunctie | 8,39 | 29,41 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb098 | woonfunctie | 8,29 | 29,45 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb099 | woonfunctie | 7,98 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb100 | woonfunctie | 7,97 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb101 | woonfunctie | 7,56 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb102 | woonfunctie | 8,08 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb103 | meervoudige functie | 4,04 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb104 | woonfunctie | 7,40 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb105 | woonfunctie | 12,49 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb106 | | 3,69 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb107 | woonfunctie | 7,84 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb108 | woonfunctie | 7,98 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb109 | woonfunctie | 7,93 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb110 | woonfunctie | 8,70 | 29,47 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb111 | woonfunctie | 7,37 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb112 | woonfunctie | 8,07 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb113 | meervoudige functie | 11,87 | 29,31 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb114 | woonfunctie | 8,46 | 28,77 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb115 | woonfunctie | 8,07 | 29,30 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb116 | woonfunctie | 11,47 | 28,87 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb117 | woonfunctie | 9,65 | 29,09 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb118 | woonfunctie | 9,56 | 29,20 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb119 | winkelfunctie | 8,52 | 28,77 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb120 | woonfunctie | 10,49 | 28,79 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb121 | woonfunctie | 8,60 | 29,13 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb122 | woonfunctie | 7,79 | 29,10 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb123 | woonfunctie | 8,71 | 28,76 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb124 | meervoudige functie | 8,41 | 29,07 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb125 | overige gebruiksfunctie | 5,34 | 29,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb126 | overige gebruiksfunctie | 5,23 | 29,02 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb127 | overige gebruiksfunctie | 4,50 | 29,33 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb065 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb066 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb067 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb068 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb069 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb070 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb071 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb072 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb073 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb074 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb075 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb076 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb077 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb078 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb079 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb080 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb081 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb082 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb083 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb084 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb085 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb086 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb087 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb088 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb089 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb090 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb091 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb092 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb093 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb094 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb095 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb096 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb097 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb098 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb099 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb100 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb101 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb102 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb103 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb104 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb105 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb106 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb107 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb108 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb109 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb110 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb111 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb112 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb113 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb114 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb115 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb116 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb117 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb118 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb119 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb120 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb121 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb122 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb123 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb124 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb125 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb126 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb127 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb128 | overige gebruiksfunctie | 5,41 | 29,48 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb129 | overige gebruiksfunctie | 5,27 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb130 | | 2,47 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb131 | overige gebruiksfunctie | 20,82 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb132 | | 3,92 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb133 | | 2,50 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb134 | | 4,15 | 29,05 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb135 | meervoudige functie | 6,41 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb136 | | 13,32 | 28,98 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb137 | | 4,82 | 29,01 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb138 | | 9,45 | 28,95 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb139 | | 15,67 | 28,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb140 | | 16,50 | 26,96 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb141 | | 2,74 | 28,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb142 | | 10,07 | 27,64 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb143 | | 8,79 | 29,34 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb144 | | 6,54 | 28,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb145 | | 8,82 | 26,56 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb146 | | 8,40 | 27,27 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb147 | | 7,79 | 27,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb148 | | 6,17 | 26,66 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb149 | | 9,01 | 26,41 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb150 | | 5,15 | 26,30 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb151 | | 4,92 | 27,40 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb152 | | 6,12 | 26,18 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb153 | | 5,02 | 27,11 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb154 | | 7,45 | 26,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb155 | | 5,15 | 27,14 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb156 | | 3,22 | 26,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb157 | | 6,06 | 26,32 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb158 | logiesfunctie | 6,09 | 26,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb159 | | 3,76 | 25,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb160 | | 7,95 | 25,63 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb161 | | 4,93 | 26,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb162 | meervoudige functie | 5,55 | 26,72 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb163 | bijeenkomstfunctie | 7,94 | 29,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb164 | woonfunctie | 9,20 | 27,75 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb165 | woonfunctie | 7,65 | 28,93 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb166 | | 8,51 | 29,06 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb167 | meervoudige functie | 6,38 | 29,15 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb168 | woonfunctie | 9,18 | 27,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb169 | | 11,17 | 29,06 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb170 | woonfunctie | 8,10 | 27,44 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb171 | woonfunctie | 10,23 | 28,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb172 | kantoorfunctie | 11,65 | 29,02 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb173 | meervoudige functie | 8,35 | 28,81 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb174 | meervoudige functie | 14,44 | 27,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb175 | woonfunctie | 13,33 | 26,59 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb176 | woonfunctie | 8,55 | 28,89 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb177 | woonfunctie | 10,49 | 27,32 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb178 | woonfunctie | 8,29 | 27,74 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb179 | woonfunctie | 7,82 | 27,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb180 | woonfunctie | 7,95 | 27,50 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb181 | woonfunctie | 7,31 | 27,13 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb182 | woonfunctie | 8,46 | 27,25 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb183 | woonfunctie | 8,52 | 27,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb184 | woonfunctie | 8,13 | 27,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb185 | woonfunctie | 7,51 | 26,81 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb186 | meervoudige functie | 11,01 | 25,65 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb187 | woonfunctie | 9,86 | 25,77 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb188 | woonfunctie | 5,99 | 26,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb189 | meervoudige functie | 9,60 | 25,52 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb190 | woonfunctie | 10,67 | 27,93 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb128 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb129 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb130 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb131 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb132 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb133 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb134 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb135 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb136 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb137 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb138 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb139 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb140 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb141 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb142 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb143 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb144 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb145 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb146 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb147 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb148 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb149 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb150 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb151 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb152 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb153 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb154 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb155 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb156 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb157 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb158 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb159 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb160 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb161 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb162 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb163 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb164 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb165 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb166 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb167 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb168 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb169 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb170 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb171 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb172 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb173 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb174 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb175 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb176 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb177 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb178 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb179 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb180 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb181 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb182 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb183 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb184 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb185 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb186 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb187 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb188 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb189 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb190 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb191 | industriefunctie | 6,81 | 28,77 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb192 | | 3,25 | 26,51 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb193 | meervoudige functie | 10,59 | 25,75 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb194 | industriefunctie | 10,27 | 25,88 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb195 | | 5,90 | 26,32 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb196 | overige gebruiksfunctie | 4,33 | 29,59 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb197 | | 0,00 | 29,15 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb198 | | 0,00 | 28,72 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb191 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb192 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb193 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb194 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb195 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb196 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb197 | True | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb198 | True | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |

## Bijlage 2: invoergegevens na herinrichting N280

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Cp | Zwevend | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POLYLINE | #X-XX-AL-CONSTRUCTIELIJN-G | -- | -- | Relatief | 0 dB | Nee | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| POLYLINE | #X-XX-AL-CONSTRUCTIELIJN-G | 0,00 | -- | Relatief | 0 dB | Nee | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|---|---|---|---|---|
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. |
|---|---|---|---|---|
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,00 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,27 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,79 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,81 | Relatief |
| W0 | Dorpstraat -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,83 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,50 | Relatief |
| W0 | Kasteelweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,86 | Relatief aan onderliggend item |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,69 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,00 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,50 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,48 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,00 | Relatief |
| W0 | Rijksweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,74 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 25,80 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 26,51 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,40 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,58 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,58 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,48 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,13 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,13 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,29 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,13 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,02 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,28 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,41 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,82 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,37 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,89 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,17 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,12 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,80 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,05 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,13 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,07 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,07 | Relatief |
| W0 | Kasteelweg -- 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,43 | Relatief aan onderliggend item |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,59 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,41 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,23 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,02 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,00 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,88 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,52 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,83 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,48 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,94 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,89 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,75 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,81 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,98 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,88 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,96 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,96 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,96 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,96 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,74 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,74 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,74 | Relatief |
| W6 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 28,80 | Relatief |
| W0 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,13 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 29,22 | Relatief |
| W26 | 3,00m (L/R) | 0,00 | 25,97 | Relatief |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | Dorpstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg03 | Kasteelweg | 0,00 | -- | Relatief aan onderliggend item | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg04 | Kasteelweg | 0,00 | -- | Relatief aan onderliggend item | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg02 | Tramweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| rotonde | | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg05 | n280 naar rotonde | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg06 | n280 50 km/u | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg07 | n280 naar rotonde | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg08 | n280 50 km/u | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |
| weg09 | n280 80 km/u | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | W0 | -- | -- | -- | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 |
| weg03 | W0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| weg04 | W0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| weg02 | W0 | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 |
| rotonde | W0 | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 |
| weg05 | W0 | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 |
| weg06 | W0 | -- | -- | -- | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 |
| weg07 | W0 | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 |
| weg08 | W0 | -- | -- | -- | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 |
| weg09 | W0 | -- | -- | -- | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 80 | 80 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 3876,00 | 6,58 | 2,53 | 1,36 |
| weg03 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1236,69 | 6,60 | 3,17 | 1,02 |
| weg04 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 1089,32 | 6,60 | 3,16 | 1,02 |
| weg02 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 500,00 | 7,00 | 2,60 | 0,70 |
| rotonde | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 11093,00 | 6,55 | 3,17 | 1,09 |
| weg05 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 20248,00 | 6,55 | 3,17 | 1,09 |
| weg06 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 20248,00 | 6,55 | 3,17 | 1,09 |
| weg07 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 20248,00 | 6,55 | 3,17 | 1,09 |
| weg08 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 20248,00 | 6,55 | 3,17 | 1,09 |
| weg09 | 80 | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 20248,00 | 6,55 | 3,17 | 1,09 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | -- | -- | -- | -- | -- | 82,77 | 87,50 | 78,23 | -- | 15,42 | 10,42 | 18,97 | -- |
| weg03 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,75 | 97,37 | 93,51 | -- | 3,71 | 1,90 | 3,41 | -- |
| weg04 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,34 | 97,13 | 93,00 | -- | 4,00 | 2,07 | 3,68 | -- |
| weg02 | -- | -- | -- | -- | -- | 94,00 | 98,00 | 96,00 | -- | 5,70 | 1,90 | 3,80 | -- |
| rotonde | -- | -- | -- | -- | -- | 89,00 | 94,00 | 84,70 | -- | 6,60 | 3,50 | 7,10 | -- |
| weg05 | -- | -- | -- | -- | -- | 89,00 | 94,00 | 84,70 | -- | 6,60 | 3,50 | 7,10 | -- |
| weg06 | -- | -- | -- | -- | -- | 89,00 | 94,00 | 84,70 | -- | 6,60 | 3,50 | 7,10 | -- |
| weg07 | -- | -- | -- | -- | -- | 89,00 | 94,00 | 84,70 | -- | 6,60 | 3,50 | 7,10 | -- |
| weg08 | -- | -- | -- | -- | -- | 89,00 | 94,00 | 84,70 | -- | 6,60 | 3,50 | 7,10 | -- |
| weg09 | -- | -- | -- | -- | -- | 89,00 | 94,00 | 84,70 | -- | 6,60 | 3,50 | 7,10 | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | 1,81 | 2,08 | 2,80 | -- | -- | -- | -- | -- | 211,10 | 85,80 | 41,24 | -- |
| weg03 | 1,54 | 0,73 | 3,08 | -- | -- | -- | -- | -- | 77,34 | 38,17 | 11,80 | -- |
| weg04 | 1,66 | 0,80 | 3,31 | -- | -- | -- | -- | -- | 67,83 | 33,43 | 10,33 | -- |
| weg02 | 0,30 | 0,10 | 0,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 32,90 | 12,74 | 3,36 | -- |
| rotonde | 4,40 | 2,50 | 8,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 646,67 | 330,55 | 102,41 | -- |
| weg05 | 4,40 | 2,50 | 8,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 1180,36 | 603,35 | 186,94 | -- |
| weg06 | 4,40 | 2,50 | 8,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 1180,36 | 603,35 | 186,94 | -- |
| weg07 | 4,40 | 2,50 | 8,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 1180,36 | 603,35 | 186,94 | -- |
| weg08 | 4,40 | 2,50 | 8,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 1180,36 | 603,35 | 186,94 | -- |
| weg09 | 4,40 | 2,50 | 8,20 | -- | -- | -- | -- | -- | 1180,36 | 603,35 | 186,94 | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | 39,33 | 10,22 | 10,00 | -- | 4,62 | 2,04 | 1,48 | -- | 81,37 | 89,32 |
| weg03 | 3,03 | 0,74 | 0,43 | -- | 1,26 | 0,29 | 0,39 | -- | 74,20 | 81,38 |
| weg04 | 2,88 | 0,71 | 0,41 | -- | 1,19 | 0,28 | 0,37 | -- | 73,77 | 80,98 |
| weg02 | 2,00 | 0,25 | 0,13 | -- | 0,10 | 0,01 | 0,01 | -- | 71,36 | 75,58 |
| rotonde | 47,96 | 12,31 | 8,58 | -- | 31,97 | 8,79 | 9,91 | -- | 86,12 | 91,22 |
| weg05 | 87,53 | 22,47 | 15,67 | -- | 58,35 | 16,05 | 18,10 | -- | 88,73 | 93,84 |
| weg06 | 87,53 | 22,47 | 15,67 | -- | 58,35 | 16,05 | 18,10 | -- | 87,97 | 95,37 |
| weg07 | 87,53 | 22,47 | 15,67 | -- | 58,35 | 16,05 | 18,10 | -- | 88,73 | 93,84 |
| weg08 | 87,53 | 22,47 | 15,67 | -- | 58,35 | 16,05 | 18,10 | -- | 87,97 | 95,37 |
| weg09 | 87,53 | 22,47 | 15,67 | -- | 58,35 | 16,05 | 18,10 | -- | 85,48 | 95,09 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | 96,77 | 99,39 | 104,73 | 101,64 | 94,98 | 87,01 | 76,54 | 84,24 | 91,48 |
| weg03 | 87,94 | 93,05 | 99,24 | 95,83 | 89,08 | 79,60 | 70,11 | 77,03 | 83,02 |
| weg04 | 87,61 | 92,59 | 98,72 | 95,32 | 88,57 | 79,17 | 69,64 | 76,58 | 82,65 |
| weg02 | 85,15 | 85,78 | 91,13 | 88,40 | 81,79 | 76,05 | 65,38 | 69,02 | 76,96 |
| rotonde | 100,92 | 100,79 | 105,33 | 102,84 | 96,45 | 91,95 | 81,48 | 86,20 | 95,36 |
| weg05 | 103,53 | 103,40 | 107,94 | 105,45 | 99,06 | 94,56 | 84,09 | 88,82 | 97,97 |
| weg06 | 102,46 | 106,57 | 111,87 | 108,56 | 101,87 | 93,32 | 83,54 | 90,69 | 97,34 |
| weg07 | 103,53 | 103,40 | 107,94 | 105,45 | 99,06 | 94,56 | 84,09 | 88,82 | 97,97 |
| weg08 | 102,46 | 106,57 | 111,87 | 108,56 | 101,87 | 93,32 | 83,54 | 90,69 | 97,34 |
| weg09 | 100,38 | 107,50 | 113,67 | 109,85 | 102,99 | 92,07 | 81,19 | 90,76 | 96,01 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | 94,84 | 100,41 | 97,20 | 90,51 | 82,08 | 75,25 | 83,26 | 90,83 | 93,15 |
| weg03 | 89,21 | 95,85 | 92,37 | 85,59 | 75,50 | 66,70 | 73,83 | 80,54 | 85,55 |
| weg04 | 88,71 | 95,30 | 91,83 | 85,05 | 75,03 | 66,29 | 73,46 | 80,22 | 85,12 |
| weg02 | 80,86 | 86,42 | 83,35 | 76,67 | 68,77 | 60,60 | 64,59 | 73,63 | 75,48 |
| rotonde | 96,62 | 101,52 | 98,76 | 92,26 | 86,65 | 79,36 | 84,85 | 94,56 | 94,19 |
| weg05 | 99,23 | 104,13 | 101,37 | 94,88 | 89,27 | 81,97 | 87,46 | 97,17 | 96,80 |
| weg06 | 102,39 | 108,33 | 104,92 | 98,18 | 88,87 | 81,32 | 88,68 | 95,93 | 99,92 |
| weg07 | 99,23 | 104,13 | 101,37 | 94,88 | 89,27 | 81,97 | 87,46 | 97,17 | 96,80 |
| weg08 | 102,39 | 108,33 | 104,92 | 98,18 | 88,87 | 81,32 | 88,68 | 95,93 | 99,92 |
| weg09 | 103,32 | 110,31 | 106,50 | 99,62 | 88,51 | 78,91 | 88,10 | 93,49 | 100,80 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| weg01 | 98,15 | 95,14 | 88,50 | 80,88 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg03 | 91,34 | 87,93 | 81,20 | 72,00 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg04 | 90,83 | 87,44 | 80,71 | 71,60 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg02 | 80,93 | 78,04 | 71,40 | 64,81 | -- | -- | -- | -- | -- |
| rotonde | 98,29 | 95,94 | 89,66 | 85,65 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg05 | 100,90 | 98,55 | 92,28 | 88,27 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg06 | 104,57 | 101,29 | 94,64 | 86,56 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg07 | 100,90 | 98,55 | 92,28 | 88,27 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg08 | 104,57 | 101,29 | 94,64 | 86,56 | -- | -- | -- | -- | -- |
| weg09 | 106,17 | 102,30 | 95,43 | 84,68 | -- | -- | -- | -- | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|
| weg01 | -- | -- | -- |
| weg03 | -- | -- | -- |
| weg04 | -- | -- | -- |
| weg02 | -- | -- | -- |
| rotonde | -- | -- | -- |
| | | | |
| weg05 | -- | -- | -- |
| weg06 | -- | -- | -- |
| weg07 | -- | -- | -- |
| weg08 | -- | -- | -- |
| weg09 | -- | -- | -- |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O01 | oost | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O02 | oost | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O03 | west | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O04 | west | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| O05 | oost | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| O06 | zuid | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| O07 | west | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| O08 | noord | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| | | 1,00 |
| bg002 | overig | 0,50 |
| bg003 | overig | 0,50 |
| bg004 | overig | 0,50 |
| bg005 | overig | 0,50 |
| bg006 | overig | 0,50 |
| bg007 | overig | 0,50 |
| bg008 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg009 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg010 | grasland | 1,00 |
| bg011 | overig | 0,50 |
| bg012 | grasland | 1,00 |
| bg013 | overig | 0,50 |
| bg014 | grasland | 1,00 |
| bg015 | overig | 0,50 |
| bg016 | overig | 0,50 |
| bg017 | grasland | 1,00 |
| bg018 | grasland | 1,00 |
| bg019 | overig | 0,50 |
| bg020 | overig | 0,50 |
| bg021 | grasland | 1,00 |
| bg022 | overig | 0,50 |
| bg023 | overig | 0,50 |
| bg024 | akkerland | 1,00 |
| bg025 | grasland | 1,00 |
| bg026 | grasland | 1,00 |
| bg027 | grasland | 1,00 |
| bg028 | grasland | 1,00 |
| bg029 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg030 | akkerland | 1,00 |
| bg040 | overig | 0,50 |
| bg046 | overig | 0,50 |
| bg047 | grasland | 1,00 |
| bg048 | grasland | 1,00 |
| bg049 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg050 | grasland | 1,00 |
| bg051 | overig | 0,50 |
| bg052 | grasland | 1,00 |
| bg053 | boomkwekerij | 1,00 |
| bg054 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg058 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg059 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg060 | grasland | 1,00 |
| bg063 | overig | 0,50 |
| bg068 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg071 | akkerland | 1,00 |
| bg072 | grasland | 1,00 |
| bg073 | overig | 0,50 |
| bg074 | overig | 0,50 |
| bg075 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg077 | akkerland | 1,00 |
| bg078 | grasland | 1,00 |
| bg065 | akkerland | 1,00 |
| bg067 | grasland | 1,00 |
| bg055 | overig | 0,50 |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb001 | plan | 8,00 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb002 | plan | 5,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb003 | plan | 5,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb005 | | 4,76 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb006 | | 3,55 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb007 | | 3,74 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb008 | | 2,72 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb009 | | 2,70 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb010 | | 7,83 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb011 | | 5,72 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb012 | woonfunctie | 9,41 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb013 | woonfunctie | 9,37 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb014 | woonfunctie | 9,14 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb015 | woonfunctie | 12,01 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb016 | woonfunctie | 10,15 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb017 | woonfunctie | 8,05 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb018 | | 6,54 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb023 | | 4,60 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb024 | | 2,72 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb025 | | 3,37 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb026 | | 2,37 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb027 | | 7,14 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb028 | gezondheidszorgfunctie | 5,16 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb029 | | 4,02 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb030 | | 5,36 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb031 | | 4,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb032 | | 3,08 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb033 | | 2,70 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb034 | | 3,85 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb035 | | 2,72 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb036 | | 2,45 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb037 | | 4,56 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb038 | overige gebruiksfunctie | 4,36 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb039 | overige gebruiksfunctie | 5,13 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb040 | | 2,44 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb041 | | 2,67 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb042 | | 4,38 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb043 | | 4,61 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb044 | | 4,95 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb045 | | 5,12 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb046 | | 13,04 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb047 | | 5,36 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb052 | woonfunctie | 7,01 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb053 | | 5,07 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb054 | woonfunctie | 7,94 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb055 | woonfunctie | 7,68 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb056 | woonfunctie | 5,54 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb057 | woonfunctie | 6,56 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb058 | woonfunctie | 7,61 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb059 | woonfunctie | 7,03 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb060 | woonfunctie | 6,80 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb061 | woonfunctie | 6,52 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb062 | woonfunctie | 5,38 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb063 | woonfunctie | 9,06 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb064 | woonfunctie | 9,16 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb065 | woonfunctie | 6,17 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb066 | woonfunctie | 6,43 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb067 | woonfunctie | 6,30 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb068 | woonfunctie | 6,57 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb069 | woonfunctie | 7,59 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb070 | | 3,07 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb071 | woonfunctie | 9,04 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb072 | woonfunctie | 6,83 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb001 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb002 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb003 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb005 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb006 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb007 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb008 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb009 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb010 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb011 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb012 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb013 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb014 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb015 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb016 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb017 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb018 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb023 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb024 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb025 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb026 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb027 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb028 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb029 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb030 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb031 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb032 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb033 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb034 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb035 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb036 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb037 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb038 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb039 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb040 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb041 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb042 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb043 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb044 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb045 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb046 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb047 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb052 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb053 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb054 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb055 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb056 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb057 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb058 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb059 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb060 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb061 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb062 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb063 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb064 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb065 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb066 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb067 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb068 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb069 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb070 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb071 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb072 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

## Bijlage 2: invoergegevens zonder herinrichting N280

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb073 | woonfunctie | 5,42 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb074 | woonfunctie | 8,36 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb075 | woonfunctie | 8,58 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb076 | woonfunctie | 8,09 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb077 | woonfunctie | 6,76 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb078 | woonfunctie | 6,16 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb079 | | 2,79 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb080 | woonfunctie | 8,25 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb081 | industriefunctie | 6,75 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb082 | woonfunctie | 7,49 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb083 | woonfunctie | 8,23 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb084 | woonfunctie | 8,07 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb085 | woonfunctie | 7,89 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb086 | woonfunctie | 9,09 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb087 | woonfunctie | 8,05 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb088 | | 2,44 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb089 | woonfunctie | 8,04 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb090 | woonfunctie | 8,06 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb091 | woonfunctie | 7,83 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb092 | | 2,46 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb093 | woonfunctie | 8,06 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb094 | woonfunctie | 8,23 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb095 | woonfunctie | 8,25 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb096 | woonfunctie | 8,38 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb097 | woonfunctie | 8,39 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb098 | woonfunctie | 8,29 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb099 | woonfunctie | 7,98 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb100 | woonfunctie | 7,97 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb101 | woonfunctie | 7,56 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb102 | woonfunctie | 8,08 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb103 | meervoudige functie | 4,04 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb104 | woonfunctie | 7,40 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb105 | woonfunctie | 12,49 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb106 | | 3,69 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb107 | woonfunctie | 7,84 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb108 | woonfunctie | 7,98 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb109 | woonfunctie | 7,93 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb110 | woonfunctie | 8,70 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb111 | woonfunctie | 7,37 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb112 | woonfunctie | 8,07 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb113 | meervoudige functie | 11,87 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb114 | woonfunctie | 8,46 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb115 | woonfunctie | 8,07 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb116 | woonfunctie | 11,47 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb117 | woonfunctie | 9,65 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb118 | woonfunctie | 9,56 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb119 | winkelfunctie | 8,52 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb120 | woonfunctie | 10,49 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb121 | woonfunctie | 8,60 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb122 | woonfunctie | 7,79 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb123 | woonfunctie | 8,71 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb124 | meervoudige functie | 8,41 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb125 | overige gebruiksfunctie | 5,34 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb126 | overige gebruiksfunctie | 5,23 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb127 | overige gebruiksfunctie | 4,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb128 | overige gebruiksfunctie | 5,41 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb129 | overige gebruiksfunctie | 5,27 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb130 | | 2,47 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb132 | | 3,92 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb133 | | 2,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb134 | | 4,15 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb135 | meervoudige functie | 6,41 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb136 | | 13,32 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb073 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb074 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb075 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb076 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb077 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb078 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb079 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb080 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb081 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb082 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb083 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb084 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb085 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb086 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb087 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb088 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb089 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb090 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb091 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb092 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb093 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb094 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb095 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb096 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb097 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb098 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb099 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb100 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb101 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb102 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb103 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb104 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb105 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb106 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb107 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb108 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb109 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb110 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb111 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb112 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb113 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb114 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb115 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb116 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb117 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb118 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb119 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb120 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb121 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb122 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb123 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb124 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb125 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb126 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb127 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb128 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb129 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb130 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb132 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb133 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb134 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb135 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb136 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb137 | | 4,82 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb138 | | 9,45 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb139 | | 15,67 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb140 | | 16,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb141 | | 2,74 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb142 | | 10,07 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb143 | | 8,79 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb144 | | 6,54 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb145 | | 8,82 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb146 | | 8,40 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb147 | | 7,79 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb148 | | 6,17 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb149 | | 9,01 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb150 | | 5,15 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb151 | | 4,92 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb152 | | 6,12 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb153 | | 5,02 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb154 | | 7,45 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb155 | | 5,15 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb156 | | 3,22 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb157 | | 6,06 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb158 | logiesfunctie | 6,09 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb159 | | 3,76 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb160 | | 7,95 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb161 | | 4,93 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb162 | meervoudige functie | 5,55 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb163 | bijeenkomstfunctie | 7,94 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb164 | woonfunctie | 9,20 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb165 | woonfunctie | 7,65 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb166 | | 8,51 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb167 | meervoudige functie | 6,38 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb168 | woonfunctie | 9,18 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb169 | | 11,17 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb170 | woonfunctie | 8,10 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb171 | woonfunctie | 10,23 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb172 | kantoorfunctie | 11,65 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb173 | meervoudige functie | 8,35 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb174 | meervoudige functie | 14,44 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb175 | woonfunctie | 13,33 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb176 | woonfunctie | 8,55 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb177 | woonfunctie | 10,49 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb178 | woonfunctie | 8,29 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb179 | woonfunctie | 7,82 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb180 | woonfunctie | 7,95 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb181 | woonfunctie | 7,31 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb182 | woonfunctie | 8,46 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb183 | woonfunctie | 8,52 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb184 | woonfunctie | 8,13 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb185 | woonfunctie | 7,51 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb186 | meervoudige functie | 11,01 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb187 | woonfunctie | 9,86 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb188 | woonfunctie | 5,99 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb189 | meervoudige functie | 9,60 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb190 | woonfunctie | 10,67 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb191 | industriefunctie | 6,81 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb192 | | 3,25 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb193 | meervoudige functie | 10,59 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb194 | industriefunctie | 10,27 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb195 | | 5,90 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |
| gb196 | overige gebruiksfunctie | 4,33 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| gb137 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb138 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb139 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb140 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb141 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb142 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb143 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb144 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb145 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb146 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb147 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb148 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb149 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb150 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb151 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb152 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb153 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb154 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb155 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb156 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb157 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb158 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb159 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb160 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb161 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb162 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb163 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb164 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb165 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb166 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb167 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb168 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb169 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb170 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb171 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb172 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb173 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb174 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb175 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb176 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb177 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb178 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb179 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb180 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb181 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb182 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb183 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb184 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb185 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb186 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb187 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb188 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb189 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb190 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb191 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb192 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb193 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb194 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb195 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| gb196 | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: Geen aanpassing N280
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. |
|---|---|
| 1 | |

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw |
| Verantwoordelijke | ra |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|RMW-2012\| |
| | |
| Aangemaakt door | ra op 23-11-2017 |
| Laatst ingezien door | inktf op 8-8-2022 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V4.30 |
| | |
| Origineel project | N280-West wegvak Leudal |
| Originele omschrijving | 190102 PIP - Model Plan totaal inclusief aansluitingen (2031) alternatief |
| Geïmporteerd door | jge op 3-1-2019 |
| | |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Lden |
| Waarde | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 5 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Zoekafstand [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot bron [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | -- |
| Standaard bodemfactor | 0,00 |
| Zichthoek [grd] | 2 |
| Maximale reflectiediepte | 1 |
| Reflectie in woonwijkschermen | Ja |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Conform standaard |
| Waarde voor C0 | 3,50 |

Commentaar
Groepen voor
>= 70 km/uur (2 dB reductie)
< 70 km/uur (5 dB reductie)

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geen aanpassing N280

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | Geen aanpassing N280 |
| Verantwoordelijke | ra |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|RMW-2012\| |
| | |
| Aangemaakt door | ra op 23-11-2017 |
| Laatst ingezien door | inktf op 8-8-2022 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V4.30 |
| | |
| Origineel project | N280-West wegvak Leudal |
| Originele omschrijving | 190102 PIP - Model Plan totaal inclusief aansluitingen (2031) alternatief |
| Geïmporteerd door | jge op 3-1-2019 |
| | |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Lden |
| Waarde | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 5 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Zoekafstand [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot bron [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | -- |
| Standaard bodemfactor | 0,00 |
| Zichthoek [grd] | 2 |
| Maximale reflectiediepte | 1 |
| Reflectie in woonwijkschermen | Ja |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Conform standaard |
| Waarde voor C0 | 3,50 |

Commentaar

## Bijlage 2: groepsreducties na herinrichting N280

Rapport: Groepsreducties
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw

| Groep | Reductie | | | Sommatie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dag | Avond | Nacht | Dag | Avond | Nacht |
| bodemgebieden BAG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| gebouwen BAG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| hoogtelijnen BAG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hoogtelijnen N280 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hoogtelijnen nieuwe aansluitingen | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| kunstwerken | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| wegen | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dorpstraat | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Kasteelweg | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| N280 nieuw | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| overige wegen 50<=x<70 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Rijksweg oud | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| wegen 30 km/u | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## Bijlage 2: groepsreducties zonder herinrichting N280

Rapport: Groepsreducties
Model: Geen aanpassing N280

| Groep | Reductie | | | Sommatie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dag | Avond | Nacht | Dag | Avond | Nacht |
| bodemgebieden BAG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| gebouwen BAG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| hoogtelijnen BAG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hoogtelijnen N280 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hoogtelijnen nieuwe aansluitingen | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| kunstwerken | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| wegen | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Dorpstraat | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Kasteelweg | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Rijksweg N280 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Rijksweg huidig 50 km/u | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Rijksweg huidig 80 km/u | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| wegen 30 km/u | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpstraat
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 35,3 | 30,8 | 28,8 | 36,8 |
| O01_B | oost | 4,50 | 36,1 | 31,6 | 29,6 | 37,7 |
| O01_C | oost | 7,50 | 36,2 | 31,8 | 29,8 | 37,8 |
| O02_A | oost | 1,50 | 34,3 | 29,9 | 27,9 | 35,9 |
| O02_B | oost | 4,50 | 35,1 | 30,6 | 28,6 | 36,7 |
| O02_C | oost | 7,50 | 35,3 | 30,8 | 28,8 | 36,9 |
| O03_A | west | 1,50 | 26,5 | 22,0 | 20,1 | 28,1 |
| O03_B | west | 4,50 | 35,0 | 30,5 | 28,5 | 36,6 |
| O03_C | west | 7,50 | 39,5 | 35,1 | 32,9 | 41,0 |
| O04_A | west | 1,50 | 30,6 | 26,1 | 24,1 | 32,2 |
| O04_B | west | 4,50 | 38,5 | 34,1 | 32,0 | 40,1 |
| O04_C | west | 7,50 | 39,4 | 35,0 | 32,9 | 41,0 |
| O05_A | oost | 1,50 | 24,5 | 20,2 | 17,7 | 26,0 |
| O05_B | oost | 4,50 | 26,2 | 21,8 | 19,4 | 27,6 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 14,8 | 10,2 | 8,5 | 16,5 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 17,2 | 12,6 | 10,8 | 18,8 |
| O07_A | west | 1,50 | 31,9 | 27,3 | 25,4 | 33,5 |
| O07_B | west | 4,50 | 38,6 | 34,2 | 32,1 | 40,1 |
| O08_A | noord | 1,50 | 34,0 | 29,5 | 27,5 | 35,5 |
| O08_B | noord | 4,50 | 35,4 | 30,9 | 28,9 | 37,0 |
| O08_C | noord | 7,50 | 40,6 | 36,2 | 34,1 | 42,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kasteelweg
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 31,6 | 28,1 | 23,8 | 32,7 |
| O01_B | oost | 4,50 | 32,5 | 29,0 | 24,7 | 33,6 |
| O01_C | oost | 7,50 | 33,1 | 29,6 | 25,3 | 34,2 |
| O02_A | oost | 1,50 | 7,9 | 4,2 | 0,2 | 9,0 |
| O02_B | oost | 4,50 | 10,0 | 6,3 | 2,3 | 11,1 |
| O02_C | oost | 7,50 | 14,3 | 10,6 | 6,5 | 15,4 |
| O03_A | west | 1,50 | 39,0 | 35,5 | 31,2 | 40,1 |
| O03_B | west | 4,50 | 40,8 | 37,2 | 32,9 | 41,9 |
| O03_C | west | 7,50 | 40,3 | 36,7 | 32,4 | 41,4 |
| O04_A | west | 1,50 | 37,7 | 34,2 | 29,8 | 38,8 |
| O04_B | west | 4,50 | 39,5 | 36,0 | 31,7 | 40,6 |
| O04_C | west | 7,50 | 40,6 | 37,0 | 32,8 | 41,7 |
| O05_A | oost | 1,50 | 22,8 | 19,2 | 15,0 | 23,9 |
| O05_B | oost | 4,50 | 24,6 | 21,1 | 16,8 | 25,7 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 39,1 | 35,6 | 31,2 | 40,2 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 40,7 | 37,2 | 32,9 | 41,8 |
| O07_A | west | 1,50 | 38,5 | 35,0 | 30,6 | 39,6 |
| O07_B | west | 4,50 | 40,3 | 36,8 | 32,5 | 41,4 |
| O08_A | noord | 1,50 | -1,1 | -4,9 | -8,8 | 0,0 |
| O08_B | noord | 4,50 | 9,3 | 5,6 | 1,6 | 10,4 |
| O08_C | noord | 7,50 | 16,5 | 12,9 | 8,7 | 17,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N280 nieuw
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 38,3 | 34,5 | 31,0 | 39,6 |
| O01_B | oost | 4,50 | 40,6 | 36,8 | 33,3 | 41,9 |
| O01_C | oost | 7,50 | 43,1 | 39,4 | 35,8 | 44,4 |
| O02_A | oost | 1,50 | 38,9 | 35,1 | 31,6 | 40,1 |
| O02_B | oost | 4,50 | 41,3 | 37,6 | 34,0 | 42,6 |
| O02_C | oost | 7,50 | 43,9 | 40,2 | 36,6 | 45,2 |
| O03_A | west | 1,50 | 33,3 | 29,4 | 26,1 | 34,6 |
| O03_B | west | 4,50 | 36,8 | 32,9 | 29,6 | 38,1 |
| O03_C | west | 7,50 | 40,6 | 36,8 | 33,4 | 41,9 |
| O04_A | west | 1,50 | 32,7 | 28,8 | 25,5 | 34,0 |
| O04_B | west | 4,50 | 38,0 | 34,2 | 30,8 | 39,3 |
| O04_C | west | 7,50 | 40,6 | 36,8 | 33,4 | 41,9 |
| O05_A | oost | 1,50 | 41,9 | 38,2 | 34,6 | 43,2 |
| O05_B | oost | 4,50 | 44,0 | 40,3 | 36,6 | 45,2 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 41,4 | 37,7 | 34,0 | 42,6 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 43,1 | 39,4 | 35,8 | 44,4 |
| O07_A | west | 1,50 | 33,2 | 29,3 | 26,0 | 34,5 |
| O07_B | west | 4,50 | 39,1 | 35,3 | 31,9 | 40,4 |
| O08_A | noord | 1,50 | 26,9 | 23,0 | 19,8 | 28,2 |
| O08_B | noord | 4,50 | 34,1 | 30,2 | 26,9 | 35,4 |
| O08_C | noord | 7,50 | 39,9 | 36,1 | 32,6 | 41,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overige wegen 50<=x<70
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 21,6 | 18,2 | 13,7 | 22,7 |
| O01_B | oost | 4,50 | 22,8 | 19,4 | 14,9 | 23,9 |
| O01_C | oost | 7,50 | 24,6 | 21,1 | 16,7 | 25,7 |
| O02_A | oost | 1,50 | 22,7 | 19,2 | 14,8 | 23,8 |
| O02_B | oost | 4,50 | 23,8 | 20,4 | 15,9 | 24,9 |
| O02_C | oost | 7,50 | 25,7 | 22,3 | 17,8 | 26,8 |
| O03_A | west | 1,50 | 27,7 | 24,3 | 19,8 | 28,8 |
| O03_B | west | 4,50 | 30,3 | 26,8 | 22,4 | 31,3 |
| O03_C | west | 7,50 | 30,0 | 26,5 | 22,1 | 31,0 |
| O04_A | west | 1,50 | 26,4 | 23,0 | 18,5 | 27,5 |
| O04_B | west | 4,50 | 29,2 | 25,7 | 21,3 | 30,2 |
| O04_C | west | 7,50 | 30,3 | 26,8 | 22,4 | 31,4 |
| O05_A | oost | 1,50 | 25,6 | 22,2 | 17,7 | 26,7 |
| O05_B | oost | 4,50 | 26,8 | 23,3 | 18,9 | 27,8 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 28,3 | 24,8 | 20,3 | 29,3 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 30,4 | 26,9 | 22,5 | 31,4 |
| O07_A | west | 1,50 | 26,8 | 23,3 | 18,8 | 27,8 |
| O07_B | west | 4,50 | 29,6 | 26,1 | 21,7 | 30,7 |
| O08_A | noord | 1,50 | 9,2 | 5,7 | 1,3 | 10,3 |
| O08_B | noord | 4,50 | 13,3 | 9,7 | 5,5 | 14,3 |
| O08_C | noord | 7,50 | 20,1 | 16,5 | 12,2 | 21,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg oud
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 25,0 | 21,4 | 17,2 | 26,1 |
| O01_B | oost | 4,50 | 27,4 | 23,8 | 19,6 | 28,5 |
| O01_C | oost | 7,50 | 30,3 | 26,7 | 22,5 | 31,4 |
| O02_A | oost | 1,50 | 25,4 | 21,6 | 17,8 | 26,5 |
| O02_B | oost | 4,50 | 27,7 | 23,9 | 20,0 | 28,8 |
| O02_C | oost | 7,50 | 30,4 | 26,7 | 22,7 | 31,5 |
| O03_A | west | 1,50 | 38,5 | 34,9 | 30,7 | 39,6 |
| O03_B | west | 4,50 | 42,2 | 38,7 | 34,4 | 43,3 |
| O03_C | west | 7,50 | 43,7 | 40,1 | 36,0 | 44,8 |
| O04_A | west | 1,50 | 39,0 | 35,4 | 31,2 | 40,1 |
| O04_B | west | 4,50 | 43,1 | 39,5 | 35,4 | 44,2 |
| O04_C | west | 7,50 | 44,0 | 40,4 | 36,2 | 45,1 |
| O05_A | oost | 1,50 | 28,2 | 24,5 | 20,4 | 29,3 |
| O05_B | oost | 4,50 | 29,9 | 26,3 | 22,2 | 31,0 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 36,7 | 33,2 | 28,9 | 37,8 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 38,8 | 35,3 | 31,0 | 39,9 |
| O07_A | west | 1,50 | 39,5 | 36,0 | 31,7 | 40,6 |
| O07_B | west | 4,50 | 43,3 | 39,7 | 35,5 | 44,4 |
| O08_A | noord | 1,50 | 19,6 | 15,6 | 12,0 | 20,7 |
| O08_B | noord | 4,50 | 26,4 | 22,5 | 18,8 | 27,6 |
| O08_C | noord | 7,50 | 40,4 | 36,7 | 32,7 | 41,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 3: rekenresultaten Dorpstraat zonder herinrichting N280

Rapport: Resultatentabel
Model: Geen aanpassing N280
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpstraat
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 35,7 | 31,2 | 29,2 | 37,3 |
| O01_B | oost | 4,50 | 35,8 | 31,4 | 29,4 | 37,4 |
| O01_C | oost | 7,50 | 36,1 | 31,6 | 29,6 | 37,7 |
| O02_A | oost | 1,50 | 34,7 | 30,3 | 28,2 | 36,3 |
| O02_B | oost | 4,50 | 34,8 | 30,4 | 28,4 | 36,4 |
| O02_C | oost | 7,50 | 35,1 | 30,7 | 28,7 | 36,7 |
| O03_A | west | 1,50 | 34,6 | 30,1 | 28,2 | 36,2 |
| O03_B | west | 4,50 | 35,1 | 30,6 | 28,6 | 36,7 |
| O03_C | west | 7,50 | 40,2 | 35,7 | 33,8 | 41,8 |
| O04_A | west | 1,50 | 38,1 | 33,7 | 31,7 | 39,7 |
| O04_B | west | 4,50 | 39,0 | 34,5 | 32,6 | 40,6 |
| O04_C | west | 7,50 | 40,0 | 35,5 | 33,5 | 41,6 |
| O05_A | oost | 1,50 | 24,3 | 19,8 | 17,8 | 25,9 |
| O05_B | oost | 4,50 | 25,5 | 21,0 | 19,1 | 27,1 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 15,0 | 10,3 | 8,7 | 16,6 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 17,4 | 12,8 | 11,1 | 19,0 |
| O07_A | west | 1,50 | 38,0 | 33,6 | 31,6 | 39,6 |
| O07_B | west | 4,50 | 38,8 | 34,4 | 32,4 | 40,4 |
| O08_A | noord | 1,50 | 34,2 | 29,8 | 27,7 | 35,8 |
| O08_B | noord | 4,50 | 34,9 | 30,4 | 28,5 | 36,5 |
| O08_C | noord | 7,50 | 40,9 | 36,4 | 34,4 | 42,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geen aanpassing N280
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kasteelweg
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 32,0 | 28,5 | 24,2 | 33,1 |
| O01_B | oost | 4,50 | 32,5 | 28,9 | 24,7 | 33,6 |
| O01_C | oost | 7,50 | 32,9 | 29,3 | 25,1 | 34,0 |
| O02_A | oost | 1,50 | 7,0 | 3,3 | -0,8 | 8,1 |
| O02_B | oost | 4,50 | 8,7 | 5,0 | 1,0 | 9,8 |
| O02_C | oost | 7,50 | 10,6 | 7,0 | 2,9 | 11,7 |
| O03_A | west | 1,50 | 39,2 | 35,7 | 31,4 | 40,3 |
| O03_B | west | 4,50 | 40,4 | 36,8 | 32,5 | 41,5 |
| O03_C | west | 7,50 | 39,9 | 36,4 | 32,1 | 41,0 |
| O04_A | west | 1,50 | 38,4 | 34,9 | 30,6 | 39,5 |
| O04_B | west | 4,50 | 39,4 | 35,8 | 31,5 | 40,4 |
| O04_C | west | 7,50 | 40,4 | 36,8 | 32,6 | 41,5 |
| O05_A | oost | 1,50 | 23,2 | 19,7 | 15,4 | 24,3 |
| O05_B | oost | 4,50 | 24,7 | 21,2 | 16,9 | 25,8 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 39,7 | 36,2 | 31,9 | 40,8 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 40,6 | 37,1 | 32,8 | 41,7 |
| O07_A | west | 1,50 | 39,2 | 35,7 | 31,4 | 40,3 |
| O07_B | west | 4,50 | 40,3 | 36,7 | 32,4 | 41,3 |
| O08_A | noord | 1,50 | 3,9 | 0,2 | -3,8 | 5,0 |
| O08_B | noord | 4,50 | 9,5 | 5,8 | 1,8 | 10,6 |
| O08_C | noord | 7,50 | 17,2 | 13,6 | 9,4 | 18,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geen aanpassing N280
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg N280
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 41,9 | 38,2 | 34,8 | 43,3 |
| O01_B | oost | 4,50 | 43,5 | 39,7 | 36,3 | 44,8 |
| O01_C | oost | 7,50 | 45,1 | 41,3 | 37,9 | 46,4 |
| O02_A | oost | 1,50 | 42,8 | 39,1 | 35,7 | 44,2 |
| O02_B | oost | 4,50 | 44,4 | 40,6 | 37,2 | 45,7 |
| O02_C | oost | 7,50 | 46,0 | 42,2 | 38,9 | 47,4 |
| O03_A | west | 1,50 | 52,0 | 48,3 | 44,9 | 53,4 |
| O03_B | west | 4,50 | 53,9 | 50,1 | 46,7 | 55,2 |
| O03_C | west | 7,50 | 54,9 | 51,0 | 47,8 | 56,2 |
| O04_A | west | 1,50 | 52,8 | 49,0 | 45,7 | 54,2 |
| O04_B | west | 4,50 | 54,3 | 50,5 | 47,2 | 55,7 |
| O04_C | west | 7,50 | 55,0 | 51,2 | 47,9 | 56,4 |
| O05_A | oost | 1,50 | 45,4 | 41,6 | 38,2 | 46,7 |
| O05_B | oost | 4,50 | 46,9 | 43,1 | 39,7 | 48,2 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 50,7 | 47,0 | 43,5 | 52,0 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 52,5 | 48,8 | 45,4 | 53,9 |
| O07_A | west | 1,50 | 52,9 | 49,1 | 45,7 | 54,2 |
| O07_B | west | 4,50 | 54,5 | 50,7 | 47,4 | 55,8 |
| O08_A | noord | 1,50 | 33,0 | 29,0 | 26,1 | 34,4 |
| O08_B | noord | 4,50 | 38,3 | 34,1 | 31,4 | 39,7 |
| O08_C | noord | 7,50 | 50,7 | 46,7 | 43,7 | 52,1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 4

## Bijlage 4: gecumuleerde rekenresultaten na herinrichting N280

Rapport: Resultatentabel
Model: N280 toekomstig (2032) - SMA NL8 G+ zonder bedrijfsgebouw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 50,1 | 45,3 | 40,9 | 50,4 |
| O01_B | oost | 4,50 | 50,7 | 46,0 | 41,7 | 51,1 |
| O01_C | oost | 7,50 | 51,1 | 46,6 | 42,4 | 51,7 |
| O02_A | oost | 1,50 | 49,9 | 45,0 | 40,5 | 50,1 |
| O02_B | oost | 4,50 | 50,5 | 45,8 | 41,5 | 50,9 |
| O02_C | oost | 7,50 | 51,0 | 46,5 | 42,3 | 51,6 |
| O03_A | west | 1,50 | 47,3 | 43,8 | 39,6 | 48,5 |
| O03_B | west | 4,50 | 50,5 | 46,8 | 42,8 | 51,6 |
| O03_C | west | 7,50 | 52,0 | 48,2 | 44,5 | 53,2 |
| O04_A | west | 1,50 | 47,1 | 43,5 | 39,4 | 48,3 |
| O04_B | west | 4,50 | 51,1 | 47,4 | 43,6 | 52,3 |
| O04_C | west | 7,50 | 52,2 | 48,4 | 44,7 | 53,4 |
| O05_A | oost | 1,50 | 49,4 | 44,8 | 40,3 | 49,8 |
| O05_B | oost | 4,50 | 50,4 | 45,9 | 41,5 | 50,9 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 49,4 | 45,4 | 41,1 | 50,2 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 50,9 | 47,0 | 42,8 | 51,8 |
| O07_A | west | 1,50 | 47,8 | 44,2 | 40,2 | 48,9 |
| O07_B | west | 4,50 | 51,5 | 47,8 | 44,0 | 52,7 |
| O08_A | noord | 1,50 | 47,0 | 42,1 | 37,6 | 47,2 |
| O08_B | noord | 4,50 | 48,1 | 43,2 | 38,9 | 48,4 |
| O08_C | noord | 7,50 | 50,7 | 46,4 | 42,9 | 51,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4: gecumuleerde rekenresultaten zonder herinrichting N280

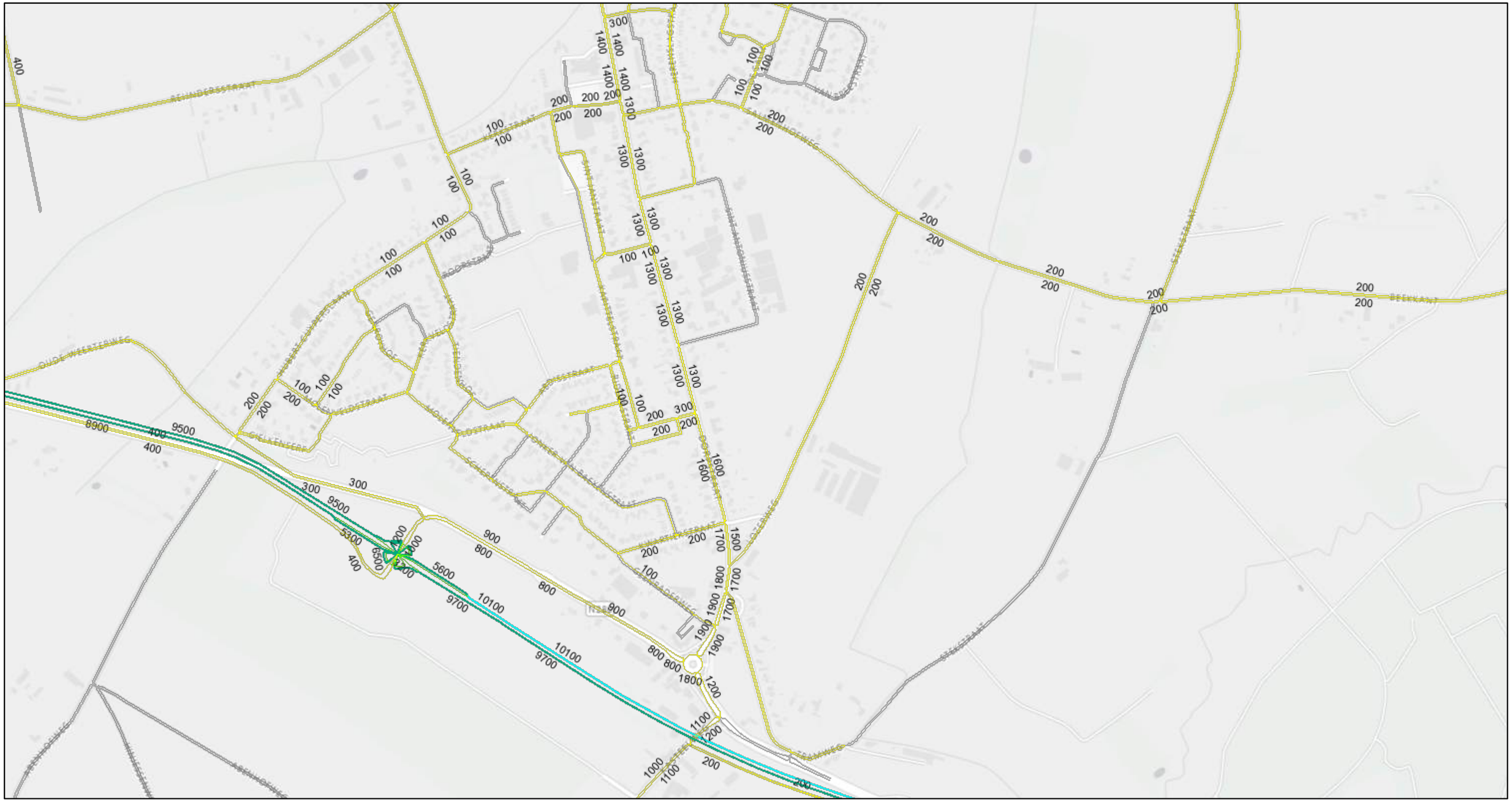
Rapport: Resultatentabel
Model: Geen aanpassing N280
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01_A | oost | 1,50 | 51,5 | 47,0 | 42,9 | 52,1 |
| O01_B | oost | 4,50 | 52,1 | 47,7 | 43,8 | 52,9 |
| O01_C | oost | 7,50 | 52,7 | 48,4 | 44,6 | 53,6 |
| O02_A | oost | 1,50 | 51,6 | 47,1 | 43,1 | 52,2 |
| O02_B | oost | 4,50 | 52,3 | 47,9 | 44,1 | 53,1 |
| O02_C | oost | 7,50 | 53,0 | 48,8 | 45,0 | 53,9 |
| O03_A | west | 1,50 | 57,3 | 53,6 | 50,2 | 58,7 |
| O03_B | west | 4,50 | 59,1 | 55,3 | 52,0 | 60,5 |
| O03_C | west | 7,50 | 60,1 | 56,3 | 53,1 | 61,5 |
| O04_A | west | 1,50 | 58,1 | 54,3 | 51,0 | 59,5 |
| O04_B | west | 4,50 | 59,5 | 55,7 | 52,4 | 60,9 |
| O04_C | west | 7,50 | 60,3 | 56,4 | 53,2 | 61,6 |
| O05_A | oost | 1,50 | 52,3 | 48,1 | 44,2 | 53,2 |
| O05_B | oost | 4,50 | 53,4 | 49,2 | 45,5 | 54,3 |
| O06_A | zuid | 1,50 | 56,2 | 52,5 | 48,9 | 57,5 |
| O06_B | zuid | 4,50 | 58,0 | 54,2 | 50,7 | 59,3 |
| O07_A | west | 1,50 | 58,2 | 54,4 | 51,0 | 59,5 |
| O07_B | west | 4,50 | 59,7 | 55,9 | 52,6 | 61,1 |
| O08_A | noord | 1,50 | 47,6 | 42,7 | 38,4 | 47,9 |
| O08_B | noord | 4,50 | 48,8 | 44,1 | 40,2 | 49,4 |
| O08_C | noord | 7,50 | 56,4 | 52,3 | 49,3 | 57,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 5

# Baexem 2030 mvt/etm




5-7-2022 10:00:11

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

- 0
- 1 - 2.500
- 2.500 - 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 15.000
- 15.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- > 50.000

1:6,000

0 0.07 0.15 0.3 mi

0 0.1 0.2 0.4 km

Esri Nederland, Community Maps Contributors, Royal HaskoningDHV

Web AppBuilder for ArcGIS
Esri Nederland, Community Maps Contributors | Royal HaskoningDHV |

Telpunt: BXM-013 Locatie: Dorpstraat, BAEXEM
Type apparaat: Dorpstraat Van: 12 Jul 2017 t/m 15 Aug 2017
Uitgesloten dagen: 17/07, 18/07, 19/07, 20/07, 21/07, 22/07, 1/08-2017
Alle uren

| | Kanaal 1 | Kanaal 2 | Totaal |
|---|---|---|---|
| Telpunt : BXM-013 | | | |
| Straatnaam : Dorpstraat | | | BeginJaar : 2017 |
| Locatie : | | | periode van : 12 Jul 2017 |
| Wijk : Geen | | | T/m : 15 Aug 2017 |
| Woonplaats : BAEXEM | | | |
| Telpunt | BXM-013 | BXM-013 | BXM-013 |
| Max. snelheid | 50 | 50 | 50 |
| Telnaam | BXM-013 2017 | BXM-013 2017 | BXM-013 2017 |
| Apparaat | Dorpstraat | Dorpstraat | Dorpstraat |
| IntSpec | CLS*SPD | CLS*SPD | CLS*SPD |
| Start | 23/07/17 [00:00] | 23/07/17 [00:00] | 23/07/17 [00:00] |
| Eind | 31/07/17 [11:00] | 31/07/17 [11:00] | 31/07/17 [11:00] |
| KanaalInfo | richting Ridderstraat/centrum | richting N280 | |
| Kanaal | 1 | 2 | Totaal |
| | | | |
| Gemiddeld aantal voertuigen | | | |
| Zondag | 1637 | 1736 | 3373 |
| Maandag | 1496 | 1770 | 3265 |
| Dinsdag | 2534 | 2737 | 5271 |
| Woensdag | 2532 | 2761 | 5293 |
| Donderdag | 2537 | 2753 | 5290 |
| Vrijdag | 2600 | 2793 | 5393 |
| Zaterdag | 2092 | 2260 | 4352 |
| | | | |
| Gemiddelden | | | |
| Etmaal (weekdag) | 2062 | 2257 | 4319 |
| Werkdag | 2199 | 2430 | 4630 |
| Weekenddag | 1789 | 1911 | 3699 |
| 07-19 uur (werkdag) | 1777 | 1876 | 3653 |
| 19-23 uur (werkdag) | 257 | 217 | 474 |
| 23-07 uur (werkdag) | 165 | 337 | 502 |
| | | | |
| Voertuigcategorie | | | |
| Werkdagen gemiddelden | | | |
| Licht | 1838 | 1694 | 3532 |
| Middel | 172 | 481 | 653 |
| Zwaar | 33 | 49 | 83 |
| Tweewieler | 64 | 92 | 157 |
| Overig | 92 | 114 | 206 |
| | | | |
| 07-19 uur (werkdagen) gemiddeld | | | |
| Licht | 1482 | 1309 | 2791 |
| Middel | 144 | 376 | 520 |
| Zwaar | 26 | 35 | 61 |
| Tweewieler | 56 | 76 | 132 |

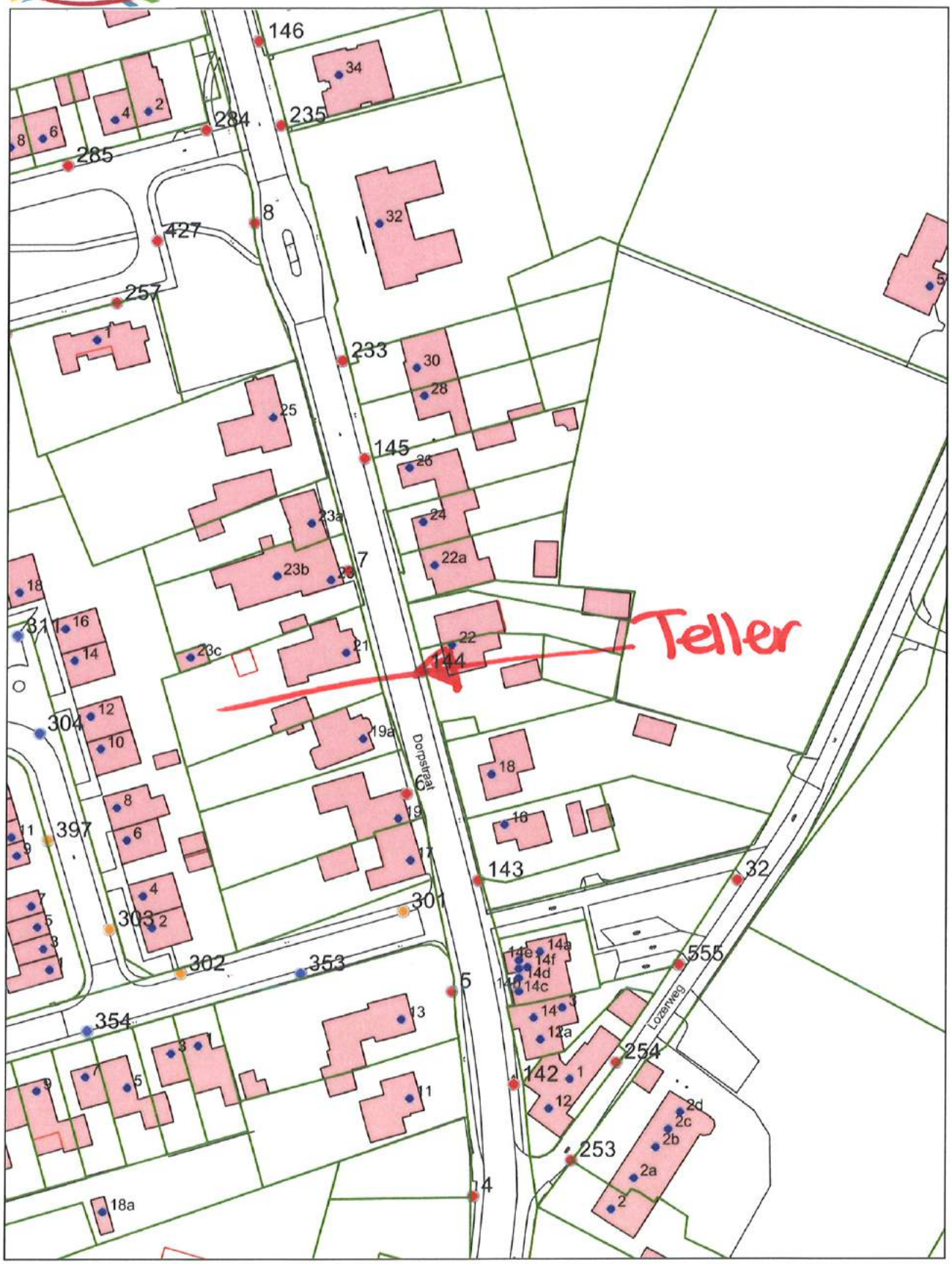
| | Kanaal 1 | Kanaal 2 | Totaal |
|---|---|---|---|
| Overig | 68 | 81 | 150 |
| | | | |
| 19-23 uur (werkdagen) gemiddeld | | | |
| Licht | 227 | 151 | 378 |
| Middel | 10 | 35 | 45 |
| Zwaar | 3 | 6 | 9 |
| Tweewieler | 6 | 9 | 14 |
| Overig | 12 | 16 | 28 |
| | | | |
| 23-07 uur (werkdagen) gemiddeld | | | |
| Licht | 129 | 234 | 363 |
| Middel | 18 | 70 | 88 |
| Zwaar | 4 | 9 | 13 |
| Tweewieler | 2 | 8 | 10 |
| Overig | 11 | 17 | 28 |
| | | | |
| Snelheidsklassen | | | |
| Gemiddeld werkdag aantal | | | |
| 0 - 10 km/h | 1 | 3 | 4 |
| 10 - 15 km/h | 25 | 36 | 62 |
| 15 - 20 km/h | 25 | 36 | 62 |
| 20 - 25 km/h | 62 | 48 | 110 |
| 25 - 30 km/h | 62 | 48 | 110 |
| 30 - 35 km/h | 260 | 126 | 386 |
| 35 - 40 km/h | 260 | 126 | 386 |
| 40 - 45 km/h | 611 | 479 | 1090 |
| 45 - 50 km/h | 611 | 479 | 1090 |
| 50 - 55 km/h | 128 | 416 | 544 |
| 55 - 60 km/h | 128 | 416 | 544 |
| 60 - 65 km/h | 12 | 94 | 105 |
| 65 - 70 km/h | 12 | 94 | 105 |
| 70 - 75 km/h | 1 | 10 | 11 |
| 75 - 80 km/h | 1 | 10 | 11 |
| 80 - 85 km/h | 0 | 3 | 3 |
| 85 - 90 km/h | 0 | 3 | 3 |
| 90 - 95 km/h | 0 | 1 | 1 |
| 95 - 100 km/h | 0 | 1 | 1 |
| 100 - 105 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 105 - 110 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 110 - 115 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 115 - 120 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 120 - 125 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 125 - 130 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 130 - 140 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 140 - 150 km/h | 0 | 0 | 0 |

| | Kanaal 1 | Kanaal 2 | Totaal |
|---|---|---|---|
| 150 - 160 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 160 - 170 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 170 - 200 km/h | 0 | 0 | 0 |
| 200 - 240 km/h | 0 | 0 | 0 |
| | | | |
| Snelheid werkdagen | | | |
| V15 | 33 km/h | 37 km/h | 34 km/h |
| gemiddelde snelheid | 43 km/h | 48 km/h | 46 km/h |
| V85 | 50 km/h | 58 km/h | 56 km/h |
| V90 | 53 km/h | 60 km/h | 58 km/h |
| % te hard rijders | 13 % | 43 % | 29 % |

Gemeente leudal

# Gemeente Leudal

11 Juli 2017




**Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.**

Teller

Dorpstraat Baexem
t.h.v. nr. 22

BXM-013

Schaal 1:1250

0 20 40 60m

NR:280250 / Komgrens Baexem - Defensieweg (km. 11-11.691)

januari - december 2019

weekdag

| Uur | Richting Defensieweg | | | | Richting Komgrens Baexem | | | | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | van km 11 naar 11,7 | | | | van km 11,7 naar 11 | | | | |
| | tot | pa | li | zw | tot | pa | li | zw | |
| 00 - 01u | 68 | 62 | 3 | 3 | 64 | 59 | 2 | 2 | 132 |
| 01 - 02u | 38 | 35 | 1 | 2 | 37 | 33 | 2 | 3 | 76 |
| 02 - 03u | 26 | 21 | 2 | 3 | 23 | 19 | 2 | 3 | 49 |
| 03 - 04u | 25 | 18 | 3 | 4 | 23 | 17 | 2 | 4 | 48 |
| 04 - 05u | 34 | 22 | 3 | 9 | 50 | 39 | 4 | 7 | 84 |
| 05 - 06u | 81 | 57 | 7 | 17 | 130 | 107 | 10 | 13 | 210 |
| 06 - 07u | 265 | 209 | 32 | 24 | 345 | 304 | 22 | 19 | 610 |
| 07 - 08u | 486 | 411 | 48 | 26 | 478 | 426 | 29 | 22 | 964 |
| 08 - 09u | 546 | 474 | 47 | 26 | 464 | 405 | 34 | 25 | 1010 |
| 09 - 10u | 470 | 399 | 44 | 27 | 377 | 310 | 38 | 30 | 848 |
| 10 - 11u | 510 | 442 | 41 | 27 | 400 | 333 | 39 | 28 | 910 |
| 11 - 12u | 549 | 480 | 41 | 28 | 440 | 370 | 42 | 27 | 989 |
| 12 - 13u | 586 | 520 | 38 | 29 | 501 | 438 | 39 | 25 | 1088 |
| 13 - 14u | 612 | 543 | 40 | 30 | 536 | 473 | 38 | 24 | 1148 |
| 14 - 15u | 587 | 523 | 37 | 27 | 590 | 528 | 37 | 24 | 1178 |
| 15 - 16u | 551 | 488 | 37 | 25 | 663 | 600 | 41 | 23 | 1214 |
| 16 - 17u | 610 | 555 | 36 | 20 | 750 | 693 | 37 | 21 | 1361 |
| 17 - 18u | 651 | 611 | 25 | 15 | 746 | 705 | 24 | 17 | 1397 |
| 18 - 19u | 484 | 451 | 18 | 15 | 507 | 478 | 17 | 12 | 992 |
| 19 - 20u | 337 | 312 | 14 | 11 | 385 | 363 | 13 | 9 | 722 |
| 20 - 21u | 239 | 219 | 12 | 8 | 331 | 315 | 10 | 7 | 570 |
| 21 - 22u | 204 | 190 | 8 | 6 | 253 | 241 | 8 | 5 | 457 |
| 22 - 23u | 172 | 163 | 5 | 4 | 197 | 189 | 5 | 3 | 369 |
| 23 - 24u | 111 | 105 | 3 | 3 | 129 | 122 | 4 | 3 | 240 |
| **Totaal** | 8244 | 7310 | 545 | 389 | 8421 | 7566 | 498 | 357 | 16665 |

| Richting Defensieweg | | | |
|---|---|---|---|
| Uren | tot | %li | %zw |
| 7-19u | 6652 | 6,8% | 4,5% |
| 19-23u | 953 | 4% | 3,1% |
| 23-7u | 649 | 8,5% | 9,9% |
| 7-9u | 1038 | 9,2% | 5% |
| 16-18u | 1264 | 4,8% | 2,8% |

| Richting Komgrens Baexem | | | |
|---|---|---|---|
| Uren | tot | %li | %zw |
| 7-19u | 6463 | 6,4% | 4,4% |
| 19-23u | 1165 | 3% | 2% |
| 23-7u | 803 | 6% | 6,7% |
| 7-9u | 947 | 6,7% | 5,1% |
| 16-18u | 1499 | 4,1% | 2,6% |

| Beide richtingen | | | |
|---|---|---|---|
| Uren | tot | %li | %zw |
| 7-19u | 13116 | 6,6% | 4,4% |
| 19-23u | 2117 | 3,5% | 2,5% |
| 23-7u | 1452 | 7,1% | 8,2% |
| 7-9u | 1985 | 8% | 5% |
| 16-18u | 2763 | 4,4% | 2,7% |

| Toelichting | |
|---|---|
| pa | personenauto's |
| li | licht vrachtverkeer |
| zw | zwaar vrachtverkeer |

TARGET ADVIES

Doelmatig, doeltreffend en doelgericht advies in geluid & bouwfysica

# Akoestisch onderzoek
## *industrielawaai*

Tramweg ong. en Rijksweg 12-14 te Baexem






Project/document nr : 20220036.01
Datum : 8-7-2022
Opdrachtgever :
Bu-RO Ester
Mevrouw E. van Geldorp
Princenweg 42a
6002 AK WEERT

Auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets
Controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets







Target Advies
Boonstraat 18b
6082 AV Buggenum

e. info@targetadvies.nl
i. www.targetadvies.nl
t. +31 (0)475 71 29 22

KvK 1205.6731
BTW NL001827483B46
IBAN NL13KNAB0741864983


lid van NAG Nederlands Akoestisch Genootschap

# Inhoudsopgave


**1 Inleiding 3**

**2 Onderzoeksopzet 4**

2.1 Rekenmethode 4

2.2 Modellering 4

2.3 Geluidmetingen 4

2.4 Periodedefinitie 4

**3 Wetgeving en randvoorwaarden 5**

3.1 Geluidnormen ruimtelijk spoor 5

3.2 Geluidnormen milieuspoor 5

3.3 Indirecte hinder 6

3.4 Aard van het geluid 6

3.5 Toepassing op onderhavige situatie 6

3.5.1 Ruimtelijk spoor 6

3.5.2 Milieuspoor 7

3.5.3 Indirecte hinder 7

3.5.4 Aard van het geluid 7

**4 Bedrijfslocatie, -situatie en modellering 8**

4.1 Bedrijfslocatie 8

4.2 Bedrijfssituatie en -activiteiten 8

4.3 Modellering 8

4.3.1 Omgevingskenmerken 9

4.3.2 Beoordelingspunten 9

**5 Resultaten 10**

5.1 Voorbeschouwing en toepassing van de Beste Beschikbare Technieken 10

5.2 Resultaten directe hinder 10

**6 Conclusie 11**

6.1 Ruimtelijk spoor 11

6.2 Milieuspoor 11

6.3 Eindconclusie 11

**Bijlagen**

1 Figuren

2 Invoergegevens rekenmodel

3 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

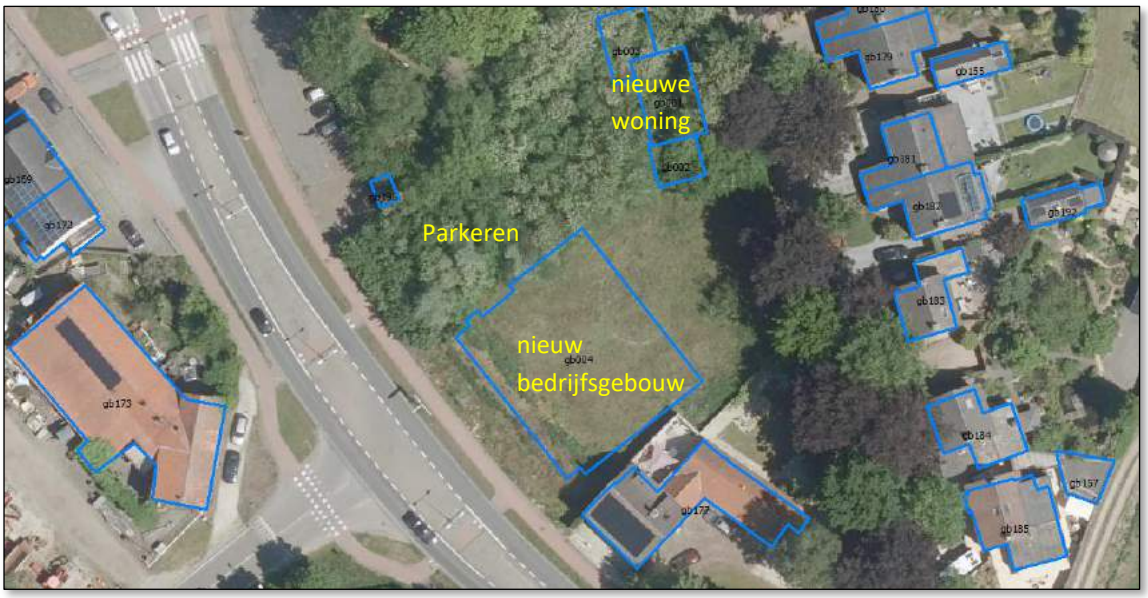
4 Rekenresultaten $L_{Amax}$

# 1 Inleiding

In opdracht van Bu-RO Ester heeft Target Advies een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. De geluidemissie in de toekomstige situatie voor de locatie Tramweg ong. en Rijksweg 12-14 te Baexem wordt berekend en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen aan de Tramweg ong tegenover nummer 15/17 een vrijstaande woning te realiseren en tussen de woning en de Rijksweg noordwestelijk van nummer 10 een autoshowroom voor exclusieve auto's. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever.

Navolgende figuur geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.




Figuur 1 - Luchtfoto met ligging onderzoekslocatie

# 2 Onderzoeksopzet

## 2.1 Rekenmethode

Alle berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999 (verder HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit de Beleidsnota Gebiedsgericht geluidbeleid Gemeente Leudal (verder geluidbeleid) en de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 (verder VNG-publicatie).

## 2.2 Modellering

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2021.1, ontwikkeld door DGMR. De overdrachtsberekening in het model gebeurt conform de voorschriften van methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- absorptiestandaarden: Standaard HMRI-II.8
- luchtabsorptie: Standaard HMRI-II.8

## 2.3 Geluidmetingen

Ter bepaling van de bronvermogens van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van archiefgegevens.

## 2.4 Periodedefinitie

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens navolgende tabel. De $L_{etmaal}$-waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

Tabel 1 - Definitie etmaalperioden

| Periode | Van | Tot | Correctie $L_{etmaal}$ |
|---|---|---|---|
| dagperiode | 07.00 uur | 19.00 uur | 0,0 dB |
| avondperiode | 19.00 uur | 23.00 uur | 5,0 dB |
| nachtperiode | 23.00 uur | 07.00 uur | 10,0 dB |

# 3 Wetgeving en randvoorwaarden

## 3.1 Geluidnormen ruimtelijk spoor

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 zoals weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 zoals weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

Tabel 2 - Geluidgrenswaarden VNG brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009

| Stap en gebiedstype | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau | Maximaal (piekgeluiden) | Verkeersaantrekkende werking |
|---|---|---|---|
| Stap 2 rustige woonwijk | 45 dB(A) | 65 dB(A) | 50 dB(A) |
| Stap 2 gemengd gebied | 50 dB(A) | 70 dB(A) | 50 dB(A) |
| Stap 3 rustige woonwijk | 50 dB(A) | 70 dB(A) | 50 dB(A) |
| Stap 3 gemengd gebied | 55 dB(A) | 70 dB(A) [1)] | 65 dB(A) |

[1)] exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

## 3.2 Geluidnormen milieuspoor

De gemeente Leudal hanteert haar eigen geluidbeleid, hiertoe zijn diverse richtwaarden opgesteld.

Voor alle gebiedstypen wordt het noodzakelijk geacht om de richtwaarde van het gebied, waar het vergunningpunt op 50 meter afstand van de inrichting is gelegen, als grenswaarde te hanteren bij het opstellen van de geluidvoorschriften. Hiervan kan afgeweken worden wanneer het een inrichting betreft die gezien haar aard wel in dat gebied thuishoort en bovendien wordt aangetoond dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. Uiteraard blijft de richtwaarde wel gelden op de geluidgevoelige bestemmingen.

Voor het maximale geluidniveau wordt bij de vergunningverlening uitgegaan van een grenswaarde voor het $L_{Amax}$ van 70 dB(A) etmaalwaarde voor elk gebiedstype. Zoals blijkt uit jurisprudentie is het gebruikelijk om deze waarde als grenswaarde te stellen.

Voor inrichtingen gelegen in gebied ‘landelijk’ en gebied ‘bedrijven’ geldt dat, indien noodzakelijk, de dagperiode om 06:00 uur kan beginnen.

## 3.3 Indirecte hinder

Voertuigbewegingen ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van een inrichting veroorzaken indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te schrijven.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met inachtname van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A).

## 3.4 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen en waarneembaar zijn bij of in geluidgevoelige objecten, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting van:

- 10 dB bij muziekgeluid;
- 5 dB bij tonaal, intermitterend of impulsachtig geluid.

Is er sprake van zowel tonaal als impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid. Bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waarde procedures mag geen toeslag worden toegepast.

## 3.5 Toepassing op onderhavige situatie

### *3.5.1 Ruimtelijk spoor*

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype “gemengd gebied” daar in de directe omgeving sprake is van grote functiemenging. In de huidige situatie is het plan eveneens gelegen aan de doorgaande infrastructuur (N280). Na de op handen zijnde herinrichting van deze weg is hiervan mindere mate sprake. Toch blijft zeker sprake van een gemengd gebied. Volgens het stappenplan geldt:

1. De onderhavige inrichting is een categorie 2 inrichting. Derhalve geldt voor geluid bij gemengd gebied een richtafstand van 10 meter. Woningen van derden zijn echter gelegen op 0 meter van de inrichtingsgrens. Conclusie is dat niet wordt voldaan aan stap 1.

2. Gezien vorenstaande is volgens stap 2 onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (aanvaardbaar woon- en leefklimaat).
3. De conclusie of stap 3 al dan niet nodig is, kan pas aan het einde van dit rapport worden getrokken.
4. Zie stap 3

### 3.5.2 *Milieuspoor*

Overeenkomstig het geluidbeleid kenmerkt de omgeving van de inrichting zich als “wonen”. Hiervoor geldt een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. De woningen binnen de geluidzone van de Rijksweg (waaronder ook de nieuwe woning aan Tramweg ong.) liggen in ditzelfde gebied, echter tevens in een overgangszone vanwege de N280. Aldaar geldt een richtwaarde van 50 dB(A).

Op 50 meter van de inrichting wordt automatisch ruim aan 45 dB(A) etmaalwaarde voldaan, daar de maximale planologische invulling beperkt is tot 45 dB(A) op 30 meter van de inrichtingsgrens, zie hoofdstuk 4.

Voor het milieuspoor zijn conform het geluidbeleid de volgende richtwaarden van toepassing:

Tabel 3 - Richtwaarden gemeentelijk geluidbeleid

| | **Dag** | **Avond** | **Nacht** |
|---|---|---|---|
| Wonen $L_{Ar,LT}$ | 45 dB(A) | 35 dB(A) | 30 dB(A) |
| Overgangszone $L_{Ar,LT}$ | 50 dB(A) | 45 dB(A) | 35 dB(A) |
| Maximale niveau $L_{Amax}$ | 70 dB(A) | 65 dB(A) | 60 dB(A) |

### 3.5.3 *Indirecte hinder*

In het Abm is het aspect indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld. Er is echter geen sprake van een akoestisch relevante verkeersaantrekkende werking. Bovendien worden de voertuigen direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de Rijksweg/Kasteelweg. Derhalve is dit aspect niet nader beschouwd.

### 3.5.4 *Aard van het geluid*

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens[1]. In de onderhavige situatie is dit niet relevant daar deze maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

[1] Conform vaste jurisprudentie dient de bedrijfssituatie inclusief 5 dB toeslag apart te worden beschouwd. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt. Wanneer het bijzondere geluid 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt de bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie inclusief signalering/toeslag 10,5 dB lager dan die zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

# 4 Bedrijfslocatie, -situatie en modellering

## 4.1 Bedrijfslocatie

In figuur 1 op pagina 3 is een luchtfoto opgenomen met daarop de onderzoekslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen aan de rand van de kern Baexem, gemeente Leudal.

## 4.2 Bedrijfssituatie en -activiteiten

De onderhavige inrichting betreft een autoshowroom. Daar het een nieuwe inrichting is en uitgegaan dient te worden van de maximale plancapaciteit of toch minimaal de maximale invulling van de representatieve bedrijfssituatie (RBS), is in dit geval uitgegaan van de maximale plancapaciteit voor een milieucategorie 2 bedrijf. Dit kan gezien worden als een worst-case benadering.

Tevens is uitgegaan van piekniveaus van licht verkeer gedurende de dag- en avondperiode en piekniveaus als gevolg van laden/lossen met zwaar verkeer in de dagperiode. Het ligt namelijk niet in de verwachting dat er in de nachtperiode (voor 7.00 uur) 's ochtends al gewerkt wordt of bezoekers komen. Tevens is het voor deze categorie bedrijven realistisch aan te nemen dat leveringen in de dagperiode tussen 7.00 en 19.00 uur plaatsvinden.

Deze hiervoor gestelde uitgangspunten kunnen als voorwaarden in de vergunning en/of planregels in het bestemmingsplan worden opgenomen. Tevens zou voor de inrichting een maatwerkvoorschrift kunnen worden opgesteld, dat voornoemde uitgangspunten borgt.

## 4.3 Modellering

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle invoergegevens, waaronder ook de relevante geluidbronnen. In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen met bijbehorende bronvermogens.

Tabel 4 - Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde situatie

| Bron | Bron-nummer | Bronvermogen [dB(A)] | | Bedrijfsduurcorrectie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $L_w$ | $L_{w,max}$ | dag | avond | nacht |
| Oppervlaktebron | ob 01 | 86 | - | 0 dB | -5 dB | -10 dB |
| Piek zwaar verkeer | b 01 - b 02 | - | 111 | V | - | - |
| Piek licht verkeer | b 03 - b 04 | - | 98 | V | V | - |

Voor de oppervlaktebron is uitgegaan van een bronvermogen dat juist past binnen 45 dB(A) op de richtafstand in rustige woonwijk (30 meter) conform bijlage 5 van de VNG-publicatie, in dit geval 54 dB(A)/$m^2$ ofwel 86 dB(A) totaal. Tevens is uitgegaan van een standaard industrielawaaispectrum, zie navolgende tabel. Voor de piekgeluiden is gebruik gemaakt van archiefgegevens.

Tabel 5 - Standaard industrielawaaispectrum

| Octaafband (Hz) | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spectrum (dB) | 37,1 | 25,1 | 18,1 | 12,1 | 9,1 | 6,1 | 5,1 | 7,1 | 14,1 |

### 4.3.1 *Omgevingskenmerken*

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. De basis is het door de provincie Limburg aangeleverde rekenmodel voor de herinrichting van de N280. Daarbij is door de opsteller gebruik gemaakt van gegevens van Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK).

De hoogtelijnen zijn uit het model verwijderd, met uitzondering van die rond de verdiepte ligging van de toekomstige N280. De reden van het verwijderen is, dat de locatie ter plaatse redelijk vlak is, maar juist de te ontwikkelen percelen momenteel nogal wat reliëf kennen, wat straks na realisatie niet meer aan de orde is. Het maaiveld in de omgeving is op 28 meter boven NAP gebracht.

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen.

### 4.3.2 *Beoordelingspunten*

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving en een 3-tal referentiepunten op 30 meter van de inrichtingsgrens.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten gelegen ter plaatse van gevels is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie). De noordwestgevel van de woning aan Rijksweg 10 is blind en derhalve niet geluidgevoelig.

# 5 Resultaten

## 5.1 Voorbeschouwing en toepassing van de Beste Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Beste Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een redelijke investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Daar het een nieuwe inrichting betreft, zal gebruik worden gemaakt van de stand der techniek. Tevens is ervoor gekozen het parkeer- en laad/los gedeelte zodanig te positioneren dat woningen van derden hier zo min mogelijk hinder van ondervinden. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken.

## 5.2 Resultaten directe hinder

De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat. De maximale geluidniveaus ($L_{Amax}$) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid $L_i$ in een beoordelingspunt te verminderen met de correctiefactor $C_m$.

Tabel 6 - Rekenresultaten

| **Geluidniveaus per periode in dB(A)** | **Dag** | | **Avond** | | **Nacht** | | **Etmaal** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rekenpunt** | **$L_{Ar,LT}$** | **$L_{Amax}$** | **$L_{Ar,LT}$** | **$L_{Amax}$** | **$L_{Ar,LT}$** | **$L_{Amax}$** | **$L_{Ar,LT}$** |
| t 01. nieuwe woning | 45 | 69 | 41 | 63 | 36 | 46 | 46 |
| t 02. nieuwe woning | 45 | 68 | 41 | 55 | 36 | 46 | 46 |
| t 03. nieuwe woning | 46 | 70 | 42 | 63 | 37 | 47 | 47 |
| t 04. Tramweg 2 | 42 | 70 | 39 | 59 | 34 | 44 | 44 |
| t 05. Kasteelweg 2 zijgevel | 42 | 70 | 39 | 59 | 34 | 44 | 44 |
| t 06. Rijksweg 10 voorgevel | 46 | 66 | 41 | 56 | 36 | 46 | 46 |
| t 07. Rijksweg 10 achtergevel | 44 | 46 | 45 | 50 | 40 | 50 | 50 |
| t 08. Trambaan 23 | 40 | 49 | 37 | 52 | 32 | 42 | 42 |
| t 09. Trambaan 21 | 39 | 54 | 37 | 54 | 32 | 42 | 42 |
| t 10. Trambaan 19 | 39 | 58 | 36 | 50 | 31 | 41 | 41 |
| t 11. Trambaan 23a | 38 | 48 | 36 | 50 | 31 | 41 | 41 |
| t 12. Tramweg 2 | 34 | 64 | 32 | 51 | 27 | 37 | 37 |

Uit vorenstaande tabel blijkt dat overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet. In de dagelijkse praktijk zal de geluidbelasting ter plaatse van de achtergevel van Rijksweg 10 lager zijn dan nu berekend, daar er naar verwachting aldaar geen bronnen gesitueerd zullen worden en het gebouw de activiteiten op het buitenterrein afschermen.

# 6 Conclusie

Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek industrielawaai, dat in opdracht van Bu-RO Ester rond Tramweg ong. en Rijksweg 12-14 te Baexem is uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

## 6.1 Ruimtelijk spoor

*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)* – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

*Maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$)* – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 (gemengd gebied) uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde.

*Indirecte hinder* – Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting is feitelijk niet aan de orde en derhalve niet nader beschouwd.

## 6.2 Milieuspoor

*Beste beschikbare technieken* – De inrichting voldoet aan de beste beschikbare technieken (BBT).

*Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)* – Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in het gebied wonen/overgangszone aan de richtgrenswaarde uit het geluidbeleid, zijnde 45/50 dB(A) etmaalwaarde.

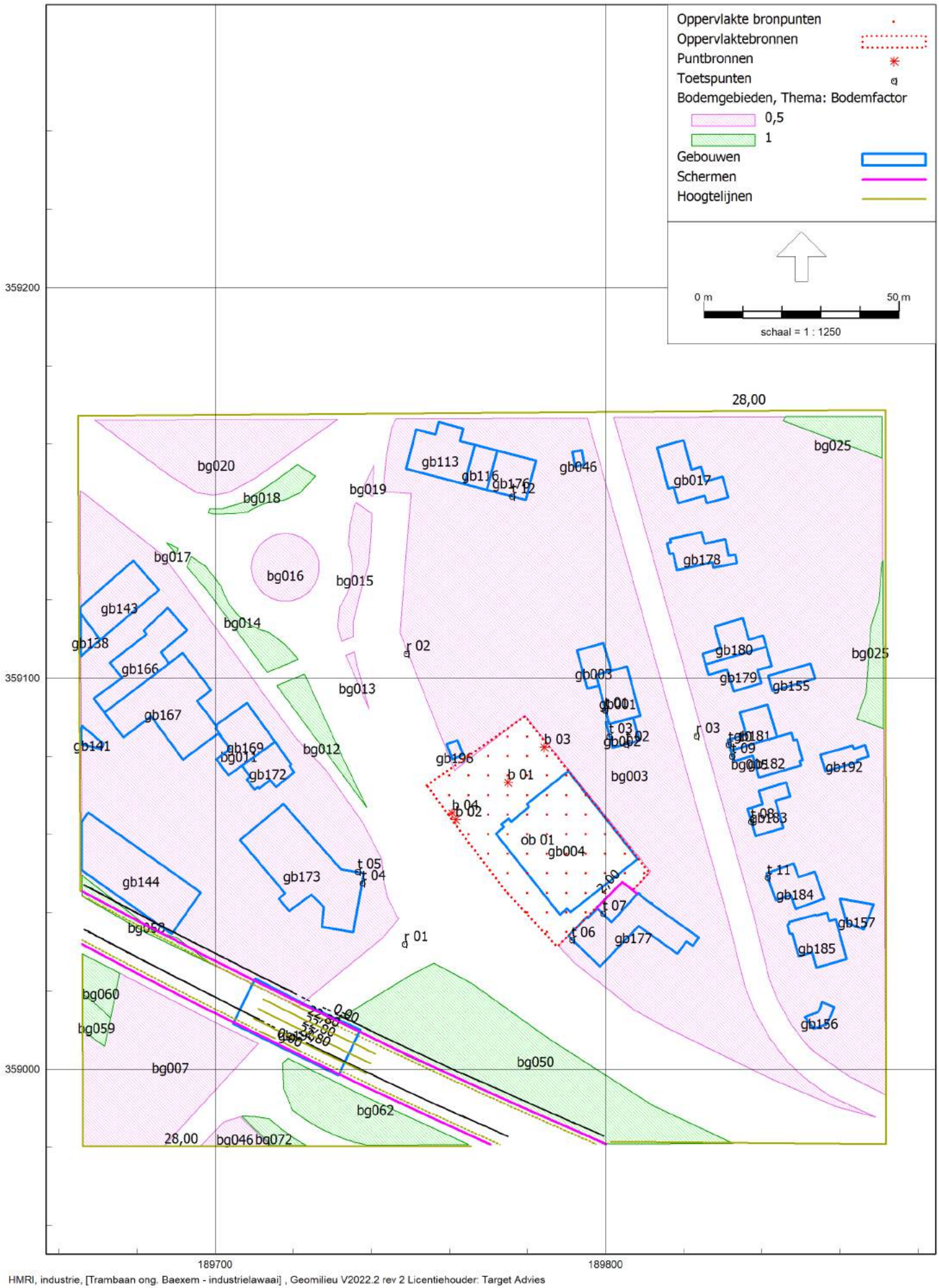
*Maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$)* – Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

## 6.3 Eindconclusie

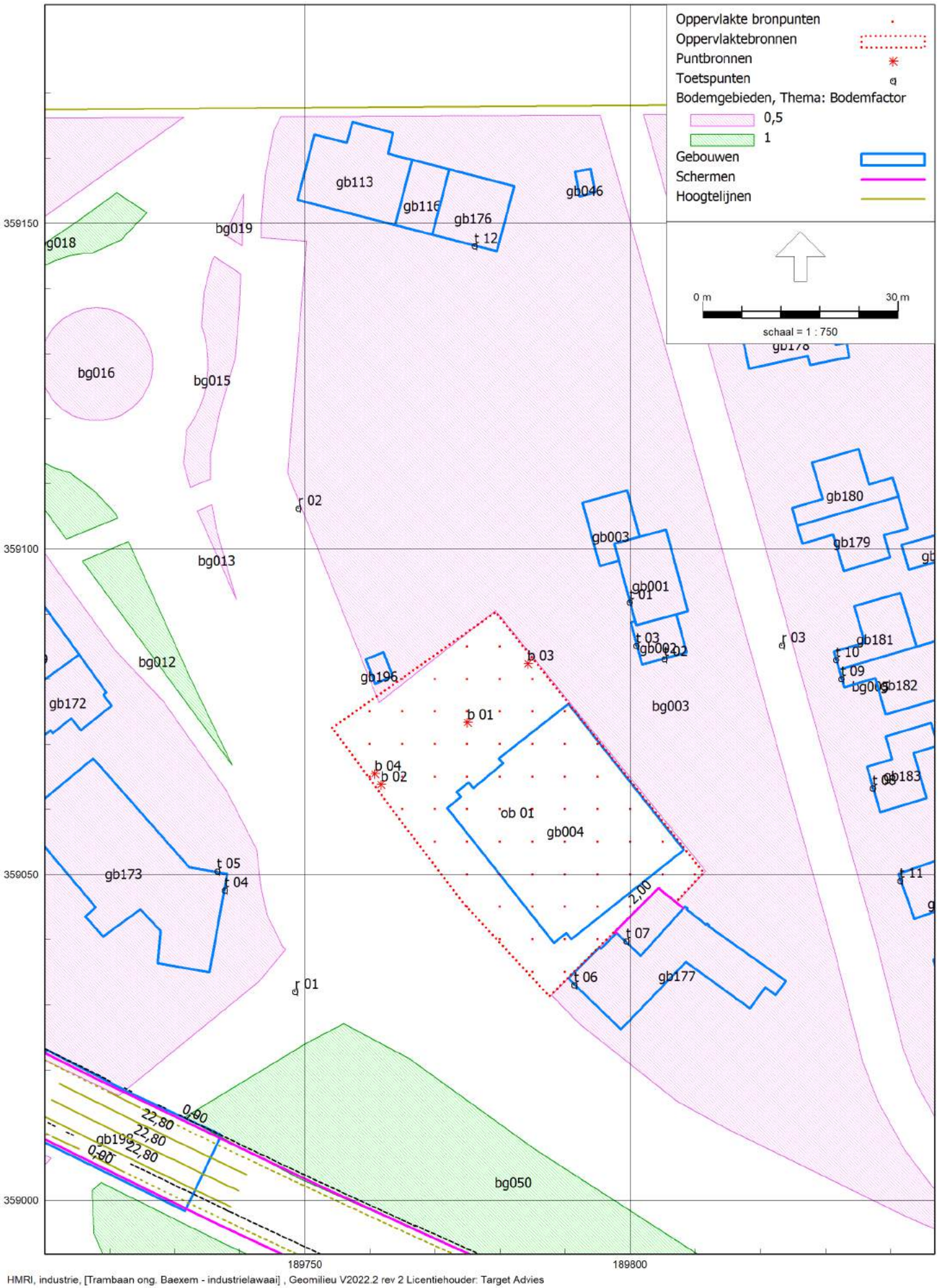
Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat buitenplanse inpassing mogelijk is. De toekomstige situatie ten aanzien van de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden kan akoestisch inpasbaar worden geacht. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

# Bijlage 1

Bijlage 1. Figuren

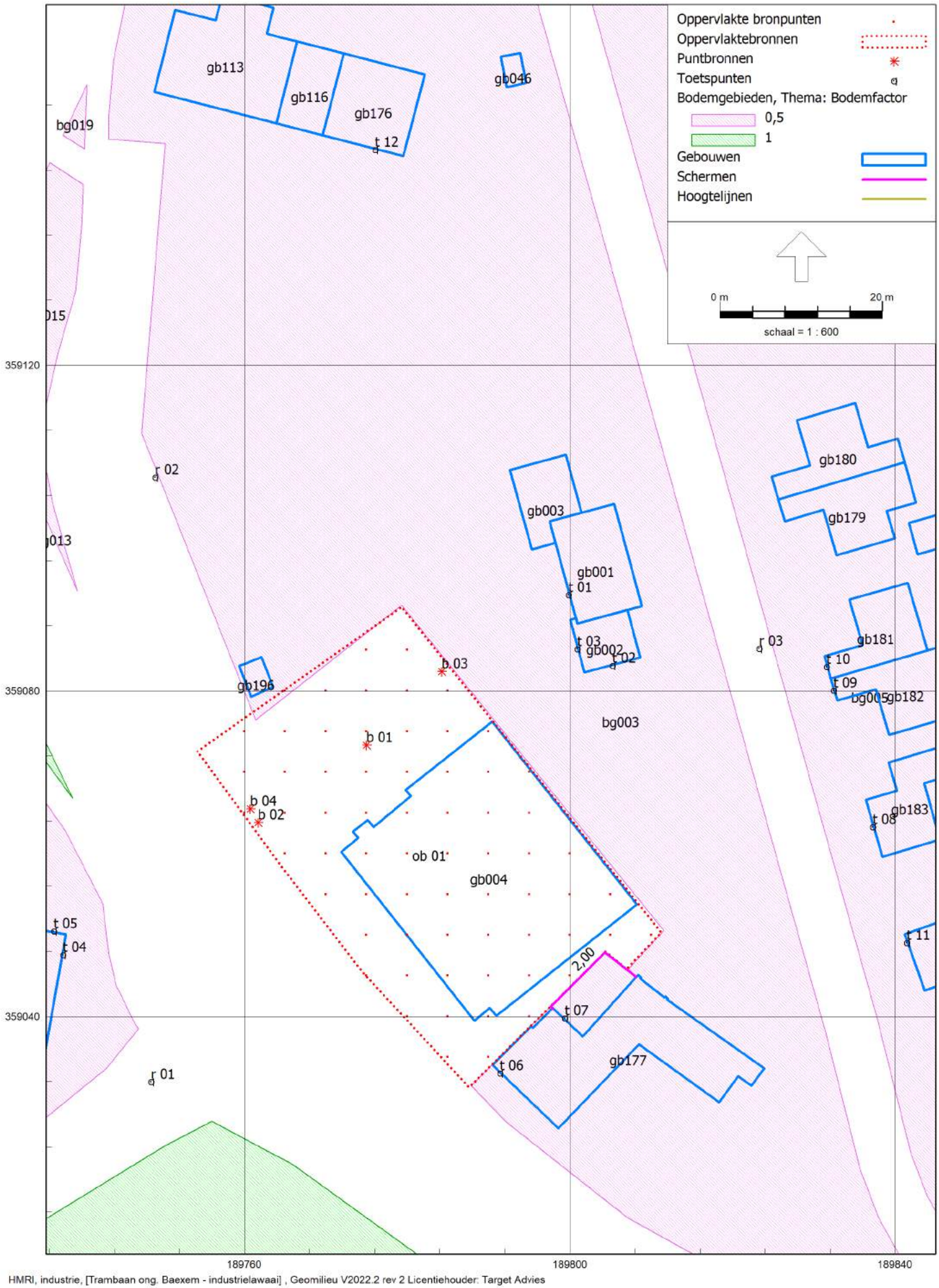


Bijlage 1. Figuren




HMRI, industrie, [Trambaan ong. Baexem - industrielawaai] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Target Advies

Bijlage 1. Figuren




HMRI, industrie, [Trambaan ong. Baexem - industrielawaai] , Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Target Advies

# Bijlage 2

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: industrielawaai

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | industrielawaai |
| Verantwoordelijke | info |
| Rekenmethode | #2\|Industrielawaai\|HMRI, industrie\| |
| | |
| Aangemaakt door | info op 6-7-2022 |
| Laatst ingezien door | info op 8-7-2022 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2022.2 rev 2 |
| | |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Etmaalwaarde |
| Waarde | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Rekenoptimalisatie aan | Ja |
| Zoekafstand [m] | 5000 |
| Meteorologische correctie | Toepassen standaard, 5,0 |
| Standaard bodemfactor | 0,0 |
| Absorptiestandaarden | HMRI-II.8 |
| Dynamische foutmarge | -- |
| Clusteren gebouwen | Ja |
| Verwijderen binnenwanden | Ja |
| Max.refl.afstand | -- |
| Max.refl.diepte | 1 |

Commentaar

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | ItemID | Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Oppervlak | TypeLw |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 1198905 | ob 01 | 54 dB(A)/m2 + 10 LOG 1600) = 86 dB(A) | 1,50 | 28,30 | 1599,74 | False |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Negeer obj. | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 12,0000 | 1,2649 | 0,8000 | 0,00 | 5,00 | 10,00 | Ja | 48,94 | 60,94 | 67,94 | 73,94 | 76,94 |

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|---|---|---|
| -- | 79,94 | 80,94 | 78,94 | 71,94 | 86,00 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | X | Y | Type |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | b 03 | piek (sluiten portier) | 0,00 | 28,27 | Relatief | 189784,26 | 359082,37 | Normale puntbron |
| -- | b 04 | piek (sluiten portier) | 0,00 | 28,32 | Relatief | 189760,72 | 359065,49 | Normale puntbron |
| -- | b 01 | piek (vrachtwagen) | 0,00 | 28,30 | Relatief | 189774,99 | 359073,33 | Normale puntbron |
| -- | b 02 | piek (vrachtwagen) | 0,00 | 28,33 | Relatief | 189761,67 | 359063,82 | Normale puntbron |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Richt. | Hoek | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 70,00 | 70,00 | -- | 66,30 | 69,30 | 74,40 | 84,90 | 92,80 |
| -- | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 70,00 | 70,00 | -- | 66,30 | 69,30 | 74,40 | 84,90 | 92,80 |
| -- | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 70,00 | -- | -- | -- | 82,00 | 91,50 | 100,50 | 105,50 |
| -- | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 70,00 | -- | -- | -- | 82,00 | 91,50 | 100,50 | 105,50 |

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|---|---|---|
| -- | 90,90 | 92,80 | 87,30 | 79,10 | 97,79 |
| -- | 90,90 | 92,80 | 87,30 | 79,10 | 97,79 |
| -- | 105,00 | 103,00 | 103,50 | 90,00 | 110,91 |
| -- | 105,00 | 103,00 | 103,50 | 90,00 | 110,91 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Naam | Omschr. | Maaiveld | X | Y | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | t 01 | nieuwe woning | 28,23 | 189799,86 | 359091,80 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 02 | nieuwe woning | 28,25 | 189805,22 | 359083,07 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 03 | nieuwe woning | 28,25 | 189800,93 | 359085,10 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 04 | Tramweg 2 | 28,38 | 189737,69 | 359047,56 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 05 | Kasteelweg 2 zijgevel | 28,37 | 189736,54 | 359050,47 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 06 | Rijksweg 10 voorgevel | 28,16 | 189791,40 | 359033,02 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 07 | Rijksweg 10 achtergevel | 28,10 | 189799,36 | 359039,77 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | r 01 | referentiepunt 30m | 28,41 | 189748,50 | 359031,97 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | r 02 | referentiepunt 30m | 28,19 | 189749,00 | 359106,23 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | r 03 | referentiepunt 30m | 28,09 | 189823,26 | 359085,18 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 08 | Trambaan 23 | 28,00 | 189837,24 | 359063,25 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 09 | Trambaan 21 | 28,00 | 189832,42 | 359080,04 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 10 | Trambaan 19 | 28,00 | 189831,57 | 359082,95 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 11 | Trambaan 23a | 28,00 | 189841,43 | 359049,02 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |
| -- | t 12 | Tramweg 2 | 28,07 | 189776,08 | 359146,48 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Nee |
| -- | -- | -- | -- | Nee |
| -- | -- | -- | -- | Nee |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |
| -- | -- | -- | -- | Ja |

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| bg003 | overig | 0,50 |
| bg005 | overig | 0,50 |
| bg007 | overig | 0,50 |
| bg011 | overig | 0,50 |
| bg012 | grasland | 1,00 |
| bg013 | overig | 0,50 |
| bg014 | grasland | 1,00 |
| bg015 | overig | 0,50 |
| bg016 | overig | 0,50 |
| bg017 | grasland | 1,00 |
| bg018 | grasland | 1,00 |
| bg019 | overig | 0,50 |
| bg020 | overig | 0,50 |
| bg025 | grasland | 1,00 |
| bg046 | overig | 0,50 |
| bg050 | grasland | 1,00 |
| bg058 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg059 | bos: loofbos | 1,00 |
| bg060 | grasland | 1,00 |
| bg062 | grasland | 1,00 |
| bg072 | grasland | 1,00 |
| bg025 | grasland | 1,00 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum | Naam | Omschr. | Vorm | X-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 782613 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb017 | woonfunctie | Polygoon | 189821,14 |
| -- | 782982 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb046 | | Polygoon | 189794,59 |
| -- | 783295 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb113 | meervoudige functie | Polygoon | 189763,89 |
| -- | 783304 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb116 | woonfunctie | Polygoon | 189772,17 |
| -- | 783640 | 0 | 13:24, 6 jul 2022 | gb138 | | Polygoon | 189670,60 |
| -- | 783643 | 0 | 13:24, 6 jul 2022 | gb141 | | Polygoon | 189671,45 |
| -- | 783645 | 0 | 13:24, 6 jul 2022 | gb143 | | Polygoon | 189685,63 |
| -- | 783646 | 0 | 13:24, 6 jul 2022 | gb144 | | Polygoon | 189692,28 |
| -- | 783657 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb155 | | Polygoon | 189853,62 |
| -- | 783658 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb156 | | Polygoon | 189853,37 |
| -- | 783659 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb157 | | Polygoon | 189868,70 |
| -- | 783675 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb166 | | Polygoon | 189688,13 |
| -- | 783676 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb167 | meervoudige functie | Polygoon | 189695,39 |
| -- | 783678 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb169 | | Polygoon | 189706,89 |
| -- | 783681 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb172 | kantoorfunctie | Polygoon | 189718,45 |
| -- | 783682 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb173 | meervoudige functie | Polygoon | 189738,04 |
| -- | 783685 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb176 | woonfunctie | Polygoon | 189782,15 |
| -- | 783686 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb177 | woonfunctie | Polygoon | 189798,57 |
| -- | 783687 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb178 | woonfunctie | Polygoon | 189824,57 |
| -- | 783688 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb179 | woonfunctie | Polygoon | 189842,55 |
| -- | 783689 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb180 | woonfunctie | Polygoon | 189835,08 |
| -- | 783690 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb181 | woonfunctie | Polygoon | 189843,95 |
| -- | 783691 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb182 | woonfunctie | Polygoon | 189832,09 |
| -- | 783692 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb183 | woonfunctie | Polygoon | 189838,57 |
| -- | 783693 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb184 | woonfunctie | Polygoon | 189848,14 |
| -- | 783694 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb185 | woonfunctie | Polygoon | 189856,68 |
| -- | 783703 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb192 | | Polygoon | 189864,37 |
| -- | 783711 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb196 | overige gebruiksfunctie | Polygoon | 189759,32 |
| -- | 785052 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb198 | | Polygoon | 189723,07 |
| -- | 1198880 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb001 | plan | Rechthoek | 189797,52 |
| -- | 1198881 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb002 | plan | Rechthoek | 189808,62 |
| -- | 1198882 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb003 | plan | Rechthoek | 189801,44 |
| -- | 1198883 | 0 | 13:21, 6 jul 2022 | gb004 | | Rechthoek | 189808,23 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Y-1 | Hoogte | Rel.H | Abs.H | Maaiveld | Hdef. | Vormpunten | Omtrek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 359156,53 | 8,05 | 8,05 | 36,09 | 28,04 | Relatief | 15 | 62,59 |
| -- | 359154,72 | 13,04 | 13,04 | 41,08 | 28,04 | Relatief | 4 | 12,48 |
| -- | 359149,72 | 11,87 | 11,87 | 39,93 | 28,06 | Relatief | 10 | 58,24 |
| -- | 359158,29 | 11,47 | 11,47 | 39,50 | 28,03 | Relatief | 4 | 32,51 |
| -- | 359109,86 | 9,45 | 9,45 | 37,49 | 28,04 | Relatief | 4 | 26,11 |
| -- | 359083,17 | 2,74 | 2,74 | 30,77 | 28,03 | Relatief | 5 | 18,66 |
| -- | 359122,62 | 8,79 | 8,79 | 36,93 | 28,14 | Relatief | 8 | 57,84 |
| -- | 359048,02 | 6,54 | 6,54 | 34,86 | 28,32 | Relatief | 7 | 91,93 |
| -- | 359099,89 | 5,15 | 5,15 | 33,15 | 28,00 | Relatief | 4 | 30,58 |
| -- | 359010,39 | 3,22 | 3,22 | 31,22 | 28,00 | Relatief | 8 | 21,60 |
| -- | 359042,11 | 6,06 | 6,06 | 34,06 | 28,00 | Relatief | 4 | 26,78 |
| -- | 359103,78 | 8,51 | 8,51 | 36,71 | 28,20 | Relatief | 11 | 80,53 |
| -- | 359094,25 | 6,38 | 6,38 | 34,61 | 28,23 | Relatief | 15 | 96,16 |
| -- | 359077,68 | 11,17 | 11,17 | 39,45 | 28,28 | Relatief | 11 | 54,04 |
| -- | 359074,47 | 11,65 | 11,65 | 39,94 | 28,29 | Relatief | 13 | 41,68 |
| -- | 359050,10 | 8,35 | 8,35 | 36,72 | 28,37 | Relatief | 13 | 106,77 |
| -- | 359155,72 | 8,55 | 8,55 | 36,59 | 28,04 | Relatief | 4 | 41,27 |
| -- | 359026,25 | 10,49 | 10,49 | 38,52 | 28,03 | Relatief | 18 | 91,99 |
| -- | 359137,39 | 8,29 | 8,29 | 36,39 | 28,10 | Relatief | 15 | 51,88 |
| -- | 359103,10 | 7,82 | 7,82 | 35,82 | 28,00 | Relatief | 9 | 49,65 |
| -- | 359115,35 | 7,95 | 7,95 | 36,08 | 28,13 | Relatief | 8 | 49,75 |
| -- | 359084,99 | 7,31 | 7,31 | 35,31 | 28,00 | Relatief | 6 | 42,01 |
| -- | 359081,51 | 8,46 | 8,46 | 36,46 | 28,00 | Relatief | 13 | 51,24 |
| -- | 359059,66 | 8,52 | 8,52 | 36,52 | 28,00 | Relatief | 9 | 44,36 |
| -- | 359052,60 | 8,13 | 8,13 | 36,13 | 28,00 | Relatief | 12 | 45,82 |
| -- | 359040,00 | 7,51 | 7,51 | 35,51 | 28,00 | Relatief | 14 | 50,56 |
| -- | 359079,10 | 3,25 | 3,25 | 31,25 | 28,00 | Relatief | 8 | 32,12 |
| -- | 359083,06 | 4,33 | 4,33 | 32,60 | 28,27 | Relatief | 6 | 13,95 |
| -- | 359016,49 | 0,00 | 0,00 | 28,47 | 28,47 | Relatief | 5 | 85,91 |
| -- | 359100,83 | 8,00 | 8,00 | 36,21 | 28,21 | Relatief | 4 | 42,43 |
| -- | 359084,09 | 5,50 | 5,50 | 33,74 | 28,24 | Relatief | 6 | 27,56 |
| -- | 359101,89 | 5,50 | 5,50 | 33,71 | 28,21 | Relatief | 6 | 34,45 |
| -- | 359053,77 | 5,50 | 5,50 | 33,58 | 28,08 | Relatief | 12 | 108,36 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Oppervlak | Min.lengte | Max.lengte | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 145,78 | 1,45 | 10,85 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 9,28 | 2,45 | 3,86 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 182,21 | 1,64 | 15,48 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 61,08 | 5,89 | 10,36 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 27,87 | 1,06 | 11,04 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 17,91 | 0,93 | 7,20 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 190,01 | 0,22 | 18,17 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 423,55 | 2,88 | 30,44 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 45,13 | 4,00 | 11,30 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 24,96 | 0,91 | 3,77 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 41,94 | 4,81 | 8,77 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 213,84 | 0,22 | 20,71 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 383,00 | 0,12 | 20,71 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 149,66 | 0,12 | 12,21 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 92,21 | 0,52 | 10,38 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 476,34 | 0,40 | 22,23 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 106,45 | 10,24 | 10,36 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 254,80 | 0,21 | 14,62 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 108,64 | 0,90 | 9,25 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 97,47 | 0,01 | 16,19 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 90,60 | 2,87 | 16,19 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 78,41 | 2,86 | 12,36 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 115,52 | 0,20 | 12,36 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 80,80 | 0,18 | 7,32 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 99,61 | 0,32 | 7,35 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 134,70 | 0,28 | 10,58 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 46,91 | 0,62 | 8,60 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 11,89 | 0,40 | 4,08 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 382,76 | 12,94 | 30,10 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 106,84 | 8,22 | 13,00 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 43,26 | 0,66 | 7,07 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 60,77 | 2,75 | 10,11 | | | | | 0 | 0 |
| -- | 690,59 | 0,95 | 28,65 | | | | | 0 | 0 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Trust | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| -- | 0 | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Cp | Refl.L 31 | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POLYLINE | #X-XX-AL-CONSTRUCTIELIJN-G | 0,00 | -- | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| POLYLINE | #X-XX-AL-CONSTRUCTIELIJN-G | 0,00 | -- | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| s 01 | | 2,00 | -- | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 31 | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| s 01 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

## Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: industrielawaai
Trambaan ong. Baexem - Gemeente Leudal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| POLYLINE | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| s 01 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

# Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r 01_A | referentiepunt 30m | 189748,50 | 359031,97 | 1,50 | 43,8 | 38,8 | 33,8 | 43,8 | 74,9 |
| r 01_B | referentiepunt 30m | 189748,50 | 359031,97 | 5,00 | 45,2 | 40,2 | 35,2 | 45,2 | 74,7 |
| r 02_A | referentiepunt 30m | 189749,00 | 359106,23 | 1,50 | 41,0 | 36,0 | 31,0 | 41,0 | 74,0 |
| r 02_B | referentiepunt 30m | 189749,00 | 359106,23 | 5,00 | 42,9 | 37,9 | 32,9 | 42,9 | 74,0 |
| r 03_A | referentiepunt 30m | 189823,26 | 359085,18 | 1,50 | 41,3 | 36,3 | 31,3 | 41,3 | 68,9 |
| r 03_B | referentiepunt 30m | 189823,26 | 359085,18 | 5,00 | 43,2 | 38,2 | 33,2 | 43,2 | 69,0 |
| t 01_A | nieuwe woning | 189799,86 | 359091,80 | 1,50 | 44,9 | 39,9 | 34,9 | 44,9 | 74,3 |
| t 01_B | nieuwe woning | 189799,86 | 359091,80 | 5,00 | 45,6 | 40,6 | 35,6 | 45,6 | 74,4 |
| t 02_A | nieuwe woning | 189805,22 | 359083,07 | 1,50 | 45,3 | 40,3 | 35,3 | 45,3 | 73,0 |
| t 02_B | nieuwe woning | 189805,22 | 359083,07 | 5,00 | 45,8 | 40,8 | 35,8 | 45,8 | 73,1 |
| t 03_A | nieuwe woning | 189800,93 | 359085,10 | 1,50 | 46,3 | 41,3 | 36,3 | 46,3 | 74,1 |
| t 03_B | nieuwe woning | 189800,93 | 359085,10 | 5,00 | 46,7 | 41,7 | 36,7 | 46,7 | 74,2 |
| t 04_A | Tramweg 2 | 189737,69 | 359047,56 | 1,50 | 42,4 | 37,4 | 32,4 | 42,4 | 74,0 |
| t 04_B | Tramweg 2 | 189737,69 | 359047,56 | 5,00 | 43,9 | 38,9 | 33,9 | 43,9 | 74,0 |
| t 05_A | Kasteelweg 2 zijgevel | 189736,54 | 359050,47 | 1,50 | 42,2 | 37,2 | 32,2 | 42,2 | 74,2 |
| t 05_B | Kasteelweg 2 zijgevel | 189736,54 | 359050,47 | 5,00 | 43,7 | 38,7 | 33,7 | 43,7 | 74,2 |
| t 06_A | Rijksweg 10 voorgevel | 189791,40 | 359033,02 | 1,50 | 46,4 | 41,4 | 36,4 | 46,4 | 69,7 |
| t 06_B | Rijksweg 10 voorgevel | 189791,40 | 359033,02 | 5,00 | 46,0 | 41,0 | 36,0 | 46,0 | 69,7 |
| t 07_A | Rijksweg 10 achtergevel | 189799,36 | 359039,77 | 1,50 | 43,6 | 38,6 | 33,6 | 43,6 | 52,9 |
| t 07_B | Rijksweg 10 achtergevel | 189799,36 | 359039,77 | 5,00 | 50,4 | 45,4 | 40,4 | 50,4 | 55,1 |
| t 08_A | Trambaan 23 | 189837,24 | 359063,25 | 1,50 | 39,8 | 34,8 | 29,8 | 39,8 | 55,6 |
| t 08_B | Trambaan 23 | 189837,24 | 359063,25 | 5,00 | 41,8 | 36,8 | 31,8 | 41,8 | 55,7 |
| t 09_A | Trambaan 21 | 189832,42 | 359080,04 | 1,50 | 39,4 | 34,4 | 29,4 | 39,4 | 60,2 |
| t 09_B | Trambaan 21 | 189832,42 | 359080,04 | 5,00 | 41,6 | 36,6 | 31,6 | 41,6 | 60,2 |
| t 10_A | Trambaan 19 | 189831,57 | 359082,95 | 1,50 | 39,0 | 34,0 | 29,0 | 39,0 | 62,1 |
| t 10_B | Trambaan 19 | 189831,57 | 359082,95 | 5,00 | 41,3 | 36,3 | 31,3 | 41,3 | 61,9 |
| t 11_A | Trambaan 23a | 189841,43 | 359049,02 | 1,50 | 38,5 | 33,5 | 28,5 | 38,5 | 54,2 |
| t 11_B | Trambaan 23a | 189841,43 | 359049,02 | 5,00 | 40,6 | 35,6 | 30,6 | 40,6 | 54,3 |
| t 12_A | Tramweg 2 | 189776,08 | 359146,48 | 1,50 | 34,2 | 29,2 | 24,2 | 34,2 | 69,4 |
| t 12_B | Tramweg 2 | 189776,08 | 359146,48 | 5,00 | 36,7 | 31,7 | 26,7 | 36,7 | 69,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 4

## Bijlage 4. Rekenresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r 01_A | referentiepunt 30m | 189748,50 | 359031,97 | 1,50 | 69,5 | 56,1 | 43,8 |
| r 01_B | referentiepunt 30m | 189748,50 | 359031,97 | 5,00 | 72,3 | 59,0 | 45,2 |
| r 02_A | referentiepunt 30m | 189749,00 | 359106,23 | 1,50 | 68,1 | 55,1 | 41,0 |
| r 02_B | referentiepunt 30m | 189749,00 | 359106,23 | 5,00 | 71,4 | 58,4 | 42,9 |
| r 03_A | referentiepunt 30m | 189823,26 | 359085,18 | 1,50 | 65,1 | 43,9 | 41,3 |
| r 03_B | referentiepunt 30m | 189823,26 | 359085,18 | 5,00 | 68,6 | 47,5 | 43,2 |
| t 01_A | nieuwe woning | 189799,86 | 359091,80 | 1,50 | 68,8 | 61,8 | 44,9 |
| t 01_B | nieuwe woning | 189799,86 | 359091,80 | 5,00 | 71,5 | 62,7 | 45,6 |
| t 02_A | nieuwe woning | 189805,22 | 359083,07 | 1,50 | 68,5 | 51,5 | 45,3 |
| t 02_B | nieuwe woning | 189805,22 | 359083,07 | 5,00 | 71,3 | 54,9 | 45,8 |
| t 03_A | nieuwe woning | 189800,93 | 359085,10 | 1,50 | 69,8 | 62,9 | 46,3 |
| t 03_B | nieuwe woning | 189800,93 | 359085,10 | 5,00 | 72,3 | 63,3 | 46,7 |
| t 04_A | Tramweg 2 | 189737,69 | 359047,56 | 1,50 | 70,0 | 56,7 | 42,4 |
| t 04_B | Tramweg 2 | 189737,69 | 359047,56 | 5,00 | 72,3 | 59,1 | 43,9 |
| t 05_A | Kasteelweg 2 zijgevel | 189736,54 | 359050,47 | 1,50 | 70,1 | 57,0 | 42,2 |
| t 05_B | Kasteelweg 2 zijgevel | 189736,54 | 359050,47 | 5,00 | 72,5 | 59,3 | 43,7 |
| t 06_A | Rijksweg 10 voorgevel | 189791,40 | 359033,02 | 1,50 | 66,3 | 52,7 | 46,4 |
| t 06_B | Rijksweg 10 voorgevel | 189791,40 | 359033,02 | 5,00 | 69,5 | 56,0 | 46,0 |
| t 07_A | Rijksweg 10 achtergevel | 189799,36 | 359039,77 | 1,50 | 46,4 | 43,6 | 43,6 |
| t 07_B | Rijksweg 10 achtergevel | 189799,36 | 359039,77 | 5,00 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| t 08_A | Trambaan 23 | 189837,24 | 359063,25 | 1,50 | 49,2 | 49,2 | 39,8 |
| t 08_B | Trambaan 23 | 189837,24 | 359063,25 | 5,00 | 52,5 | 52,5 | 41,8 |
| t 09_A | Trambaan 21 | 189832,42 | 359080,04 | 1,50 | 54,4 | 50,7 | 39,4 |
| t 09_B | Trambaan 21 | 189832,42 | 359080,04 | 5,00 | 57,2 | 54,4 | 41,6 |
| t 10_A | Trambaan 19 | 189831,57 | 359082,95 | 1,50 | 57,7 | 46,1 | 39,0 |
| t 10_B | Trambaan 19 | 189831,57 | 359082,95 | 5,00 | 60,4 | 49,6 | 41,3 |
| t 11_A | Trambaan 23a | 189841,43 | 359049,02 | 1,50 | 47,8 | 47,8 | 38,5 |
| t 11_B | Trambaan 23a | 189841,43 | 359049,02 | 5,00 | 50,4 | 50,4 | 40,6 |
| t 12_A | Tramweg 2 | 189776,08 | 359146,48 | 1,50 | 63,7 | 48,5 | 34,2 |
| t 12_B | Tramweg 2 | 189776,08 | 359146,48 | 5,00 | 66,0 | 51,1 | 36,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ecolybrium
Ecologisch onderzoek en advies

**Hoofdkantoor:**
Heugterbroekdijk 31
6003 RA WEERT

**Vestiging Maastricht:**
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

**Opdrachtgever:**
Bu-RO Ester
T.a.v. Mevrouw E. van Geldorp
Princenweg 42a
6002 AK Weert

**Datum:** 6 februari 2023

**Onderwerp:**
Rapportage AERIUS-calculatie Rijksweg Tramweg te Baexem
(ons kenmerk: 22-1260)

## Inleiding

Ecolybrium heeft in opdracht van Bu-Ro Ester een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Rijksweg Tramweg, naast Rijksweg 10, te Baexem.

Aanleiding voor deze berekening vormt de bouw van een vrijstaande woning. Doelstelling van het onderhavig onderzoek is nagaan of het project mogelijk negatieve effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven de 0,00 mol/ha/jr. uitkomt. In figuur 1 is het plangebied weergegeven.

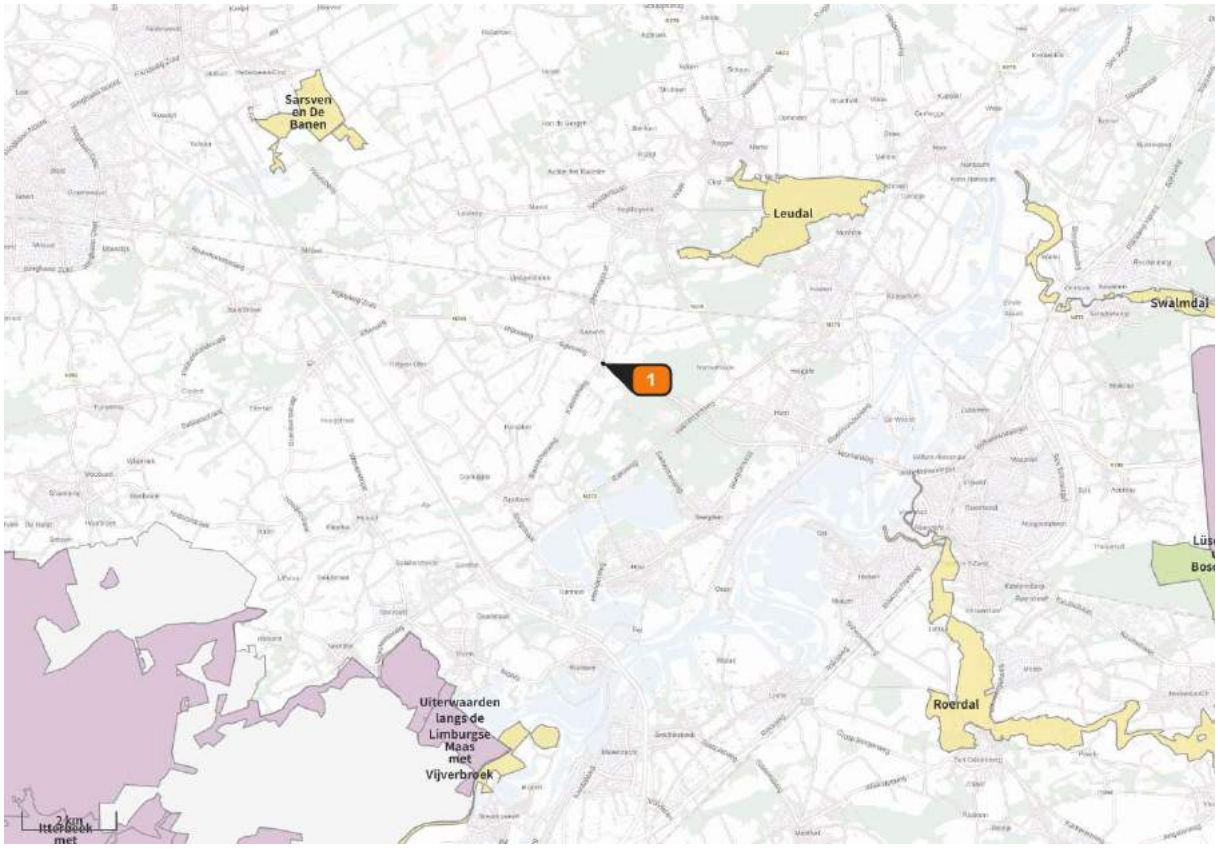



*Figuur 1: Plangebied omkaderd met omgeving (bron: PDOK)*

☎ 06 462 55 985
✉ info@ecolybrium.nl
💻 www.ecolybrium.nl

KVK nummer: 68599544
Bankrek.: NL19 KNAB 0257477624
BTW-nummer: NL857514313B01

In figuur 2 is een situatieschets te vinden van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt circa 3,0 km van het Natura-2000 gebied 'Leudal', en minimaal circa 7 km van het Natura-2000 gebied 'Roerdal', 'Sarsven en De Banen', 'Swalmdal' en Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek . Alle Natura 2000-gebieden zijn geel gearceerd.




*Figuur 2: Plangebied met omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)*

## Toetsingskader

Stikstofdepositie vormt in Nederland al jaren een knelpunt bij de beoordeling van projecten en/of bestemmingsplannen. Dit wordt veroorzaakt doordat de toegestane stikstofdepositie in een groot aantal van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland overschreden wordt. Op 15 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden om dit knelpunt op te lossen. Dit programma is echter onverbindend verklaard, omdat de Raad van State in de uitspraak van d.d. 29 mei 2019 heeft geconstateerd dat de werking van de PAS in strijd is met de Europese Habitatrichtlijn.

Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten getoetst dient te worden aan het kader dat gold voor de invoering van de PAS, oftewel direct aan de eisen vermeld in de Habitatrichtlijn. Verder is er momenteel geen grenswaarde vastgesteld door de Rijksoverheid en 12 provincies, waardoor juridisch gezien nu elk depositie boven de 0,00 mol/ha/jr. kan resulteren in mogelijk negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van een toename boven de voorgenoemde waarde, kan sprake zijn van een negatief effect op deze gebieden, waarmee een project vergunningsplichtig is in het kader van de Wet Natuurbescherming.

## Methodiek

Voor het bouwproject is in het programma AERIUS berekend wat de stikstofemissie en daarmee

depositie is op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen enerzijds de aanlegfase (de bouwperiode van de woning) en de gebruiksfase (het gebruik van de woning door de bewoners). De berekeningen zijn gedaan in de AERIUS calculator versie 2022.

Vanuit de opdrachtgever was het niet mogelijk om uitgangspunten aangeleverd te krijgen. De uitgangspunten zijn daarom gebaseerd op ervaringscijfers van vergelijkbare projecten, waarbij de invoer van de verschillende bronnen als worst-case scenario is gemodelleerd. De verkeersgeneratie is berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

### *Aanlegfase (bouwfase)*

Voor de aanlegfase zijn 2 verschillende stikstofbron- categorieën te onderscheiden: de verkeersaantrekkende werking van en naar de bouwlocatie en het gebruikte materieel op de bouwlocatie.

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van personen-/bestel- en vrachtwagen bewegingen van en naar het plangebied. De gemodelleerde ontsluitingswegen hebben een rijsnelheid van 30 en 50 km-uur. In AERIUS is daarom de optie 'binnen de bebouwde kom' gebruikt. De AERIUS-invoer is als volgt:

| Materieel | Voertuigbewegingen (N/Jaar) |
|---|---|
| Licht verkeer (personen/bestelwagen) | 150 |
| Middelzwaar verkeer | 20 |
| Zwaar vrachtverkeer | 32 |

*Tabel 1: Invoergegevens verkeersaantrekkende werking*

Het bouwmaterieel wordt verspreid over de bouwlocatie ingezet. Het in te zetten materieel met specificaties als vermogen, aantal draaiuren per werktuig, en de belasting zijn gebaseerd op ervaringscijfers op vergelijkbare bouwprojecten. Alle werktuigen voor dit project verbruiken diesel. Voor al het bouwmaterieel is uitgegaan van werktuigen met een bouwjaar van ≥ 2014.

De emissiefactor per werktuig zijn gebaseerd op de Europese Stageklasse indeling, waarbij onderscheid gemaakt wordt in emissiegegeven van niet-mobiele werktuigen middels het bouwjaar en vermogen[1]. De volgende emissiegegevens zijn in AERIUS ingevoerd:

| Materieel | Vermogen klasse (in kW) | Jaar | Stage-klasse | Draaiuren (uren p/j) |
|---|---|---|---|---|
| (Mini) Graafmachine | 75-560 | 2014-2018 | IV | 40 |
| Mobiele kraan | 75-560 | 2014-2018 | IV | 16 |
| Betonstorter | 75-560 | 2014-2018 | IV | 24 |
| Trilplaat | 56-75 | 2014-2018 | IV | 16 |

*Tabel 2: Mobiele werktuigen met modelgegevens*

### *Berekening Gebruiksfase*

Tijdens de gebruiksfase zijn de stikstofemissie van de verkeers-aantrekkende werking (verkeer van en naar het plangebied) van belang. Er wordt een vrijstaande woning gerealiseerd die emmissievrij opgeleverd zal worden. Daardoor is enkel uitstoot te verwachten vanwege de personenwagenbewegingen van en naar de vrijstaande woning (verkeersgeneratie). De verkeersgeneratie is als worst-case scenario berekend met de kencijfers van de CROW publicatie

[1] www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Er is daarbij uitgegaan van de categorieën Koop, huis, vrijstaand. Verder is uitgegaan van de CBS-cijfers die de stedelijkheidsgraad aangeven van gemeente Leudal. Het plangebied ligt in het gebied 'niet stedelijk'. De verkeersgeneratie bedraagt daarmee maximaal 8,6 mvt/etmaal voor de woning.

**Rekenresultaten**

De stikstofdepositie voor de gebruiksfase is berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden waarbij er geen enkel Natura 2000-gebied binnen een straal van 3000 meter ligt van de projectlocatie. Uit de resultaten van AERIUS Calculator blijkt dat voor geen enkel natuurgebied de stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr. komt (zie bijlage 1).

**Conclusies**

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie voor zowel de 'aanlegfase' als de 'gebruiksfase' de 0,00 mol/ha/jr. voor omliggende Natura 2000-gebieden niet overschrijdt. Deze resultaten gelden echter enkel als bouwmaterieel gebruikt wordt met bouwjaar 2014 of jonger en per werktuig de vermelde hoeveelheid bedrijfsuren wordt gehanteerd vermeld in dit rapport. Aan deze voorwaarden dient de aannemer zich voor de bouw van de woning te houden. Uiteraard geldt dat het gebruik van nieuwe apparatuur (zoals elektrische voertuigen) een gunstigere bijdrage hebben aan bovenvermelde berekening.

# Bijlage 1: Berekening AERIUS Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

## 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*

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Bu-RO Ester |
| Inrichtingslocatie | Princenweg 42a,<br>6002 AK Weert |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bouwproject |
| Toelichting | Aanlegfase woning |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RoUvLg83yd4u |
| Datum berekening | 06 februari 2023, 17:05 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Aanlegfase woning - Beoogd | 2023 | 22,2 g/j | 3,4 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Aanlegfase woning - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

RoUvLg83yd4u (06 februari 2023) 2/6

AERIUS CALCULATOR

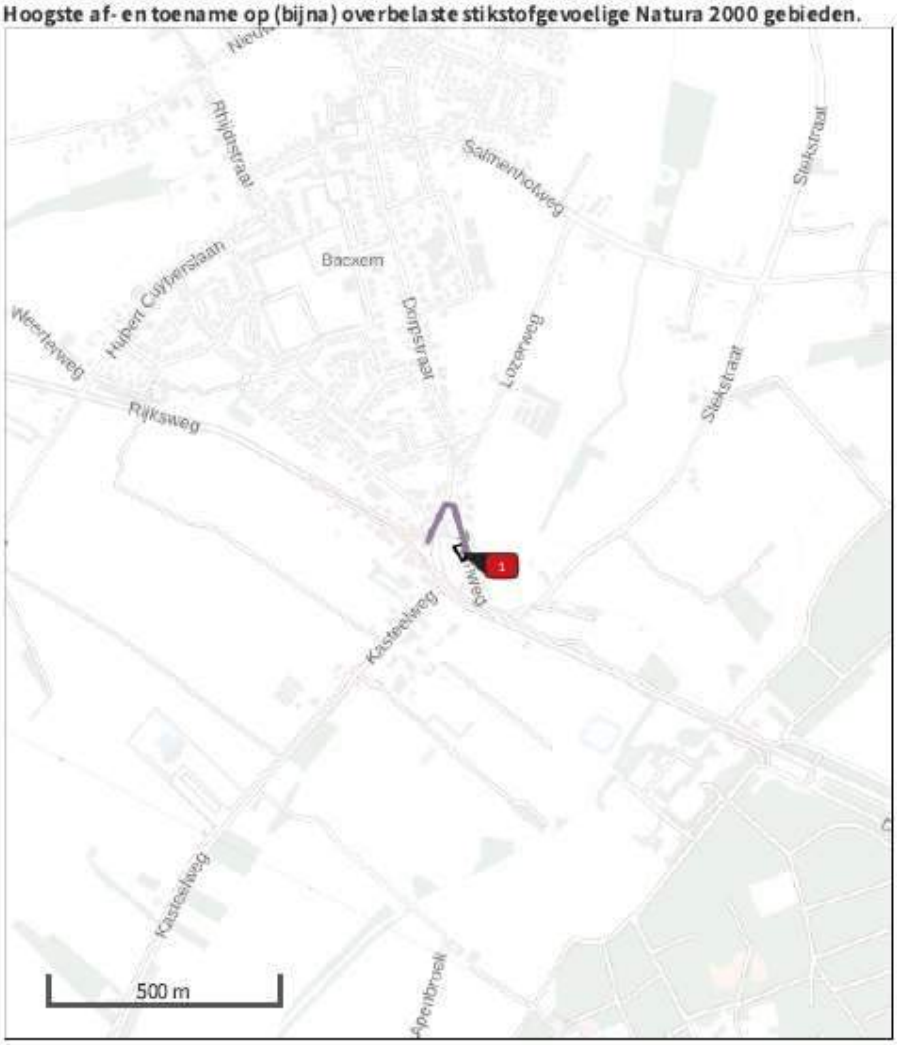
Projectberekening

22-1260 Aanlegfase woning (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| 1 | Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Bouwmateriaal | 20,9 g/j | 3,4 kg/j |
| | Verkeersnetwerk | 1,3 g/j | 42,3 g/j |

RoUvLg83yd4u (06 februari 2023) 3/6

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




De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

RoUvLg83yd4u (06 februari 2023) 4/6





**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "22-1260 Aanlegfase woning" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

22-1260 Aanlegfase woning, Rekenjaar 2023

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Bouwmateriaal | $NO_x$ | 3,4 kg/j |
| Locatie | X:189799,51 Y:359114,05 | $NH_3$ | 20,9 g/j |
| Oppervlakte | 0,05 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mobiele kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 42 l/j | 16 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 1,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 10,1 g/j |
| (Mini) Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 20 l/j | 40 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 0,9 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 4,8 g/j |
| Betonstorter | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 15 l/j | 24 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 0,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 3,6 g/j |
| Trilplaat | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 10 l/j | 16 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 0,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 2,4 g/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersroute | | Links | Rechts | $NO_x$ | 42,3 g/j |
| Locatie | X:189782,7 Y:359216,73 | Typescherm | - | - | $NO_2$ | 11,2 g/j |
| Lengte | 214,33 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 1,3 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 150 p/jaar | 0,0% |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 20 p/jaar | 0,0% |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 32 p/jaar | 0,0% |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0% |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie: https://www.aerius.nl/

RoUvLg83yd4u (06 februari 2023) 6/6

# Bijlage 2: Berekening AERIUS Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

## Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

**Contactgegevens**

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Bu-RO Ester |
| Inrichtingslocatie | Princenweg 42a,<br>6002 AK Weert |

**Activiteit**

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bouwproject |
| Toelichting | Gebruiksfase woning |

**Berekening**

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Ras5ip5x2btE |
| Datum berekening | 06 februari 2023, 17:04 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

**Totale emissie**

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Gebruiksfase woning - Beoogd | 2023 | 11,1 g/j | 0,2 kg/j |

**Resultaten**

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Gebruiksfase woning - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

AERIUS CALCULATOR

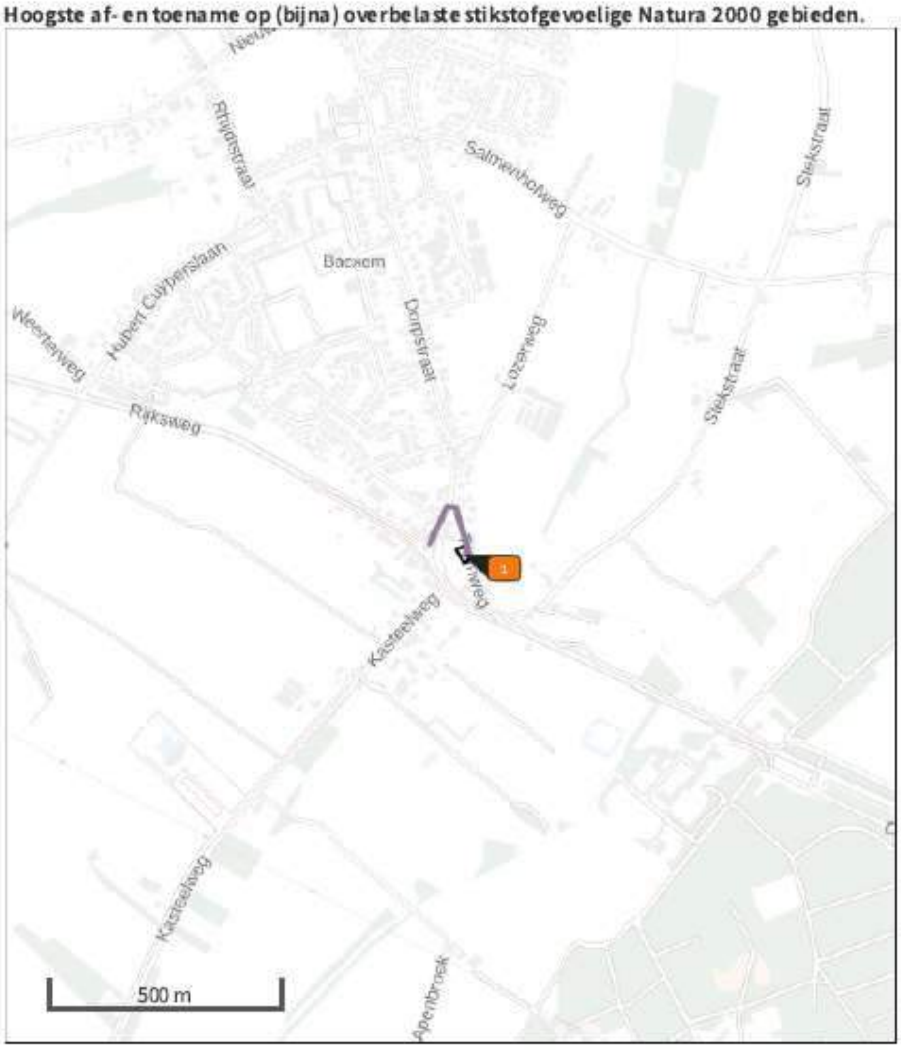
Projectberekening

22-1260 Gebruiksfase woning (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Wonen en Werken \| Woningen \| Woning | - | - |
| Verkeersnetwerk | 11,1 g/j | 0,2 kg/j |

Ras5ip5x2btE (06 februari 2023) 3/6

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




De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

RasSip5x2btE (06 februari 2023) 4/6





**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "22-1260 Gebruiksfase woning" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

22-1260 Gebruiksfase woning, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Woning | Uittreedhoogte | 1,0 m |
| Locatie | X:189799,51 Y:359114,05 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 0,05 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | |

2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeersroute | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,2 kg/j |
| Locatie | X:189782,7 Y:359216,73 | Typescherm | - | - | $NO_2$ | 34,9 g/j |
| Lengte | 214,33 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 11,1 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 8.6 p/etmaal | 0,0% |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

RasSip5x2btE (06 februari 2023) 6/6

Ecolybrium
Ecologisch onderzoek en advies

**Hoofdkantoor:**
Heugterbroekdijk 31
6003 RA WEERT

**Vestiging Maastricht:**
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

**Opdrachtgever:**
Bu-RO Ester
T.a.v. Mevrouw E. van Geldorp
Princenweg 42a
6002 AK Weert

**Datum:** 30 maart 2023

**Onderwerp:**
Rapportage AERIUS-calculatie Rijksweg te Baexem
(ons kenmerk: 22-1260)

## Inleiding

Ecolybrium heeft in opdracht van Bu-Ro Ester een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Rijksweg, naast Rijksweg 10, te Baexem.

Aanleiding voor deze berekening vormt de bouw van een bedrijfspand c.q. showroom . Doelstelling van het onderhavig onderzoek is nagaan of het project mogelijk negatieve effecten veroorzaakt op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiervan is mogelijk sprake indien de stikstofdepositie in deze gebieden boven de 0,00 mol/ha/jr. uitkomt. In figuur 1 is het plangebied weergegeven.

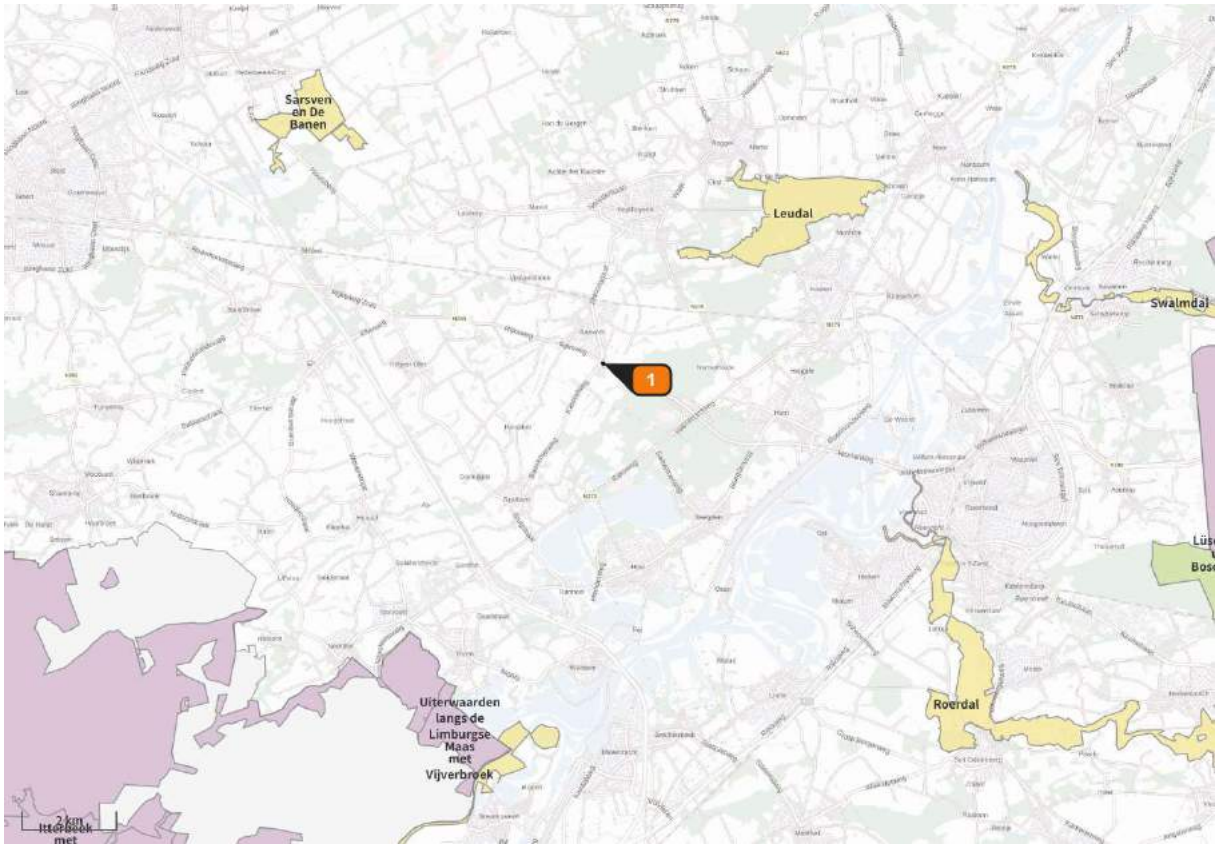



*Figuur 1: Plangebied omkaderd met omgeving (bron: PDOK)*

☎ 06 462 55 985
✉ info@ecolybrium.nl
💻 www.ecolybrium.nl

KVK nummer: 68599544
Bankrek.: NL19 KNAB 0257477624
BTW-nummer: NL857514313B01

In figuur 2 is een situatieschets te vinden van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt circa 3,0 km van het Natura-2000 gebied 'Leudal', en minimaal circa 7 km van het Natura-2000 gebied 'Roerdal', 'Sarsven en De Banen', 'Swalmdal' en Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek . Alle Natura 2000-gebieden zijn geel gearceerd.



*Figuur 2: Plangebied met omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)*

## Toetsingskader

Stikstofdepositie vormt in Nederland al jaren een knelpunt bij de beoordeling van projecten en/of bestemmingsplannen. Dit wordt veroorzaakt doordat de toegestane stikstofdepositie in een groot aantal van de ruim 160 aanwezige Natura 2000-gebieden in Nederland overschreden wordt. Op 15 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden om dit knelpunt op te lossen. Dit programma is echter onverbindend verklaard, omdat de Raad van State in de uitspraak van d.d. 29 mei 2019 heeft geconstateerd dat de werking van de PAS in strijd is met de Europese Habitatrichtlijn.

Concreet betekent dit dat de stikstofdepositie bij nieuwe plannen en projecten getoetst dient te worden aan het kader dat gold voor de invoering van de PAS, oftewel direct aan de eisen vermeld in de Habitatrichtlijn. Verder is er momenteel geen grenswaarde vastgesteld door de Rijksoverheid en 12 provincies, waardoor juridisch gezien nu elk depositie boven de 0,00 mol/ha/jr. kan resulteren in mogelijk negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van een toename boven de voorgenoemde waarde, kan sprake zijn van een negatief effect op deze gebieden, waarmee een project vergunningsplichtig is in het kader van de Wet Natuurbescherming.

## Methodiek

Voor dit project is in het programma AERIUS berekend wat de stikstofemissie en daarmee depositie

is op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij zijn er berekeningen gemaakt voor de aanleg- en gebruiksfase, de berekeningen zijn gedaan in de nieuwste versie van de AERIUS-calculator.

De verkeersgeneratie is berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

## Methodiek

Voor het bouwproject is in het programma AERIUS berekend wat de stikstofemissie en daarmee depositie is op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen enerzijds de aanlegfase (de bouwperiode van het bedrijfspand) en de gebruiksfase (het gebruik van het gebouw). De berekeningen zijn gedaan in de AERIUS calculator versie 2022.

Vanuit de opdrachtgever was het niet mogelijk om uitgangspunten aangeleverd te krijgen. De uitgangspunten zijn daarom gebaseerd op ervaringscijfers van vergelijkbare projecten, waarbij de invoer van de verschillende bronnen als worst-case scenario is gemodelleerd. De verkeersgeneratie is berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

### *Aanlegfase (bouwfase)*

Voor de aanlegfase zijn 2 verschillende stikstofbron- categorieën te onderscheiden: de verkeersaantrekkende werking van en naar de bouwlocatie en het gebruikte materieel op de bouwlocatie.

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van personen-/bestel- en vrachtwagen bewegingen van en naar het plangebied. De gemodelleerde ontsluitingswegen hebben een rijsnelheid van 80 km-uur. In AERIUS is daarom de optie 'buiten de bebouwde kom' gebruikt. De AERIUS-invoer is als volgt:

| Materieel | Voertuigbewegingen (N/dag) |
|---|---|
| Licht verkeer (personen/bestelwagen) | 8 |
| Middelzwaar(vracht)verkeer | 4 |
| Zwaarvrachtverkeer | 4 |

*Tabel 1: Invoergegevens verkeersaantrekkende werking*

Het bouwmaterieel wordt verspreid over de bouwlocatie ingezet. Het in te zetten materieel met specificaties als vermogen, aantal draaiuren per werktuig, en de belasting zijn gebaseerd op ervaringscijfers op vergelijkbare bouwprojecten. Alle werktuigen voor dit project verbruiken diesel. Voor al het bouwmaterieel is uitgegaan van werktuigen met een bouwjaar van ≥ 2014.

De emissiefactor per werktuig zijn gebaseerd op de Europese Stageklasse indeling, waarbij onderscheid gemaakt wordt in emissiegegeven van niet-mobiele werktuigen middels het bouwjaar en vermogen[1]. De volgende emissiegegevens zijn in AERIUS ingevoerd:

| Materieel | Vermogen klasse (in kW) | Jaar | Stage-klasse | Draaiuren (uren p/j) |
|---|---|---|---|---|
| Mobiele kraan | 75-560 | 2014-2018 | IV | 140 |
| Graafmachine | 75-560 | 2014-2018 | IV | 160 |
| Betonstorter | 75-560 | 2014-2018 | IV | 40 |

[1] www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Laadschop | 75-560 | 2014-2018 | IV | 160 |
| Trilplaat | 56-75 | 2014-2018 | IV | 30 |

*Tabel 2: Mobiele werktuigen met modelgegevens*

### *Berekening Gebruiksfase*

Tijdens de gebruiksfase zijn de stikstofemissie van de verkeers-aantrekkende werking (verkeer van en naar het plangebied) van belang. Er wordt een bedrijfspand gerealiseerd die emmissievrij opgeleverd zal worden. Daardoor is enkel uitstoot te verwachten vanwege de personenwagenbewegingen van en naar het bedrijfspand (verkeersgeneratie). De verkeersgeneratie is als worst-case scenario berekend met de kencijfers van de CROW publicatie 'Toekomstig-bestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Er is daarbij uitgegaan van de categorieën Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekers extensief. Verder is uitgegaan van de CBS-cijfers die de stedelijkheidsgraad aangeven van gemeente Leudal. Het plangebied ligt in het gebied 'niet stedelijk'. De verkeersgeneratie bedraagt daarmee maximaal 118 mvt/etmaal. Vanuit gaande dat 10,9 mvt/etmaal per $m^2$ bedraagt en het bedrijfspand bedraagt in totaal 1.075 $m^2$ komt het verkeersgeneratie op 117,1, deze is naar boven afgerond.

### Rekenresultaten

De stikstofdepositie voor aanleg- en gebruiksfase is berekend voor de relevante Natura 2000-gebieden waarbij er geen enkel Natura 2000-gebied binnen een straal van 3000 meter ligt van de projectlocatie. Uit de resultaten van AERIUS Calculator blijkt dat voor geen enkel natuurgebied de stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr. komt (zie bijlage 1).

### Conclusies

Uit de AERIUS-berekeningen is gebleken dat de stikstofdepositie voor zowel de 'aanlegfase' als de 'gebruiksfase' de 0,00 mol/ha/jr. voor omliggende Natura 2000-gebieden niet overschrijdt. Deze resultaten gelden echter enkel als bouwmaterieel gebruikt wordt met bouwjaar 2014 of jonger en per werktuig de vermelde hoeveelheid bedrijfsuren wordt gehanteerd vermeld in dit rapport. Aan deze voorwaarden dient de aannemer zich voor de bouw te houden. Uiteraard geldt dat het gebruik van nieuwe apparatuur (zoals elektrische voertuigen) een gunstigere bijdrage hebben aan bovenvermelde berekening en zeker de voorkeur genieten.

# Bijlage 1: Berekening AERIUS Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

## 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*

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Bu-RO Ester |
| Inrichtingslocatie | Princenweg 42a,<br>6002 AK Weert |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bouwproject |
| Toelichting | Aanlegfase bedrijf |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rrf4gQdM6Urr |
| Datum berekening | 06 februari 2023, 15:30 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Aanlegfase Bedrijf - Beoogd | 2023 | 30,0 g/j | 6,2 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Aanlegfase Bedrijf - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

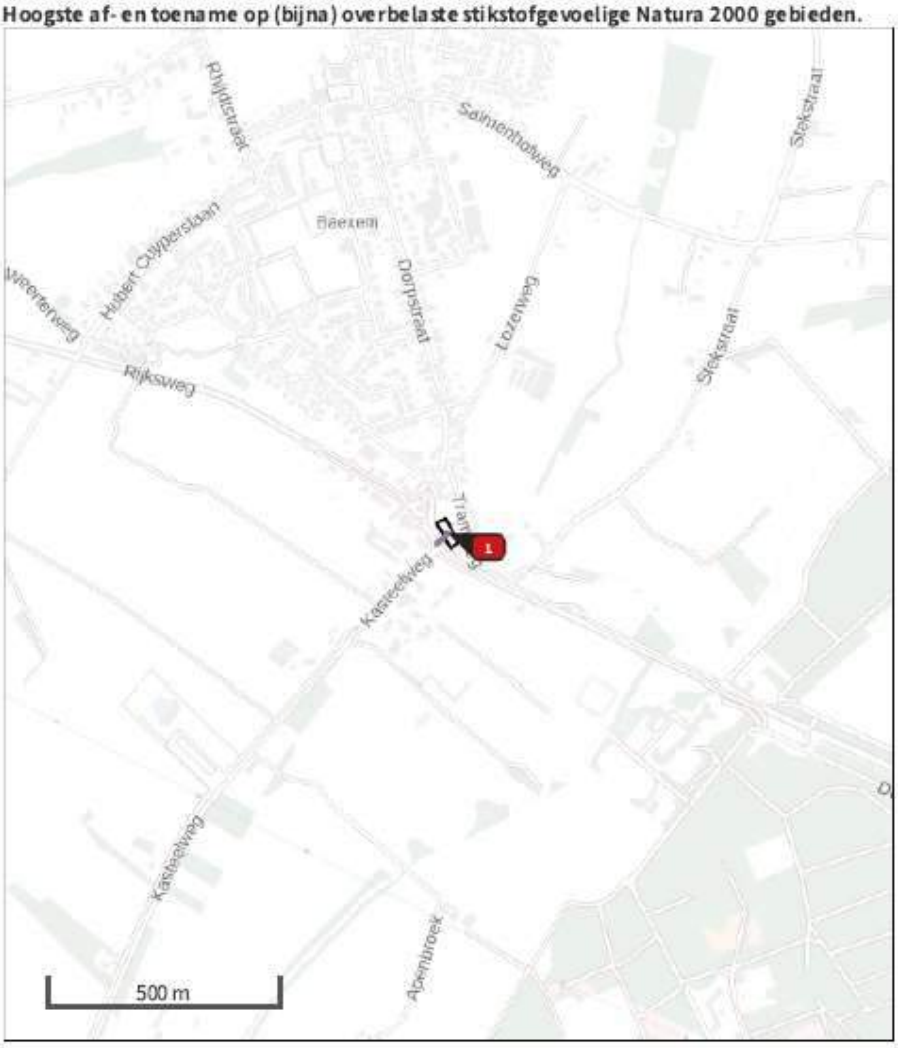
AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

22-1260 Aanlegfase Bedrijf (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Bouwmateriaal | 22,2 g/j | 5,9 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 7,8 g/j | 0,3 kg/j |

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




De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Rrf4gQdM6Urr (06 februari 2023) 4/7






**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "22-1260 Aanlegfase Bedrijf" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |



Projectberekening

22-1260 Aanlegfase Bedrijf, Rekenjaar 2023

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Bouwmateriaal | $NO_x$ | 5,9 kg/j |
| Locatie | X:189781,56 Y:359074,72 | $NH_3$ | 22,2 g/j |
| Oppervlakte | 0,13 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mobiele hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 42 l/j | 140 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 2,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 10,1 g/j |
| Graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 20 l/j | 160 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 1,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 4,8 g/j |
| Betonstorter | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 15 l/j | 40 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 0,7 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 3,6 g/j |
| Laadschop | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 15 l/j | 160 u/j | 0 l/j | $NO_x$ | 1,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 3,6 g/j |
| Trilplaat | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 10 l/j | 30 u/j | | $NO_x$ | 0,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer Rijksweg | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,3 kg/j |
| Locatie | X:189767,94 Y:359063,48 | Typescherm | - | - | $NO_2$ | 78,5 g/j |
| Lengte | 32,03 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 7,8 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 8 p/etmaal | 0,0% |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4 p/etmaal | 0,0% |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 4 p/etmaal | 0,0% |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |

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






**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Bijlage 2: Berekening AERIUS Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

**Contactgegevens**

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Bu-RO Ester |
| Inrichtingslocatie | Princenweg 42a,<br>6002 AK Weert |

**Activiteit**

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bouwproject |
| Toelichting | Gebruiksfase bedrijf |

**Berekening**

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RP1KrfiH6etb |
| Datum berekening | 06 februari 2023, 15:27 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

| **Totale emissie** | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Gebruiksfase Bedrijf - Beoogd | 2023 | 23,5 g/j | 0,3 kg/j |

| **Resultaten** | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| 22-1260 Gebruiksfase Bedrijf - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

RP1KrfiH6etb (06 februari 2023) 2/6

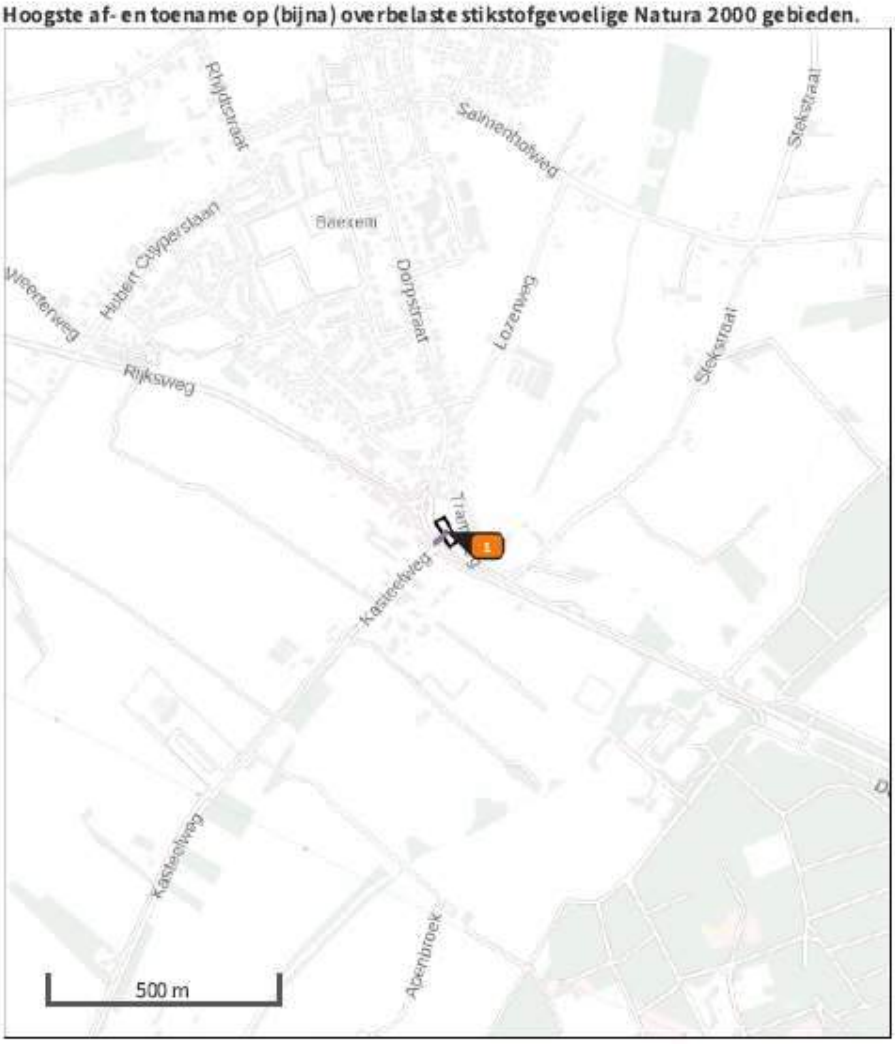



Projectberekening

22-1260 Gebruiksfase Bedrijf (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Bedrijf | - | - |
| Verkeersnetwerk | 23,5 g/j | 0,3 kg/j |

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




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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.




Projectberekening

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "22-1260 Gebruiksfase Bedrijf" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

RP1KrfiH6etb (06 februari 2023) 5/6

AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

22-1260 Gebruiksfase Bedrijf, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Bedrijf | Uittreedhoogte | 11,0 m |
| Locatie | X:189781,56 Y:359074,72 | Warmteinhoud | 0,014 MW |
| | | Spreiding | 6 m |
| Oppervlakte | 0,13 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | |

2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Verkeer Rijksweg | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,3 kg/j |
| Locatie | X:189767,94 Y:359063,48 | Typescherm | - | - | $NO_2$ | 74,3 g/j |
| Lengte | 32,03 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 23,5 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 4.3 p/etmaal | 0,0% |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 118 p/etmaal | 0,0% |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0% |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie: https://www.aerius.nl/

RP1KrfiH6etb (06 februari 2023) 6/6

Ecolybrium
Ecologisch onderzoek en advies

**Hoofdkantoor:**
Heugterbroekdijk 31
6003 RA WEERT

**Vestiging Maastricht:**
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

**Opdrachtgever:**
Bu-RO Ester
T.a.v. Mevrouw E. van Geldorp
Princenweg 42a
6002 AK Weert

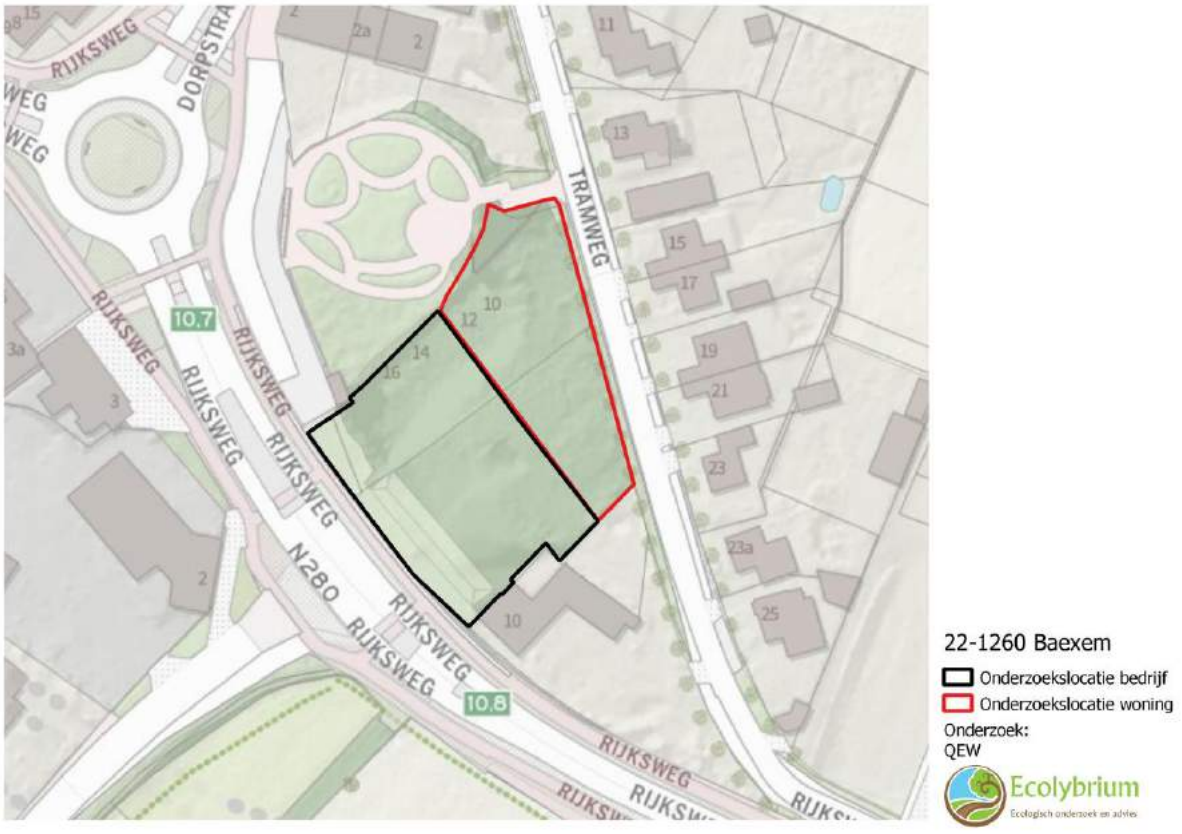
**Datum:** 14 oktober 2022

**Onderwerp:**
Rapportage Quickscan Ecologische Waarden Rijksweg/Tramweg te Baexem
(ons kenmerk: 22-1260)

**Opgesteld door:**
De heer M.J.M. Coenen

Geachte mevrouw van Geldrop,

Hierbij ontvangt u van ons de rapportage inzake de uitgevoerde Quickscan Ecologische Waarden voor de voorgenomen ruimtelijke ingrepen aan de Rijksweg/Tramweg, te Baexem, zie figuur 1.




*Figuur 1: Onderzoekslocatie Rijksweg/Tramweg, te Baexem*

## Aanleiding

Er zijn voornemens om ruimtelijke ingrepen uit te voeren op de onderzoekslocatie. Het betreft de bouw van een bedrijfspand en de bouw van een woonhuis. Hiervoor is het ook benodigd dat het aanwezige groen (bestaand uit opschot van diverse bomen en struiken) verwijderd moet worden om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

In het kader van deze ingrepen is het noodzakelijk om het bestemmingsplan te wijzigen. Als gevolg hiervan is het noodzakelijk om zicht te krijgen op de mogelijke effecten die optreden ten aanzien van aanwezige natuurwaarden (planten en dieren), welke bescherming genieten binnen de Wet natuurbescherming. Denk hierbij aan verlies van groeiplaatsen of verlies/verstoring van beschermde nestlocaties of vaste rust- en verblijfplaatsen.

## Onderzoeksmethodiek

Om erachter te komen of er op en rondom de onderzoekslocatie geschikt leefgebied aanwezig/ontwikkeld is voor beschermde diersoorten of geschikte groeiplekken biedt aan beschermde planten, is het noodzakelijk dat de locatie middels een veldinspectie ter plekke bekeken wordt. Dit onderzoek is uitgevoerd op 30 september 2022. Hierbij is gelet op de mogelijke functies van het gebied voor beschermde en/of bijzondere soorten, zoals vleermuizen, broedvogels, kleine marterachtigen, uilen en roofvogels, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en beschermde en/of bijzondere (muur)planten. Er is tijdens het onderzoek verder gelet op mogelijke andere functies van soorten in en rondom de onderzoekslocatie.

## Huidige situatie

De locatie bestaat deels uit een sterk verruigde open grasvegetatie, waarbij de overhand van vegetatie bestaat uit gras, brandnetel en aan de randen braamstruweel. Aan de noordwestzijde is een deel begroeid met opschot van jonge bomen en struiken. Oude bomen zijn hier geheel niet aanwezig. De maximale stamdiameter is 15 cm en het betreft hier enkele snelgroeiende soorten zoals ruwe berk en geoorde wilg.
Er is geen bebouwing aanwezig op het perceel, ook zijn er geen waterlopen of anderzijds waterhoudende elementen aanwezig. De beplanting is verder te kwalificeren als zeer monotoon, voedselrijk en verwilderd.



*Foto 1: Beeld van de noordoostzijde van het terrein*

## Aanwezigheid natuurwaarden

*Broedvogels met jaarrond beschermde nesten*

De vegetatie van bomen en struiken is onderzocht op mogelijk aanwezige nesten van vogelsoorten die jaarronde nestbescherming genieten.

Deze zijn echter niet aangetroffen en geheel niet te verwachten. De aanwezige vegetatie is niet optimaal en volwassen genoeg ontwikkeld om te dienen als geschikt broedbiotoop voor soorten als sperwer, buizerd, ransuil, bosuil en andere soorten roofvogels (met jaarrond beschermde nesten). Boomholtes, die gebruikt kunnen worden door spechten, zijn evenmin aangetroffen in dit deel.

Mogelijk dat de struiklaag en mogelijk enkele bomen wel dienst doen als broedplek voor kleinere, algemeen voorkomende soorten als roodborst, zanglijster, merel, heggemus e.d. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen dient de aanwezige vegetatie, indien nodig, verwijderd te worden buiten de broedperiode (dus niet tussen half maart-half juli). Het gebied is verder matig geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vogels.

Het zuidelijke deel van het gebied, het met grassen verruigd deel, is voorts gehele ongeschikt om te dienen als broedplek voor vogels. Dit gebied is te klein om te dienen voor grondbroedende soorten zoals fazant, kievit, patrijs en dergelijke.



*Foto 2: Er kunnen enkele algemeen voorkomende broedvogels nesten maken in de struikenvegetatie, maar de verruigde grasstrook is geheel ongeschikt om als zodanig dienst te doen.*

***Effecten op jaarrond beschermde nesten van broedvogels treden niet op, omdat er geen nesten aanwezig zijn en omdat er geen optimale nestgelegenheden aanwezig zijn in het gebied. Effecten op algemeen voorkomende soorten broedvogels treden niet op mits de kap- en rooiwerkzaamheden buiten de broedperiode (dus buiten half maart en half juli) uitgevoerd worden. In dit geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.***

*Vleermuizen*
Tijdens het onderzoek is geconcludeerd dat er geen boomholtes aanwezig zijn in de aanwezige bomen en dat er dus geen vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen aanwezig zijn.

Omdat er geen bebouwing aanwezig is in het betreffende plangebied treden ook geen effecten op ten aanzien van gebouwbewonende soorten vleermuizen.

***In het kader van de Wet natuurbescherming kan geconcludeerd worden dat er in de vegetatie en op de hele planlocatie geen sprake is van mogelijke aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader soortgericht onderzoek naar die functie is daarmee niet aan de orde.***

De beplanting op en rondom de ingreeplocatie vormt een zeer marginaal geschikt foerageergebied voor vleermuizen vanwege de eentonigheid ervan. Deze eentonigheid zorgt voor een beperkt aantal prooien in het gebied. Het gebied van vormt dan ook geen primair foerageergebied puur gekeken naar de afwisseling van soorten struiken en bomen.
De bebouwing en directe omgeving maken geen deel uit van een essentiële vliegroute. Er zijn geen verbindingen aanwezig met aansluitende groenelementen van andere beboste percelen of laanboomstructuren. Effecten op essentiële vliegroutes zijn daarmee op voorhand geheel uit te sluiten.

***Effecten op primaire vliegroutes en essentieel jachtgebied van vleermuizen zijn op voorhand geheel uit te sluiten. Het gebied zal wel gebruikt worden door vleermuizen als jachtgebied (onderdeel), maar de aantallen en het aantal soorten zullen zéér beperkt zijn (omdat de habitat zeer eentonig en insectenarm is).***

*Vaatplanten (muurplanten)*
Op en rondom de ingreeplocatie zijn geen beschermde en of bijzondere vaatplanten aangetroffen die enige hinder kunnen ondervinden, of hun groeiplaats verliezen door de beoogde werkzaamheden. De vegetatie op het terrein bestaat vooral uit enkele vlinderstruiken, acacia opschot, wilgenopschot, braamstruiken, een enkel mannetjesvaren, vogelwikke, akkerdistel, bijvoet, Sint-Janskruid, teunisbloem en brandnetel (typische soorten van voedselrijke en verstoringsmilieus).

***Effecten op beschermde en/of kwetsbare plantensoorten of een optimaal ontwikkelde vegetatie is daarmee dan ook geheel uit te sluiten.***



*Foto 3: Bijvoet en Sint-Janskruid tussen de sterk vergraste vegetatie*

*Overige soorten*
Andere beschermde soorten, zoals amfibieën, reptielen, vissen, libellen, dagvlinders, grondgebonden zoogdieren en andere ongewervelden, zijn niet aangetroffen en ook niet te verwachten op de locatie. Hiervoor zijn geen (optimaal ontwikkelde) leefgebieden aanwezig.

De locatie kan geschikt zijn voor gewone pad en bruine kikker als overwinteringsgebied.

De locatie ligt binnen het jachtgebied van steenmarters, maar vormt qua habitat geen essentieel onderdeel van het leefgebied, omdat er geen geschikte dichte groenelementen (met dekkingsmogelijkheden) aanwezig zijn waar prooidieren aanwezig zijn en zich kunnen verschuilen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen sporen aangetroffen wat op de aanwezigheid van de steenmarter of andere (kleine) marterachtigen doet blijken.

Het terrein vormt vanwege de eentonigheid van de aanwezige bomen en struiken (en daarmee minder diversiteit aan prooidieren) geen optimaal/primair leefgebied voor marterachtigen. Het gebied ligt bovendien in een verstedelijkt gebied en langs een drukke doorgaande verbindingsweg (N280: Weert-Roermond) zonder enige uitgestrekte groenstroken en enige natuurlijke begroeiing.

***Effecten op beschermde en/of kwetsbare soorten amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders en libellen, overige ongewervelden en grondgebonden zoogdieren is daarmee dan ook geheel uit te sluiten. Algemeen voorkomende soorten kunnen wel aanwezig zijn op de locatie, zoals diverse muizensoorten, egel en dergelijke. Door in de minst kwetsbare periode te werken en vanuit één richting te werken kunnen deze soorten de locatie veilig verlaten en elders plek vinden.***

*Literatuurstudie en internetbronnen)*
Uit de geraadpleegde bronnen (bijlage 1) blijkt dat er geen beschermde soorten aanwezig en/of te verwachten zijn op de ingreeplocatie. Op en rondom de locatie zijn verspreidingsgegevens bekend van bijzondere en beschermde soorten, echter deze gegevens zijn dermate inaccuraat dat hieruit niet opgemaakt kan worden waar de exacte vindplaatsen/groeiplekken zich bevinden.

Ondanks dat er teunisbloemen groeien in het gebied is er geen reden te vermoeden dat zich hier de uiterst zeldzame en zwaar beschermde Teunisbloempijlstaart voortplant. Deze soort wordt zeer sporadisch waargenomen in Limburg en er zijn nog geen stabiele populaties van de soort in Nederland gevestigd. De waarnemingen hebben enkel betrekking op zwervende dieren. Een nader onderzoek voor deze soort in dit gebied is in onze ogen dan ook geheel niet aan de orde.

## Conclusies

Op basis van het onderzoek en in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) kan gesteld worden dat:

- Er geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden door de herbestemming en voorgenomen ingrepen op broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Omdat er geen geschikte nestmogelijkheden zijn in de gebouwen en in de aanwezige vegetatie.
- Er geen effecten en daarmee geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden door de ingreep op vleermuizen, omdat er geen geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn in de bomen. Effecten op primaire jachtgebieden en vliegroutes treden ook niet op omdat deze niet aanwezig/ontwikkeld zijn ter plekke.
- Er geen effecten optreden ten aanzien van amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, overige ongewervelden en grondgebonden zoogdieren.
- Algemeen voorkomende soorten kunnen wel aanwezig zijn op de locatie, zoals diverse muizensoorten, egel en dergelijke andere soorten. Door in de minst kwetsbare periode te werken en vanuit één richting te werken kunnen deze soorten de locatie veilig verlaten en elders plek vinden.
- Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat er geen vervolgonderzoeken noodzakelijk zijn. Ook is er geen noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing en het treffen van mitigerende maatregelen in het kader van de Wet natuurbescherming.
- De herbestemming en ruimtelijke ingrepen kunnen dan ook uitgevoerd worden zoals beoogd.
- We adviseren wel om de ingrepen zoveel als mogelijk buiten de broedperiode van vogels (dus buiten half maart -half juli) uit te voeren, om daarmee verstoring van broedvogels te minimaliseren/voorkomen.

Met deze rapportage hoopt Ecolybrium jullie van dienst te zijn geweest.
Uw reactie wordt dan ook zeer op prijs gesteld.

Met vriendelijke groet,

Ecolybrium Ecologisch onderzoek & Advies
*Martijn Coenen*

# Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

www.natuurgegevensprovincielimburg.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl (NDFF)

Hustings F., van der Coelen J., van Noorden B., Schols R. & Voskamp P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (redactie), 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties, Maastricht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 416 blz., 14 platen.

Turin, H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 666 blz., 16 platen, met cd-rom.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Provincie Limburg (2017). Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg, Provinciaal Blad Nr. 5634 (6 december 2017). Limburg.

Provincie Limburg (2017). Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal Blad Nr. 1845 (25 april 2017). Limburg.

# Bijlage 2 Wettelijke kaders

## SOORTENBESCHERMING

### Algemeen

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. De Wet natuurbescherming heeft de beschermingsregels opgesteld in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald naar de Nederlandse situatie.

## VOGELRICHTLIJN

### Soorten van de Vogelrichtlijn

Dit betreffen álle vogelsoorten die in Nederland aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn:

- Art. 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen
- Art. 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben
- Art. 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort

## HABITATRICHTLIJN, BERN BIJLAGE II, BONN BIJLAGE I

Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd:

- Art. 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren
- Art. 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

## NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van in Nederland voorkomende soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

- Art. 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

### WETTELIJKE BELANGEN I.R.T. ONTHEFFING

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna. Voor nationaal beschermde soorten geldt:
  - Er is sprake van een bij de wet genoemd belang. Zorgplicht voor álle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (Art. 1.11);
  - De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

### ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING LIMBURGSE INVULLING

De provincie Limburg heeft beleidsregels opgesteld in het document Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg (6 december 2017, Limburg) voor soorten die beschermd zijn binnen de Vogelrichtlijn of bijlage onderdeel A bij de Wnb, te weten:

- De broedvogels zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 4:
  - Hiervan is het nest van de vogelsoorten horende tot de categorieën 1 t/m 3 jaarrond beschermd (zie tabel 1)
  - Categorie 4 zijn de nesten van plaats trouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat, maar dusdanig kwetsbaar zijn dat de functionaliteit niet in het geding mag komen
- Voor soorten in bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt de Omgevingsverordening Limburg 2014 bijlage III bij paragraaf 3.8 “Vrijstelling dieren bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud” zijn soorten opgenomen waarvoor in Limburg een (gedeeltelijke) vrijstelling geldt (zie tabel 2)
- Art. 4.3 en 4.4 lid 2; Soms is het voor de ontwikkeling erg moeilijk om een aanvullend onderzoek uit te voeren. Bijvoorbeeld als gezien de doorlooptijd die dit met zich mee brengt een toegekende subsidie komt te vervallen of veiligheidsaspecten eraan in de weg staan.

In dergelijke omstandigheden zijn GS van mening dat er sprake is van een dermate uitzonderingssituatie dat de initiatiefnemer een ontheffingsaanvraag kan doen alsof de mogelijk aanwezige soorten daadwerkelijk aanwezig zijn. De initiatiefnemer moet in zo'n geval een aanpak overleggen waaruit blijkt voor welke soorten hij deze aanpak volgt, wat de maximaal verwachte dichtheden van de soorten zijn en welke maatregelen uitgevoerd gaan worden.

| Nederlandse naam | Categorie |
|---|---|
| Kerkuil | 1 |
| Oehoe | 1 |
| Roek | 1 |
| Steenuil | 1 |
| Boerenzwaluw | 2 |
| Bosuil | 2 |
| Gierzwaluw | 2 |
| Grote gele kwikstaart | 2 |
| Huismus | 2 |
| Huiszwaluw | 2 |
| Ooievaar | 2 |
| Slechtvalk | 2 |
| Boomvalk | 3 |
| Havik | 3 |
| Ransuil | 3 |
| Raaf | 3 |
| Rode wouw | 3 |
| Torenvalk | 3 |
| Wespendief | 3 |
| Zwarte wouw | 3 |

*Tabel 1: indeling in categorieën jaarrond beschermde nesten in Limburg*

| Nederlandse naam | Periode vrijstelling |
|---|---|
| Aardmuis | Gehele jaar |
| Bosmuis | Gehele jaar |
| Bunzing | Gehele jaar |
| Bruine kikker | Gehele jaar |
| Dwergmuis | Gehele jaar |
| Dwergspitsmuis | Gehele jaar |
| Eekhoorn | Maart- april en juli t/m november |
| Egel | Gehele jaar |
| Gewone bosspitsmuis | Gehele jaar |
| Gewone pad | Gehele jaar |
| Haas | Gehele jaar |
| Hazelworm | Juli, augustus en september |
| Hermelijn | Gehele jaar |
| Huisspitsmuis | Gehele jaar |
| Kleine watersalamander | Gehele jaar |
| Konijn | Gehele jaar |
| Levendbarende hagedis | 15 augustus t/m 15 oktober |
| Meerkikker | Gehele jaar |
| Middelste groene kikker | Gehele jaar |
| Ondergrondse woelmuis | Gehele jaar |
| Ree | Gehele jaar |
| Rosse woelmuis | Gehele jaar |
| Steenmarter | 15 augustus t/m februari |
| Tweekleurige bosspitsmuis | Gehele jaar |
| Veldmuis | Gehele jaar |
| Vos | Gehele jaar |
| Wezel | Gehele jaar |
| Woelrat | Gehele jaar |

*Tabel 2: Vrijgestelde soorten Limburg bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (Omgevingsverordening Limburg 2014)*

# Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase
# Rijksweg 12-14 te Baexem

**E.A. Schorn**

*Archeodienst Rapport 214*

Onderzoeksmelding: 54832
In opdracht van: Tritium Advies BV

# Colofon


| | |
|---|---|
| Titel: | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase, Rijksweg 12-14 te Baexem |
| Auteur(s): | E.A. Schorn |
| Met bijdragen van: | R. Nillesen |
| Archeodienst Rapport: | 214 |
| ISSN nummer: | 1877-2900 |
| Versienummer: | 1.0 |
| Onderzoeksmelding: | 54832 |
| Gemeente: | Leudal |
| Opdrachtgever: | Tritium Advies |
| Redactie | Susanne Koeman |
| Foto's en tekeningen: | Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven |
| Plaats: | Zevenaar |
| Foto omslag: | Luchtfoto plangebied (rode kader) vanuit het zuiden, bron BingMaps |
| Autorisatie: | Willem-Simon van de Graaf |

21-12-2012




De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondenpootafdrukken staan.


*Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.*
*Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*



*Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl*

# Inhoudsopgave

**1 Inleiding ..... 5**
1.1 Onderzoekskader ..... 5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen ..... 5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied ..... 6
1.4 Toekomstige situatie plangebied ..... 6

**2 Bureauonderzoek ..... 7**
2.1 Methode ..... 7
2.2 Fysische geografie ..... 7
2.2.1 Geomorfologie en geologie ..... 7
2.2.2 Bodem ..... 8
2.3 Archeologie ..... 9
2.4 Historische geografie ..... 10
2.5 Bodemverstoring ..... 11
2.6 Specifieke archeologische verwachting ..... 12

**3 Booronderzoek ..... 14**
3.1 Werkwijze ..... 14
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens ..... 14
3.2.1 Sediment ..... 14
3.2.2 Bodem ..... 14
3.3 Archeologische indicatoren ..... 14
3.4 Archeologische interpretatie ..... 15

**4 Conclusie ..... 16**
4.1 Inleiding ..... 16
4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen ..... 16
4.3 Advies ..... 16

Bijlage 1: Periodentabel
Bijlage 2: Verklarende woordenlijst
Bijlage 3: Afkortingenlijst
Bijlage 4: Geomorfologische kaart
Bijlage 5: Bodemkaart
Bijlage 6: Archeologische informatie
Bijlage 7: Boorpuntenkaart
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

**Administratieve gegevens**

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Rijksweg 12-14 te Baexem |
| Onderzoeksmelding | 54832 |
| Provincie | Limburg |
| Gemeente | Leudal |
| Plaats | Baexem |
| Toponiem | Rijksweg 12-14 |
| Type project | Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-K; booronderzoek) |
| Opdrachtgever | Tritium Advies BV |
| Contactpersoon opdrachtgever | Dhr. J. Smeets |
| Bevoegd gezag | Gemeente Leudal |
| Uitvoerder | Archeodienst BV |
| Uitvoerders veldwerk | E.A. Schorn |
| Uitvoeringsdatum | 10-12-2012 |
| Beheer en plaats documentatie | Zevenaar |
| Geografische positie (x-y; in m) | *(x)* 189.812 *(y)* 359.091<br>*(x)* 189.821 *(y)* 359.059<br>*(x)* 189.787 *(y)* 359.029<br>*(x)* 189.764 *(y)* 359.057 |
| Kaartbladnummer | 58C |
| Huidig grondgebruik | Bebouwing, erf |
| Oppervlakte plangebied | Ca. 1.760 m² |
| Geplande verstoringsdiepte | Nog onbekend, maar dieper dan de bouwvoor |

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Tritium Advies BV heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Rijksweg 12-14 in Baexem (gemeente Leudal, Fig. 1.1). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van drie woningen. De bodem zal door graafwerkzaamheden tot een nog onbekende diepte, maar zeker dieper dan de bouwvoor, worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij verloren gaan.

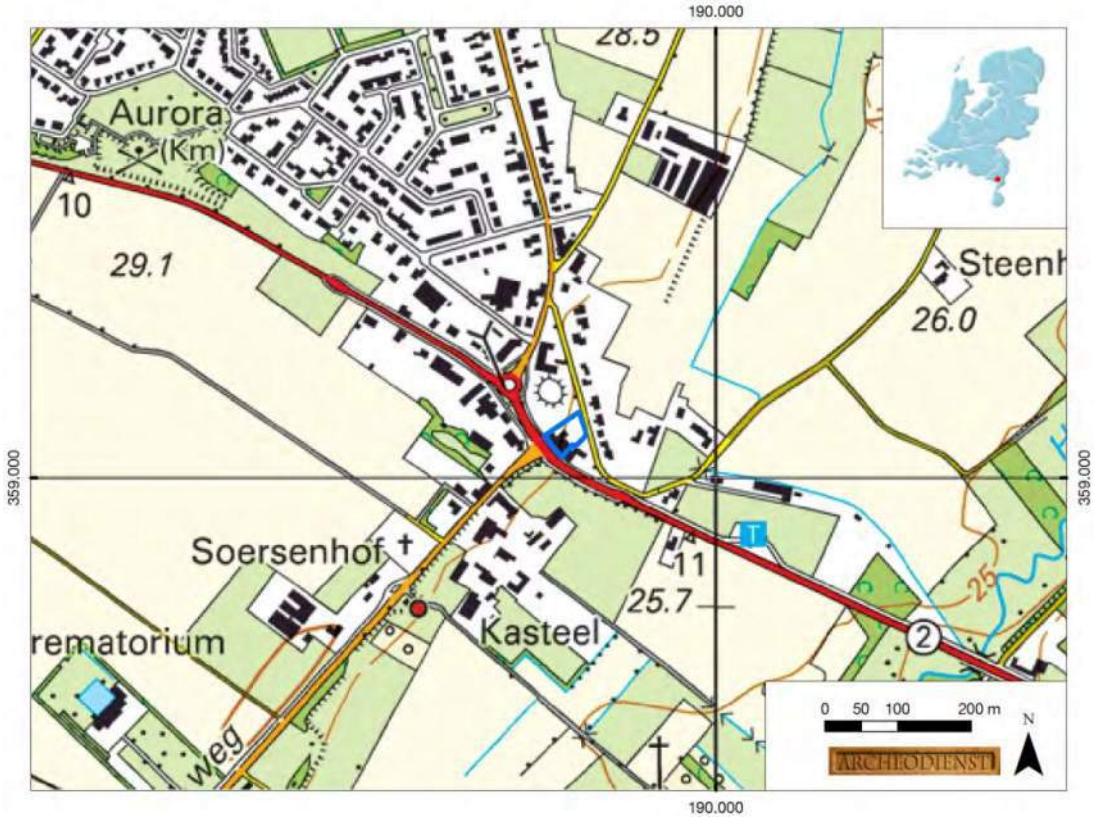



Fig. 1.1: Het plangebied (blauwe kader) op de topografische kaart (bron: kadaster 2009).

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart (Fig. 2.2, Verhoeven e.a. 2010) heeft het noordwestelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (droge landschappen) en het zuidoostelijke deel een middelhoge archeologische verwachting (natte landschappen), wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,40 m en een plangebied groter dan 1000 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (Tol *et al.* 2006).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

## 1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 1.760 $m^2$ groot en ligt aan de Rijksweg 12-14 in Baexem (Fig. 1.1). Het terrein wordt in het noordoosten begrensd door de Tramweg, in het zuidoosten door bestaande bebouwing en bijbehorende tuin, in het zuidwesten door de Rijksweg en in het noordwesten door een braakliggend terrein. Het plangebied is in het zuidwestelijke deel bebouwd. Het noordoostelijke deel is onbebouwd en in gebruik als tuin/erf. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) bedraagt 28,2 m in het zuidwesten en loopt in noordoostelijke richting af naar 26,9 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).

### 1.4 Toekomstige situatie plangebied

De bestaande bebouwing binnen het plangebied zal worden gesloopt, waarna nieuwbouw van drie woningen is gepland. De exacte inrichting is ten tijde van het opstellen van deze rapportage nog niet bekend.

# 2 Bureauonderzoek

## 2.1 Methode

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken van (de omgeving van) het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Recente topografische kaarten (kadaster) en luchtfoto's (BingMaps via ArcMap)
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (geraadpleegd via Archis2)
- Geomorfologische Kaart Nederland (geraadpleegd via Archis2)
- Diverse historische kaarten (Kadastrale Kaart 1832, Topografische Militaire Kaarten serie 1830-1850 (nettekeningen), serie 1850-1945 (Bonnebladen), Top25 serie 1935-1995, geraadpleegd via watwaswaar.nl)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (Verhoeven 2010).
- Bodemloket
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- Gegevens Heemkundevereniging Baexem

## 2.2 Fysische geografie

### *2.2.1 Geomorfologie en geologie*

Het plangebied ligt circa 5 km ten noordwesten van de Maas. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 (http://dinoloket.nitg.tno.nl) liggen in het plangebied dan ook rivierafzettingen van de Maas in de ondergrond. De Maasafzettingen bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind en worden tot de Formatie van Beegden gerekend (De Mulder et al 2003). De exacte ouderdom van de Maasafzettingen in de ondergrond van het plangebied is niet bekend. Op basis van de Maasterrassenkaart ligt het plangebied op de grens tussen het Laat-Pleniglaciale terras (ca. 35.000 – 14.500 jaar geleden) in het noordwesten en het Allerød terras (ca. 13.300 – 12.500 jaar geleden) in het zuidoosten (Van den Berg 1996 in Verhoeven e.a. 2010). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat direct ten oosten van het plangebied een oude Maasgeul ligt, waar tegenwoordig de Haelensche Beek door heen loopt (Fig. 2.1, blauwe kleur). Op de geomorfologische kaart is het weergegeven als een beekdalbodem zonder veen en relatief laaggelegen (Bijlage 4, code 2R5).

In het Laat-Pleniglaciaal is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwsmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen en is op het plateau een uitgebreid afwateringsysteem ontstaan, waarbij diepe dalen zijn uitgesleten. Een goed voorbeeld hiervan is het relatief brede beekdal van de Haelensche Beek (Fig. 2.1, blauwe kleur) dat direct ten oosten van het plangebied ligt en op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) is weergegeven als een beekdalbodem zonder veen en relatief laag gelegen (code 2R5). In deze periode zijn de zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen gevormd, ook wel sneeuwsmeltwaterafzettingen genoemd, waarmee de diepe dalsystemen voor een belangrijk deel mee zijn opgevuld. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend (De Mulder e.a. 2003).

De Maasafzettingen en de diepe dalen zijn later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving is opgetreden (Berendsen 2004). Hierbij is dekzand afgezet. Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond,

goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend (Berendsen 2004). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 4) ligt het plangebied binnen het beekdal van de Haelensche Beek (code 2R5). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, Fig. 2.1 gele tot lichtgroene kleur) lijkt het plangebied eerder op de overgang van het dalvlakteterras bedekt met dekzand (Bijlage 4, code 3E10) naar het beekdal te liggen en ligt dus deels op de beekdalhelling. Uit de hoogte gegevens van het AHN blijkt dat het laagste punt van het beekdal op 25,2 m + NAP ligt. Het hoogste deel van het plangebied aan de zuidwestzijde ligt op 28,2 m +NAP en het terrein loopt af in noordoostelijke richting naar 26,9 m +NAP.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken, zoals de Haelensche Beek, hebben zich ingesneden in de eerder gevormde oude Maasgeulen.




Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

### *2.2.2 Bodem*

Volgens de bodemkaart (Bijlage 5) ligt het plangebied evenals op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) in het beekdal en worden binnen het plangebied venige beekdalgronden verwacht (code ABv). Op grond van het AHN (Fig. 2.1) ligt het plangebied eerder op de overgang van het dalvlakteterras bedekt met dekzand naar het beekdal en ligt dus deels op de beekdalhelling. In deze zandige afzettingen heeft zich eerder een veldpodzolbodem gevormd dan een venige beekdalgrond.

Veldpodzolgronden bestaan uit een humeuze, donkere bovengrond (Ap-horizont), die ca. 25 cm dik is, waaronder een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is (De Bakker en Schelling 1989). Hieronder ligt de bruingekleurde B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat

in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

## 2.3 Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig. Het plangebied ligt zelf binnen onderzoeksmelding 9342 en betreft de melding van een archeologische advieskaart ten behoeve voor het ruilverkavelingsgebied Land van Thorn. In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn twee monumenten, vijftien waarnemingen en twee onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 6, Tab. 2.1). Monument 16673 (historische kern Baexem) ligt direct ten zuiden van het plangebied (**Fout! De hyperlinkverwijzing is ongeldig.**) en staat niet afgebeeld in bijlage 6, omdat hiervoor de meest recente downloadbare bestanden van de RCE zijn gebruikt (augustus 2012), waarbij dit monument op een foutieve plaats staat aangegeven.

| *Monument* | *Ligging* | *Aard monument* | *Datering* |
|---|---|---|---|
| *8434* | *50 m ten N* | *kerk* | *LME* |
| *16673* | *direct ten Z* | *historische kern* | *LME-NT* |
| | | | |
| *Waarneming* | *Ligging* | *Aard waarneming* | *Datering* |
| 6718 | 460 m ten ZO | Nederzetting (vuursteen) | NEOMB-BRONSM |
| 15764 | 260 m ten ZO | Nederzetting (vuursteen) | MESOL |
| 17525 | 205 m ten Z | Versterking kasteel | LMEB |
| 27787 | 450 m ten ZO | Nederzetting, gracht | LME-NT |
| 30751 | 290 m ten W | Onbekend (vuursteen) | NEOM |
| 30752 | 170 m ten ZW | Onbekend (vuursteen) | PALEO-IJZ |
| 30753 | 320 m ten ZW | Nederzetting (vuursteen) | MESOM-BRONSM |
| 31306 | 50 m ten NW | Kerk (fundering) | LMEA-LMEB |
| 34376 | 85 m ten NO | Urnenveld (keramiek) | BRONSL-IJZV |
| 52635 | 400 m ten NW | Onbekend (keramiek) | LME |
| 52637 | 350 m ten NW | Onbekend (keramiek) | NEO-IJZ |
| 52641 | 410 m ten Z | Onbekend (keramiek) | LMEA-LMEB |
| 52644 | 275 m ten N | Onbekend (keramiek en vuursteen) | MESO-NEO, NEO-IJZ, LME |
| 295021 | 415 m ten ZO | Onbekend (vuurstenen bijl) | NEOM-NEOL |
| 434466 | 335 m ten Z | Onbekend (keramiek en vuursteen) | MESO, NEO, VMED-LMEA, LME |
| | | | |
| *Onderzoeksmelding* | *Ligging* | *Aard melding* | *Advies* |
| 9342 | 0 m ten Z | Archeologische advieskaart | n.v.t. |
| 20705 | 30 m ten NW | bureauonderzoek | Monument (zie 8434) |
| | | | |

Tab. 2.1 Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft het noordwestelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting voor droge landschappen en het zuidoostelijke deel een middelhoge archeologische verwachting voor natte landschappen (Fig. 2.2, Verhoeven e.a. 2010).

De Heemkundevereniging Baexem is per e-mail benaderd voor aanvullende informatie uit (de directe omgeving van) het plangebied. Dhr. J. Slabbers heeft aangegeven dat met het in de volksmond bekend staande Witte Huis van Baexem (huidige bebouwing) eigenlijk het vroegere cafe-restaurant wordt bedoeld, wat inmiddels geheel is afgebroken. Het gebouw dat er nu nog staat is de voormalige garage van Zinken (voorheen Brus). Deze is vermoedelijk net na de oorlog nog verbouwd. De showroom aan de zuidoostzijde is er zelfs pas eind jaren '70 van de twintigste

eeuw gebouwd, nadat het huisje wat er eerst gestaan heeft gesloopt is. Dhr. Slabbers betwijfelt of het geheel nog archeologische of historische waarde heeft.

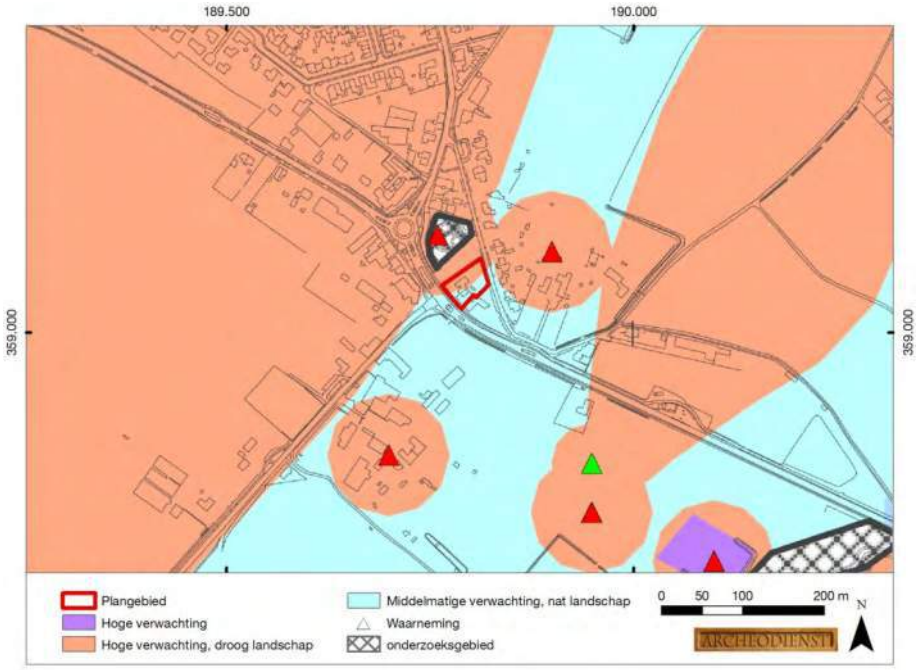



Fig. 2.2: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Leudal (Verhoeven e.a. 2010).

## 2.4 Historische geografie

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Fig. 2.3) is te zien dat het zuidoostelijke deel van het plangebied bebouwd is. Net buiten het plangebied is aan de noordwestzijde eveneens bebouwing te zien. Het plangebied ligt op basis van het historisch kaartmateriaal binnen de historische dorpskern van Baexem, aan een (nog onverhard) plein. Het perceel dat in de westelijke hoek van het plangebied ligt is in gebruik als tuin. De OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) is niet beschikbaar voor de rest van het plangebied, maar naar verwachting is dit ook in gebruik als tuin of erf. Op de kaart uit ca. 1926-1927 (Fig. 2.4) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland en/of tuin. Er lijkt in de westhoek een gebouwtje aamwezig te zijn, maar dit hangt waarschijnlijk samen met de onnauwkeurigheid van de kaartschaal. Mogelijk komt het gebouwtje overeen met het gebouwtje dat op het minuutplan net ten noordwesten van het plangebied ligt. De bebouwing die op het minuutplan in de zuidoosthoekstond aangegeven, is verdwenen. Ten noordwesten van het plangebied is op zowel het minuutplan als op de kaart uit 1926-1927 een kerk aanwezig. Deze kerk is in de Tweede Wereldoorlog beschadigd geraakt, waarna deze is afgebroken. Een nieuwe kerk werd elders in het dorp gebouwd, waarna de 'Klockeberg' waarop de kerk stond als park overbleef. Binnen dit park zijn nog muurresten en grafstenen aanwezig die bij het voormalige kerkhof horen. Het plangebied ligt binnen de historische kern van Baexem, waardoor er in het plangebied mogelijk resten van oudere bebouwing te verwachten zijn, die mogelijk kunnen teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen.

Op de kaart uit ca. 1926-1927 (Fig. 2.4) lijkt het gehele plangebied relatief hoog te liggen en wordt deze aan de oostzijde begrensd door een steilrand (zie arcering), die de overgang naar het beekdal aangeeft. Het plangebied lijkt dus geheel binnen het dalvlakteterras te liggen. Uit het AHN (Fig. 2.1) is gebleken dat het hoogste deel van het plangebied aan de zuidwestzijde ligt op 28,2 m +NAP en dat het terrein afloopt in noordoostelijke richting naar 26,9 m +NAP. Dit is een sterk verval en in combinatie met de onregelmatige rechthoekige patronen op het AHN-kaartbeeld, lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat een groot deel van het plangebied en ver daarbuiten in het verleden is afgegraven. Dit betekent ook dat het urnenveld (waarneming 34376 uit eind 19e

eeuw), dat op 85 m ten noordoosten van het plangebied is gemeld, en landschappelijk oorspronkelijk relatief hoog gelegen was, vermoedelijk is afgegraven. Vermoedelijk heeft de afgraving ergens in het tweede kwart van de 20e eeuw plaatsgevonden toen voor de werkverschaffing veel zand werd gewonnen voor bouwprojecten.




Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).

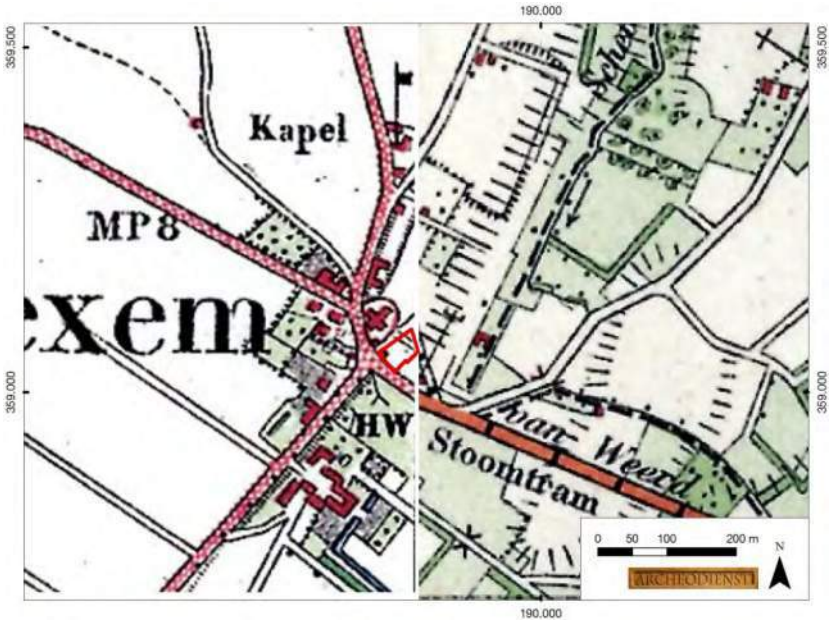



Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1926(west) en 1927 (oost), Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).

## 2.5 Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn mogelijke bodemverontreinigingen en een benzinepompinstallatie aanwezig. De exacte locatie van de ondergrondse tank is niet bekend. Ter plaatse van de tank kunnen archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl).
De huidige bebouwing, een voormalige garage, heeft mogelijk ook voor verstoring van eventuele archeologische waarden gezorgd. Door middel van het booronderzoek zal de diepteligging van het

archeologische niveau worden vastgesteld. Op basis daarvan zal duidelijk worden of onder de huidige bebouwing nog archeologische resten verwacht kunnen worden.

## 2.6 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (Tab. 2.2).

| Periode | Verwachting | Verwachte kenmerken vindplaats | Diepteligging sporen |
|---|---|---|---|
| Laat-Paleolithicum - Mesolithicum | Hoog | Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen | Vanaf de top van de A-horizont van de oorspronkelijke bodem |
| Neolithicum – Vroege-Middeleeuwen | Hoog | Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen | Onder de A-horizont van de oorspronkelijke bodem tot in de C-horizont |
| Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd | Hoog | | Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont |

Tab. 2.2 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt op de overgang van een dalvlaktetterras naar het beekdal van de Haelensche Beek en ligt dus voor een deel op de beekdalhelling. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* vondsten en sporen kunnen in de A-horizont van de oorspronkelijke bodem worden aangetroffen, voor zover deze niet is aangeploegd. Gezien de gunstige landschappelijke ligging, dalvlakteterras en water in de buurt, wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend om vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum aan te treffen.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. De vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* sporen worden onder de A-horizont van de oorspronkelijke bodem verwacht. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden in de nabijheid van water die geschikt waren voor akkerbouw. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor nederzettingsresten vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Late-Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de

19e eeuw binnen het plangebied bebouwing aanwezig is geweest. De aard van de bebouwing is vanwege het ontbreken van de OAT bij het minuutplan niet vastgesteld. Het is niet bekend hoe diep de huidige bebouwing is gefundeerd. Binnen het plangebied kunnen daarom mogelijk nog resten van voorgangers van deze boerderij aanwezig zijn die mogelijk teruggaan tot in de Late-Middeleeuwen. Ook kunnen op het (voormalige) erf afvalkuilen en waterputten aanwezig zijn. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend om vindplaatsen vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aan te treffen. Vondsten en sporen worden vanaf het maaiveld verwacht. Het plangebied is waarschijnlijk voor een groot deel afgegraven, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten zijn verdwenen.

# 3 Booronderzoek

## 3.1 Werkwijze

Op grond van het specifieke archeologische verwachtingsmodel is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (Tol *et al.* 2006*)* voor de volgende aanpak (PvA) gekozen. In totaal zijn 5 boringen geplaatst met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 20 cm in de C-horizont. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 1760 m², wat neerkomt op ruim 25 boringen/ha. Dit is ruim genoeg om te voldoen aan de leidraad voor karterend booronderzoek, methode E1 (Tol *et al.* 2006).
Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

## 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 7, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in Bijlage 8.
In het terrein is inderdaad vastgesteld dat het plangebied aan de straatzijde het hoogst is gelegen en richting het noordoosten naar de Tramweg sterk afloopt. Het aangrenzende perceel aan de zuidoostzijde ligt ongeveer 1,5 meter lager dan het plangebied. Het perceel aan de noordwestzijde ligt ongeveer op gelijke hoogte en op de plek waar bebouwing heeft gestaan, is de grond tot 1,5 tot 2,0 m diep afgegraven. Daarnaast is vastgesteld dat de westelijk gelegen uitbouw van de garage (Bijlage 7), die zich in noordoostelijke richting uitstrekt, ongeveer tot een diepte van 1,5 m beneden maaiveld is ingegraven.

### *3.2.1 Sediment*

De ondergrond bestaat in de boringen 2-4 uit matig siltig, fijn zand tot sterk zandige leem. In boring 1 bestaat het sediment uit matig siltig, zeer fijn zand en in boring 5 (drie pogingen gedaan) is vanwege een ondoordringbare baksteenlaag de natuurlijke ondergrond niet bereikt. Het zand in boring 1 is goed gesorteerd en voelt zacht aan en is daarom geïnterpreteerd als dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (de Mulder *et al.* 2003). Het zand in de boringen 2-4 was minder goed gesorteerd en in combinatie met de lemigheid is het zand/leem geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting behorend tot de Formatie van Boxtel. In boring 3 en 4 kon duidelijk worden vastgesteld dat boven het zand een ophoogpakket was aangebracht met een vuilig karakter, dat weer werd afgedekt door een bouwvoor. De dikte van het ophoogpakket bedraagt ca. 70-90 cm. In boring 2 was de bodem tot een diepte van 90 cm beneden maaiveld verstoord en had een gevlekt uiterlijk, mogelijk is ook hier sprake van een ophoogpakket dat later is verstoord. In boring 1 is geen ophoogpakket aanwezig en ligt de bouwvoor direct op het dekzand en is er deels ermee verploegd. In boring 1, 3 en 5 bestond het oppervlak uit bestrating met daaronder 25-50 cm ophoogzand.

### *3.2.2 Bodem*

Van de oorspronkelijk bodem (verwacht werd een veldpodzol) zijn geen restanten aangetroffen. In boring 1 is een Ap-horizont direct op het zand van de C-horizont aangetroffen. In de andere boringen was ofwel de bodem verstoord of bevond zich de Ap-horizont boven een ophoogpakket en is er dus ook geen sprake van een natuurlijke bodem.

## 3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

### 3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke veldpodzolgrond die in het plangebied werd verwacht is niet aangetroffen. Uit boring 3 en 4 en mogelijk ook uit boring 2 blijkt, dat het terrein vanaf de natuurlijke ondergrond (C-horizont) is opgehoogd. Als de bouwvoor wordt meegerekend, dan bedraagt de ophoging 70-90 cm. Deze ophoging en het ontbreken van de oorspronkelijke bodem is een indirecte aanwijzing voor de aanname dat het terrein in het verleden is afgegraven (zie paragraaf 2.4, tweede alinea). Om het terrein voor de garage weer te kunnen gebruiken heeft men het achtererf moeten ophogen om het weer aan te laten sluiten met het hoger gelegen voorerf aan de Rijksweg. Door de bouw van de garage en de deels onderkelderde uitbouw zijn eventuele resten van de eerdere bebouwing waarschijnlijk verdwenen.

Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolbodem. Aangezien de bodem is verstoord en grotendeels is afgegraven (en later weer is opgehoogd), zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Daarnaast zijn er geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Aangezien de bodem is verstoord en grotendeels is afgegraven (en later weer is opgehoogd) zijn eventueel aanwezige vindplaatsen verloren gegaan. Ook zijn er bij het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de hoge verwachting uit het bureauonderzoek om archeologische resten uit de perioden Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag worden bijgesteld.

# 4 Conclusie

## 4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen. In paragraaf 4.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 4.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

## 4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
  *De ondergrond bestaat in de boringen 2-4 uit matig siltig, fijn zand tot sterk zandige leem, in boring 1 uit matig siltig zeer fijn zand en in boring 5 is vanwege de ondoordringbare baksteenlaag de natuurlijke ondergrond niet bereikt. Het zand in boring 1 is goed gesorteerd en voelt zacht aan en is daarom geïnterpreteerd als dekzand. Het zand in de boringen 2-4 was minder goed gesorteerd en in combinatie met de lemigheid is het zand/leem geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting. In boring 3 en 4 kon duidelijke worden vastgesteld dat boven het zand een ophoogpakket was aangebracht met een vuilig karakter, dat weer werd afgedekt door een bouwvoor. De dikte van het ophoogpakket bedraagt ca. 70-90 cm. In boring 2 was de bodem tot een diepte van 90 cm beneden maaiveld verstoord en had een gevlekt uiterlijk, mogelijk is ook hier sprake van een ophoogpakket dat later is verstoord. In boring 1 is geen ophoogpakket aanwezig en ligt de bouwvoor direct op het dekzand en is er deels ermee verploegd.*
  *Van de oorspronkelijk bodem zijn geen restanten aangetroffen.*

- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
  *In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.*

- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
  *Niet van toepassing.*

- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
  *Niet van toepassing.*

- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
  *Op basis van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze verwachting voor het plangebied naar laag kan worden bijgesteld.*

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
  *Aangezien er geen archeologische waarden worden verwacht vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.*

## 4.3 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Leudal), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden. Ook verdient het de aanbeveling de gemeente hierover in te lichten.

# Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berg, M.W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas: a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales.* Thesis University Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Kadaster, 2009: *Topografische kaart 1: 25.000*, Apeldoorn.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Verhoeven, M./G.R. Ellenkamp/D.M.G. Keijers, 2010: *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal. RAAP-raaport 1952, Weesp.*

Tol, A.J./J.W.H.P. Verhagen/M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, Gouda (SIKB uitgave).

*Websites*
http://www.ahn.nl (Actueel Hoogtebestand van Nederland)
http://www.watwaswaar.nl (diverse historische kaarten)
http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)
http://www.kich.nl (Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie)
http://www.bodemloket.nl (Bodemloket)

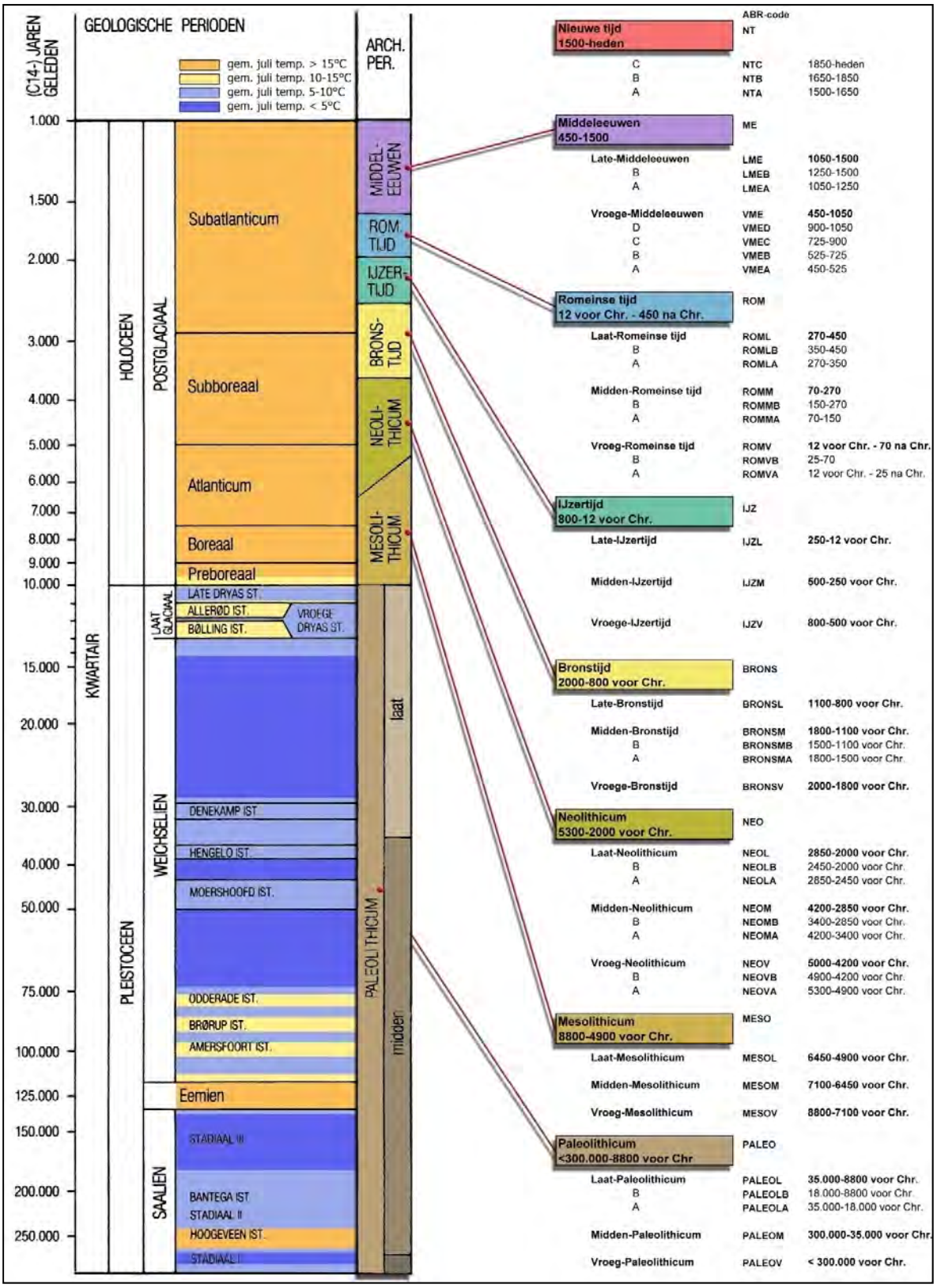
# Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied (blauwe kader) op de topografische kaart (bron: kadaster 2009). ..... 5
Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl)..... 8
Fig. 2.2: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Leudal (Verhoeven e.a. 2010). ..... 10
Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl). ..... 11
Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1926(west) en 1927 (oost), Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl). ..... 11

# Lijst van tabellen

Tab. 2.1 Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. ..... 9
Tab. 2.2 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied. ..... 12

# Bijlage 1: Periodentabel



# Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

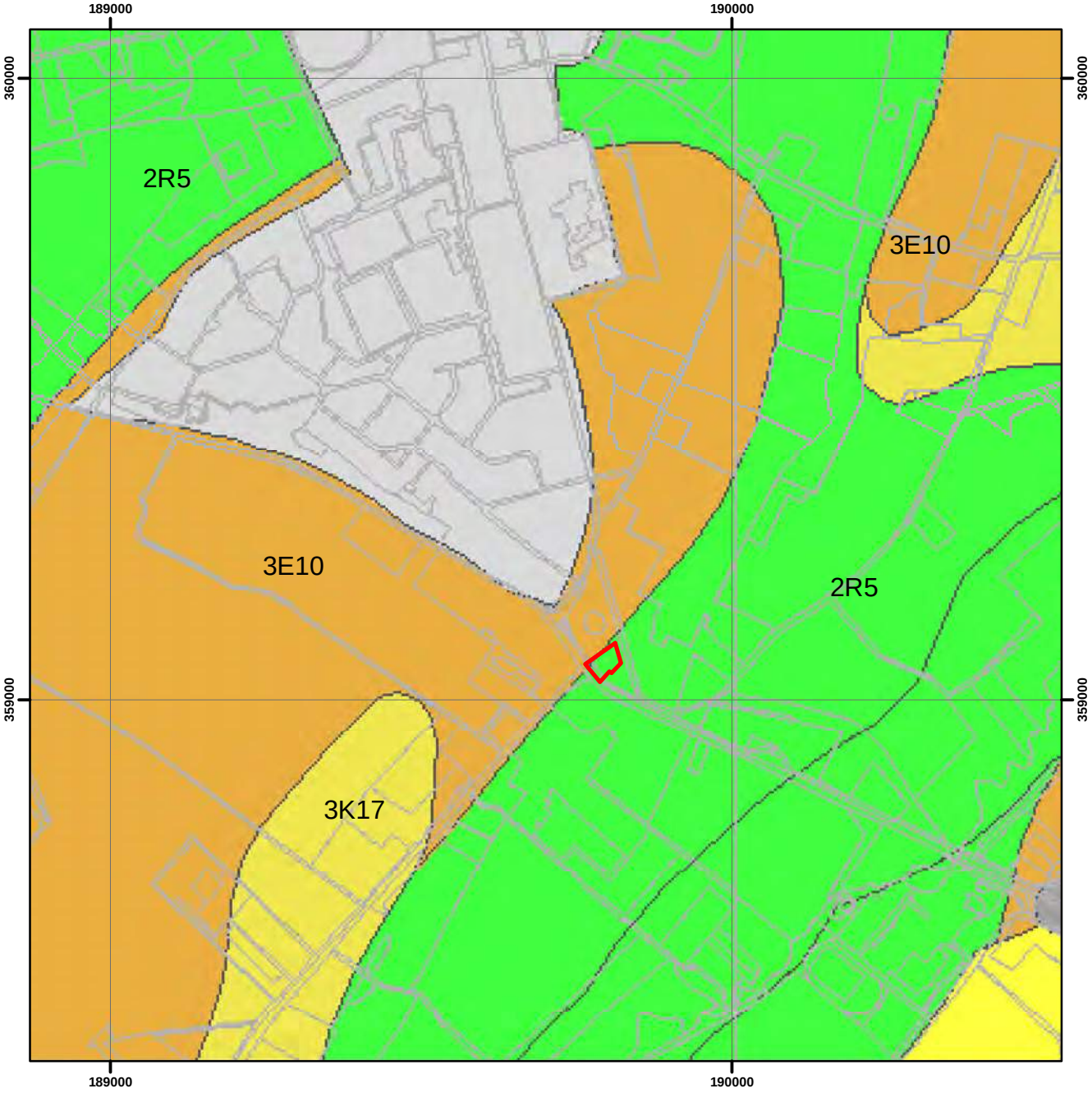
| | |
|---|---|
| *$^{14}$C-datering* | (ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof $^{14}$C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de $^{14}$C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie). |
| *A-horizont* | Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus. |
| *antropogeen* | Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt). |
| *ARCHIS-melding* | Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS). |
| *artefact* | Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen. |
| *B-horizont* | Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Verwering-/verbruiningshorizont (Bw). |
| *bioturbatie* | Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten. |
| *brikgronden* | Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond. |
| *buitendijks* | Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden. |
| *C-horizont* | Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater. |
| *conservering* | Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn. |
| *crevasse* | Doorbraakgeul door een oeverwal. |
| *dagzomen* | Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.). |
| *dekzand* | Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'. |
| *dikke eerdgronden* | Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden. |
| *edelmanboor* | Een handboor voor bodemonderzoek. |
| *eerdgronden* | Bodems met een minerale eerdlaag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering. |
| *E-horizont* | Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol). |
| *enkeerdgronden* | Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd). |
| *eolisch* | Door de wind gevormd, afgezet. |
| *esdek* | Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen. |
| *ex situ* | Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. |
| *fluviatiel* | Door rivieren gevormd, afgezet. |
| *fluvioglaciaal* | Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciale omstandigheden afgezet. |
| *fluvioperiglaciaal* | Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet. |
| *gaafheid* | Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang). |
| *genese* | Wording, ontstaan. |
| *grondmorene* | Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landijs aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem. |
| *Holoceen* | Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11755 jaar geleden tot heden). |
| *horizont* | Kenmerkende laag binnen de bodemkunde. |
| *humeus* | Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem. |
| *ijzeroer* | IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt. |
| *in situ* | Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. |
| *inhumatie* | Begraving met niet gecremeerd menselijk bot. |
| *interstadiaal* | Een warmere periode tijdens een glaciaal. |
| *kom* | Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken. |
| *kronkelwaard* | Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander. |
| *kwel* | Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater. |
| *laag* | Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden. |
| *leemgrond* | Grondsoort met minder dan 25% silt. |
| *lithologie* | Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten. |
| *löss* | Eolisch (=wind-)a afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63µm. |
| *lutum* | Kleideeltjes. |
| *meander* | Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes). |
| *meanderen* | (van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren. |
| *oeverwal* | Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt. |
| *oxidatie* | Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen). |
| *plaggendek* | Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. |
| *plangebied* | Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen. |
| *Pleistoceen* | Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr). |
| *Pleniglaciaal* | Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.). |
| *podzolgronden* | Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en alluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond. |
| *pollenanalyse* | De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd (ook wel palynologie genoemd). |
| *potstal* | Uitgediepte veestal. |
| *Prehistorie* | Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling'). |
| *rivierduin* | Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom). |
| *Saaliën* | Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr). |
| *silt* | Fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm. |
| *site* | Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden. |
| *slak* | Steenachtig afval van metaal- of glasproductie. |
| *solifluctie* | Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond). |
| *stadiaal* | Een relatief koudere periode in een Glaciaal. |
| *strang* | Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard. |
| *stratigrafie* | Opeenvolging van lagen in de bodem. |
| *stroomgordel* | Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en). |
| *stroomrug* | Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied). |
| *structuur* | Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen. |
| *stuwwal* | Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten. |
| *terras (rivier-)* | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem. |
| *vaaggronden* | Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond. |
| *veengronden* | Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen). |
| *verbruining* | Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt. |
| *vindplaats* | Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt. |
| *Vroeg-glaciaal* | Vroeg-Weischselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.). |
| *Weichselien* | Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden. |
| *zavel* | Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3). |
| *zeldzaamheid* | Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. |

# Bijlage 3: Afkortingenlijst

| afkorting | betekenis | afkorting | betekenis |
|---|---|---|---|
| ...1 | zwak | Kz1 | klei zwak zandig |
| ...2 | matig | Kz2 | klei matig zandig |
| ...3 | sterk | Kz3 | klei sterk zandig |
| ...4 | uiterst | **L** | leem |
| ...g1 | zwak grindig | l | licht |
| ...g2 | matig grindig | LBK | Lineaire bandkeramiek |
| ...g3 | sterk grindig | LEE | Leer |
| ...h1 | zwak humeus | LIN | Lineair |
| ...h2 | matig humeus | Lz1 | leem zwak zandig |
| ...h3 | sterk humeus | Lz3 | leem sterk zandig |
| **AD** | Anno Domini (datering na Christus) | **m** | meter |
| afb. | afbeelding | $m^2$ | vierkante meter |
| AHN | Actueel Hoogtebestand Nederland | MA | Master of Arts |
| AMK | Archeologische Monumenten Kaart | MC14 | monster voor C14-datering |
| AMS | directe $^{14}C$ meting | MFE | ijzer |
| AMZ | Archeologische Monumenten Zorg | MFOS | fosfaatmonster |
| ARCHIS | Archeologisch Informatie Systeem | MHK | houtskoolmonster |
| art. | artikel | MHT | houtmonster |
| ASB | Archeologische Standaard Boorbeschrijving | MICRO | micromorfologisch onderzoek |
| AW | Aardewerk | MLIT | lithologisch monster |
| AWG | gedraaid | mm | millimeter |
| AWH | handgevormd | Mn | Mangaan |
| **BC** | Before Christ (datering voor Christus) | MP | pollenmonster |
| BE | Beige | mp | meetpunt |
| bijv. | bijvoorbeeld | MPF | Botanisch monster |
| BL | Blauw | MSc | Master of Science |
| blz | bladzijde | MTL | metaal |
| BOT | Bot | mv | maaiveld (het landoppervlak) |
| BOT | Onverbrand bot | MZF | zoölogisch monster, 0.25mm |
| BP | Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950) | **N** | nee |
| BR | Bruin | N | noord |
| BS | Baksteen | NAP | Normaal Amsterdams Peil |
| BTV | Verbrand bot | NEN | Nederlandse Norm |
| BV | Bouwvoor | nr. | nummer |
| **C14** | Koolstofdatering (gebaseerd op verhouding $^{14}C$-$^{12}C$) | NV | Natuurlijke verstoring |
| ca. | circa | **O** | oost |
| CAA | Centraal Archeologisch Archief | o.a. | onder andere |
| CAD | Computer-aided Drafting (of Design) | OD | ouder dan |
| CCvD | Centraal College van Deskundigen | OMB | bot, menselijk |
| Chr. | Christus | ONR | Onregelmatig |
| CHW | Cultuur-Historische Waardenkaart | OR | Oranje |
| CIS | Centraal Informatie Systeem | ORG | Organisch |
| cm | centimeter | OVL | Ovaal |
| CMA | Centraal Monumenten Archief | PA | Paars |
| CRI | Crinoiden kalk | **pag.** | pagina |
| CvAK | College voor de Archeologische Kwaliteit | PHK | Houtskool |
| **D** | donker | PHT | Hout |
| DAO | Definitief Archeologisch Onderzoek | plr | plantenresten |
| drs. | doctorandus | PvA | Plan van Aanpak |
| **e.d.** | en dergelijke | PvE | Programma van Eisen |
| e.v. | en verder | **RCE** | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed |
| et al. | et alii (en anderen) | RD | Rijksdriehoek stelsel |
| etc. | etcetera | REC | Recente verstoring |
| **FE** | Ijzer/oer | RHK | Rechthoekig |
| FeO2 | roest (ijzeroxide) | RND | Rond |
| FF | Fosfaat | RO | Rood |
| FG | Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie | **S** | silt |
| Fig. | Figuur | s | spoor |
| **GE** | Geel | sch | schelpenresten |
| gem. | gemiddeld | SIKB | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer |
| gew. | gewicht | SLK | (Produktie-)slakken |
| GIS | Geografisch Informatie Systeem | sph | sphagnum |
| GLS | Glas | Stiboka | Stichting voor Bodemkartering |
| GN | Groen | STN | Natuursteen |
| GPS | Global Positioning System | **tab.** | tabel |
| GR | Grijs | tel. | telefoon |
| Gs | grind siltig | temp | temperatuur |
| Gz1 | grind zwak zandig | TEX | Textiel |
| Gz2 | grind matig zandig | TOU | Touw |
| Gz3 | grind sterk zandig | **v** | vondst |
| Gz4 | grind uiterst zandig | Vk1 | veen zwak kleiig |
| h1 | zwak humeus | Vk3 | veen sterk kleiig |
| h2 | matig humeus | VKL | Huttenleem/verbrande leem |
| h3 | sterk humeus | Vkm | veen mineraalarm |
| **ha.** | hectare | VKT | Vierkant |
| HK | Houtskool | vnr | vondstnummer |
| HL | Hutteleem | VST | Vuursteen |
| HT | Hout | Vz1 | veen zwak zandig |
| HU | Humus | Vz3 | veen sterk zandig |
| **id** | identiek aan | **W** | west |
| IKAW | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden | WABO | Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht |
| INDET | Ondetermineerbaar | WI | Wit |
| ing | ingenieur | WRO | Wet Ruimtelijke Ordening |
| IVO | Inventariserend Veldonderzoek | wo | wortelrest |
| IVO-K | Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase | **XXX** | onbekend |
| IVO-O | Inventariserend Veldonderzoek Overig | **Z** | zand |
| IVO-P | Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven | Z | zuid |
| IVO-V | Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase | Z1sx | uiterst fijn |
| **J** | ja | Z2sx | zeer fijn |
| JD | jonger dan | Z3sx | matig fijn |
| **K** | klei | Z4sx | matig grof |
| k | kolom | Z5sx | zeer grof |
| KBW | Bouwkeramiek | Z6sx | uiterst grof |
| KER | keramiek | zeg | zegge |
| KI | Kiezel | Zk | zand kleiig |
| km | kilometer | Zkx | kleiig zand |
| KNA | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie | ZND | Zand |
| Ks1 | klei zwak siltig | Zs1 | zwak silitig zand |
| Ks2 | klei matig siltig | Zs2 | matig siltig zand |
| Ks3 | klei sterk siltig | Zs3 | sterk siltig zand |
| Ks4 | klei uiterst siltig | Zs4 | uiterst ziltig zand |
| KWARTS | Kwartsiet | ZW | Zwart |

# Bijlage 4: Geomorfologische kaart

# Geomorfologische kaart




**Legenda**

Plangebied

2R5 : Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen
3E10 : Dalvlakterras bedekt met dekzand, vlak
3K17 : Geulrand-dekzandrug, eventueek bedekt met oud bouwlanddek
grijs : Bebouwde kom, niet gekarteerd

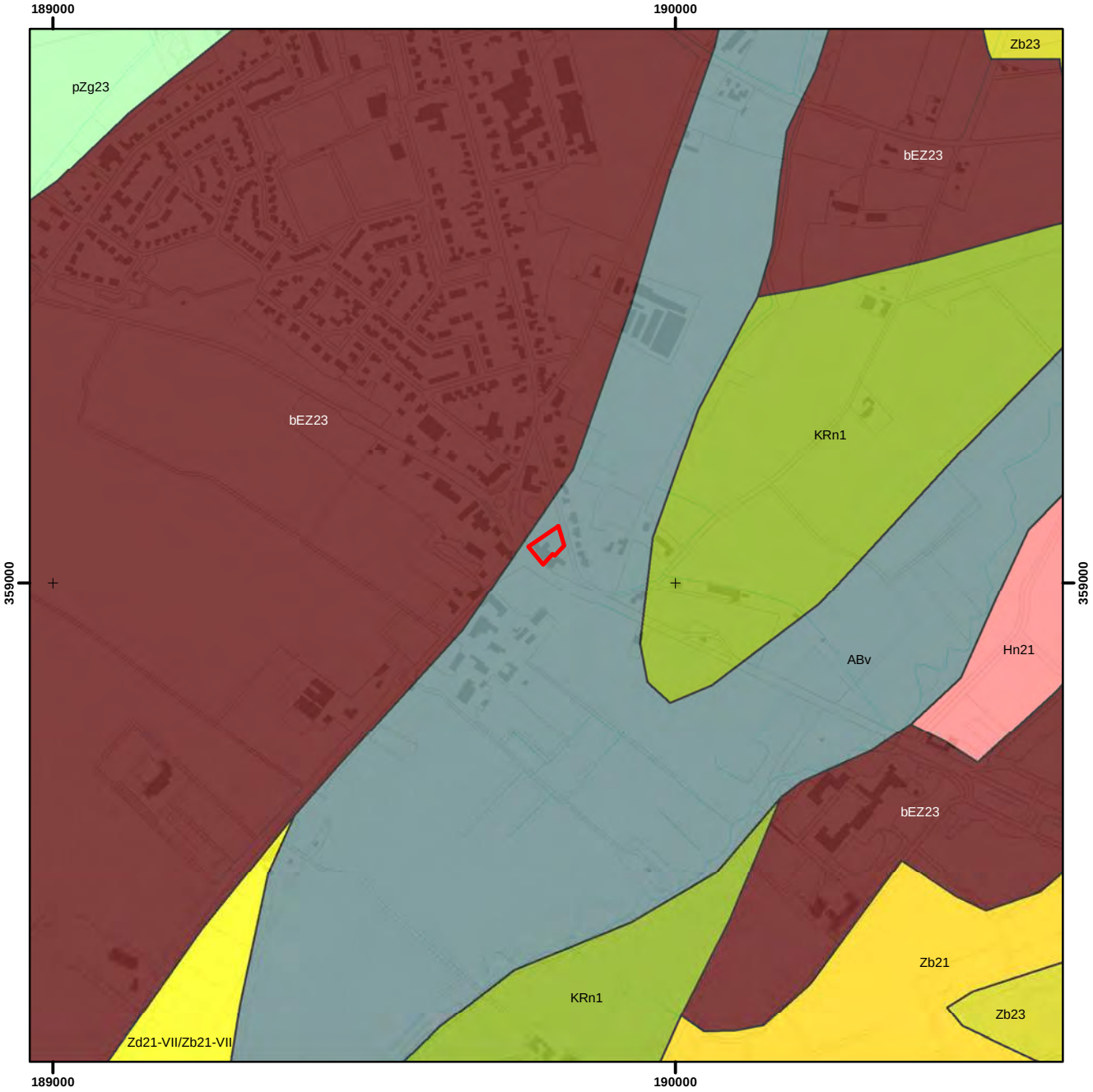
N

ARCHEODIENST

0 125 250 500 m

# Bijlage 5: Bodemkaart

# Bodemkaart




## Legenda

Plangebied

bEZ23 : Hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand
pZg23 : Beekeerdgronden in lemig fijn zand
KRn1 : Poldervaaggronden in zwak tot matig zandige klei
ABv : Venige beekdalgronden
Hn21 : Veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
Zb21 : Vorstvaaggronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
Zb23 : Vorstvaaggronden in lemig fijn zand

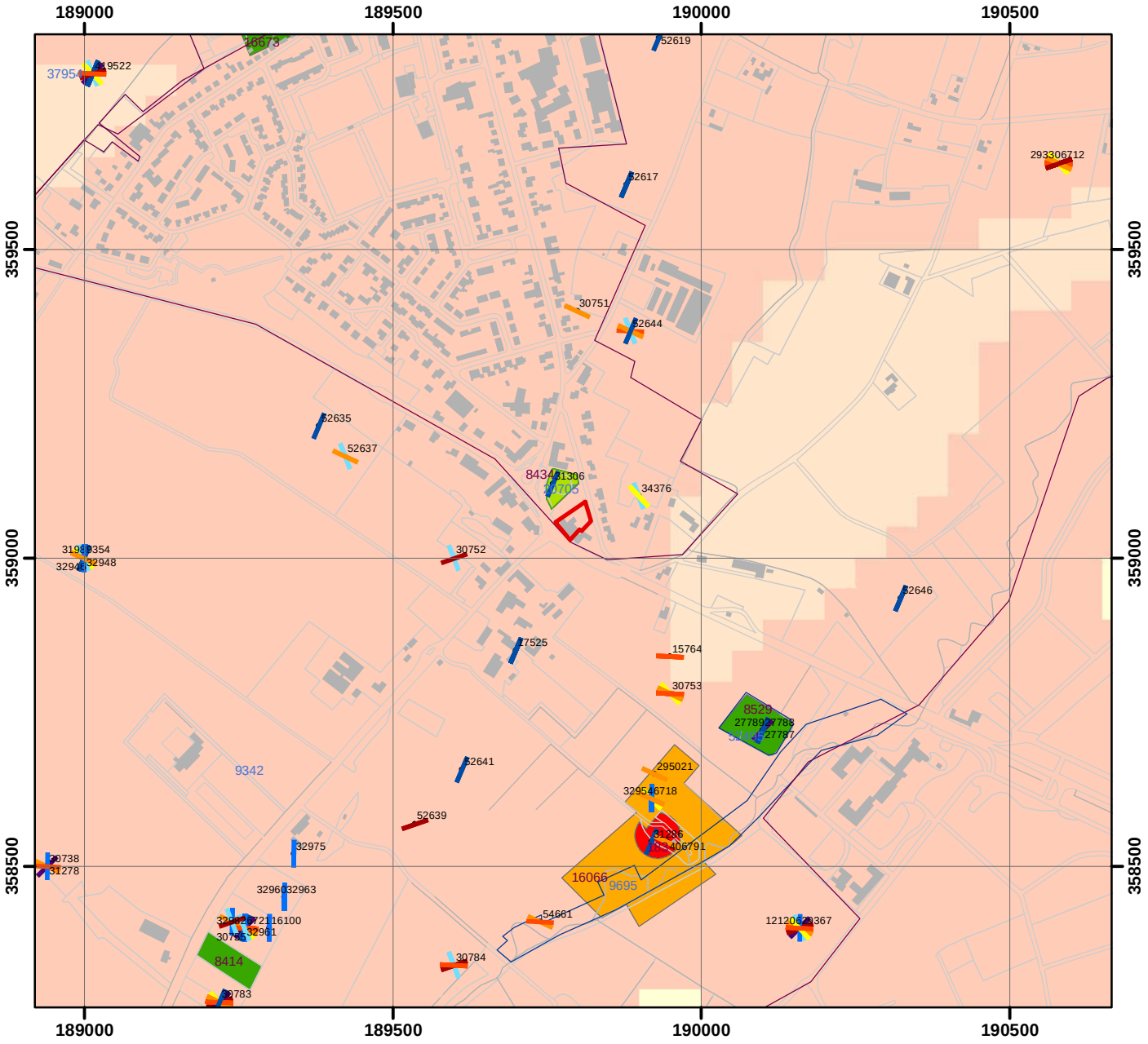
N

ARCHEODIENST

0 125 250 500 m

# Bijlage 6: Archeologische informatie

# Archeologische Informatie




## Legenda

- Plangebied

**Waarnemingen**

- Waarnemingen

**Waarneming met datering**

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd

**Vondstmeldingen**

- Vondstmeldingen

**Onderzoeksmeldingen**

- Bureauonderzoek
- Booronderzoek
- Gravend onderzoek

**Monumenten**

- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

**IKAW**

- Lage trefkans
- Middelhoge trefkans
- Hoge trefkans
- Water
- Ongekarteerd

N

0 50 100 200 m

1:10000

ARCHEODIENST

Bronnen: © TOP10NL november 2011, © ArchisII augustus 2012

# Bijlage 7: Boorpuntenkaart

# Boorpuntenkaart




## Legenda

- Plangebied
- Afgegraven terreindeel
- boring
- gestuit op baksteenlaag

N

0 10 20 40 m

ARCHEODIENST

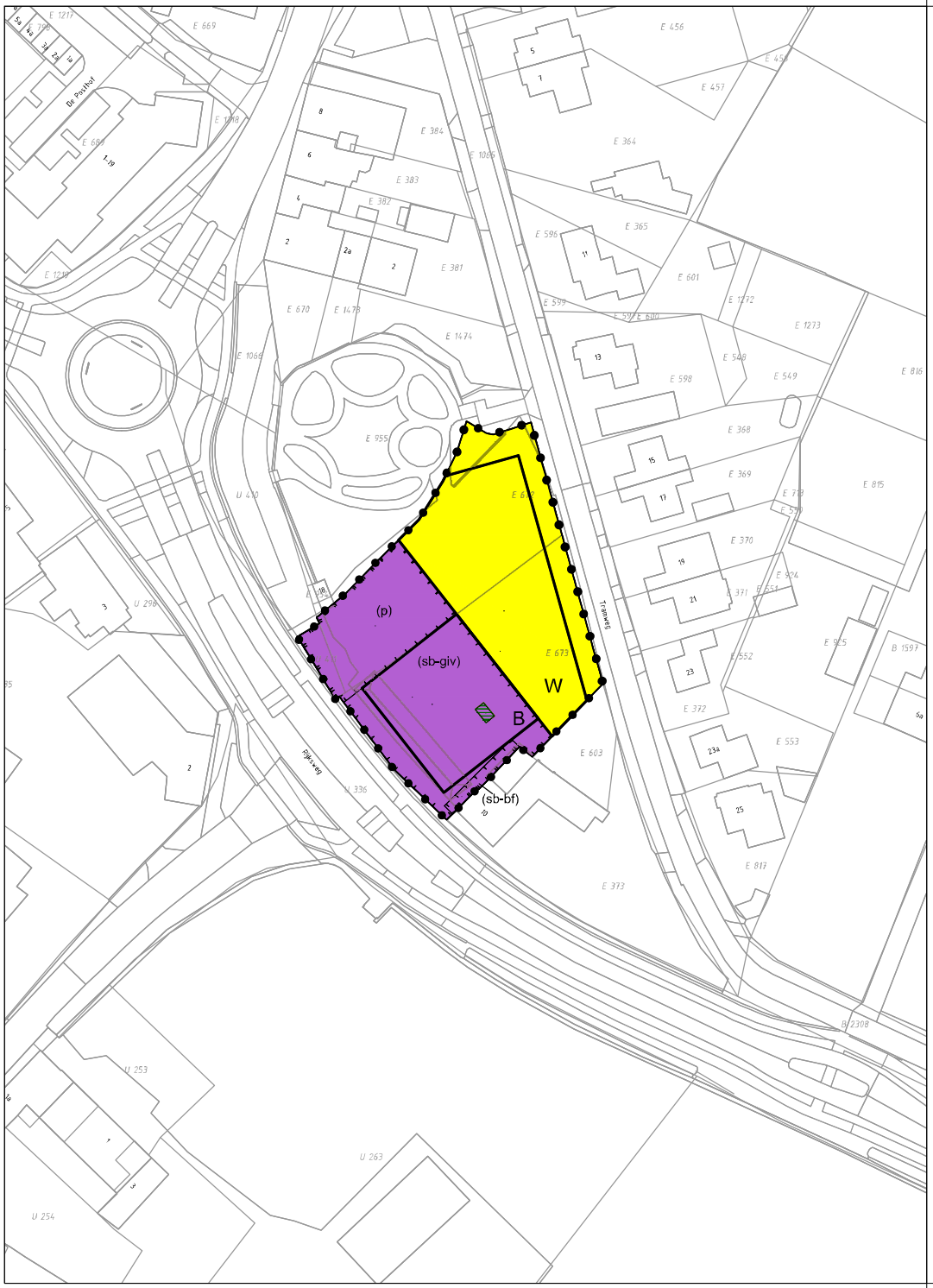
Achtergrond: Luchtfoto © BingMaps

54832-Baexem_Rijksweg 12-14_BO+IVO_K

# Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

# Boorbeschrijvingen

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Project** | 54832 Baexem Rijksweg 12-14 | | **Datum** | 10-12-2012 | | | | |
| **Type grond** | Zand | | **Beschrijver** | ES | | | | |
| **Bijzonderheden** | | | **Methode** | 15 cm, 4 mm zeef | | | | |
| **Boring** | **Diepte in cm - mv** | **Textuur** | **Humus** | **Kleur** | **Bijzondere bestanddelen** | **Horizont** | **Opmerkingen** | **Vondsten** |
| 1 | 10 | X | | | | X | straatsteen | |
| bestraat | 35 | Z4g3 | | brgr | Bs2 | X | opgebracht | |
| | 65 | Z3s1 | h2 | dbrgr | Bs2 | Ap | | |
| | 105 | Z3s1 | h1 | dbrgr/ge | Bs1 | A/C | verploegd/verstoord | |
| | 130 | Z2s2 | | ge | | C | dekzand | |
| **Boring** | **Diepte in cm - mv** | **Textuur** | **Humus** | **Kleur** | **Bijzondere bestanddelen** | **Horizont** | **Opmerkingen** | **Vondsten** |
| 2 | 90 | Z3s1g2 | h1 | dbrgr/ge | Bs2 | X | verstoord, gevlekt | |
| tuin | 120 | Z3s2/Lz3 | | orge/wi | Fe3 | C | fluvioperiglaciaal / beekafzetting | |
| **Boring** | **Diepte in cm - mv** | **Textuur** | **Humus** | **Kleur** | **Bijzondere bestanddelen** | **Horizont** | **Opmerkingen** | **Vondsten** |
| 3 | 10 | X | | | | X | straatsteen | |
| bestraat | 40 | Z3s2 | | ge | | X | ophoog zand | |
| | 75 | Z3s1 | h2 | dbrgr | Bs2 | Ap | | |
| | 115 | Z3s1 | h1 | brgr | Bs1 | X | vuilig, ophoog laag | |
| | 130 | Z3s2/Lz3 | | orge/wi | Fe3 | C | fluvioperiglaciaal / beekafzetting | |
| **Boring** | **Diepte in cm - mv** | **Textuur** | **Humus** | **Kleur** | **Bijzondere bestanddelen** | **Horizont** | **Opmerkingen** | **Vondsten** |
| 4 | 30 | Z3s2g1 | | ge | | X | ophoog zand | |
| | 55 | Z3s1 | h2 | dbrgr | Bs2 | Ap | | |
| | 70 | Z3s1 | h1 | dbrgr/lbrgr | Bs1 | Ap/X | verploegd met vuilige ophoog laag | |
| | 110 | Z3s1 | | lbrgr | | X | vuilig, ophoog laag | |
| | 130 | Z3s2/Lz3 | | orge/wi | Fe3 | C | fluvioperiglaciaal / beekafzetting | |
| **Boring** | **Diepte in cm - mv** | **Textuur** | **Humus** | **Kleur** | **Bijzondere bestanddelen** | **Horizont** | **Opmerkingen** | **Vondsten** |
| 5 | 10 | X | | | | X | straatsteen | |
| bestraat | 60 | Z3s1 | | wigr | | X | ophoog zand | |
| | 65 | X | | dbrgr | Bs3 | X | baksteenlaag, ondoordringbaar, 3 boorpogingen | |




## BESTEMMINGSPLANGEBIED

Plangebied

## BESTEMMINGEN

### Enkelbestemmingen

B — Bedrijf

W — Wonen

## AANDUIDINGEN

### Gebiedsaanduidingen

Milieuzone

milieuzone - bodemonderzoek

### Functieaanduidingen

(p) — parkeerterrein

(sb-bf) — specifieke vorm van bedrijf - beschermingszone fundering

(sb-giv) — specifieke vorm van bedrijf - garagebedrijf inkoop-verkoop

### Bouwvlak

bouwvlak

| | | |
|---|---|---|
| Gewijzigd | : | 30.03.2023 |
| Gewijzigd | : | 20.12.2022 |

# Bestemmingsplan Rijksweg - Tramweg, Baexem
# Gemeente Leudal

verbeelding

N

| | | |
|---|---|---|
| Planstatus | : | vastgesteld |
| Vastgesteld | : | 30 mei 2023 |
| Datum | : | 26.10.2022 |
| Schaal | : | 1:1000 |
| Projectnummer | : | 2022.09-06 |

Bu·RO Ester
BUITENGEBIED & RUIMTELIJKE ORDENING

NL.IMRO.1640.BP22BaRijkswTramw-VG01

# Nota van zienswijzen en Ambtshalve wijziging Ontwerp bestemmingsplan ‘Rijksweg-Tramweg, Baexem’

# Inhoud


**1. Inleiding ..... 3**

Ontwerp bestemmingsplan ..... 3

**2. Ingediende zienswijzen ontwerp omgevingsvergunning ..... 3**

2.1. Zienswijzen bewoners Tramweg [redacted] Baexem ..... 3
2.1.1. Ontvankelijkheid ..... 3
2.1.2. Inhoud van de zienswijzen ..... 4

**3. Reactie op zienswijzen ontwerp bestemmingsplan ..... 4**

3.1. Reactie op de zienswijzen ..... 4

**4. Ambtshalve wijziging ..... 11**

**5. Conclusies ..... 11**

**6. Bijlage ..... 11**

# 1. Inleiding

## Ontwerp bestemmingsplan

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening, heeft met ingang van 24 januari 2023 tot en met 6 maart 2023 het ontwerp bestemmingsplan 'Rijksweg-Tramweg, Baexem' ter inzage gelegen.

Het (ontwerp) bestemmingsplan voorziet in de bouw van één woning aan de Tramweg, het weg bestemmen van vier woontitels en het realiseren van een één bedrijfsgebouw aan de Rijksweg.

Tegen het ontwerpbesluit zijn zienswijzen ingediend. Deze notitie bevat een weergave van de ingekomen zienswijzen en een standpuntbepaling naar aanleiding van die zienswijzen. Voor zover bij de samenvatting van zienswijzen onderdelen van de betreffende reacties niet of niet geheel worden genoemd, betekent dit niet dat deze buiten beschouwing zijn gebleven. De zienswijzen zijn als geheel beoordeeld.

Daar waar naar aanleiding van zienswijzen en/of ambtshalve een gewijzigde vaststelling wordt voorgesteld, betreft dit wijzigingen van de verbeelding en/of van de planregels. Daar waar sprake is van wijzigingen in de toelichting en/of in de daarbij behorende en/of daaraan toegevoegde onderzoeksrapportages, is geen sprake van een gewijzigde vaststelling, aangezien de toelichting die volgens art. 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening bij een bestemmingsplan hoort te worden gevoegd, geen juridisch bindend onderdeel van het bestemmingsplan is (zie uitspraak AbRS van 9 november 2011 (nummer 201002780/1/R1).

De Afdeling overwoog dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan wijzigingen kan aanbrengen ten opzichte van het ontwerp dat ter inzage lag. Alleen als die afwijkingen van het ontwerp naar aard en omvang zodanig groot zijn dat een wezenlijk ander plan is vastgesteld moet de wettelijke voorbereidingsprocedure opnieuw worden doorlopen. De Afdeling overweegt vervolgens dat de (ingrijpende) wijzigingen waarvan volgens appellanten sprake was, uitsluitend wijzigingen in de plantoelichting betroffen. Omdat de plantoelichting geen onderdeel uitmaakt van het plan, was het plan niet gewijzigd door de raad vastgesteld, aldus de Afdeling. Hernieuwde terinzagelegging was dus niet noodzakelijk.

Deze uitspraak betekent dat de gemeenteraad wijzigingen in de toelichting bij het plan ook niet uitdrukkelijk in de publicatie na de vaststelling behoeft op te nemen. Immers, wijzigingen in de toelichting bij het bestemmingsplan betekenen nog niet, dat het bestemmingsplan gewijzigd is vastgesteld.

# 2. Ingediende zienswijzen ontwerp omgevingsvergunning

Gedurende voornoemde periode van ter inzage legging zijn zienswijzen ingediend door de bewoners van Tramweg [redacted], 6095 AC Baexem. De zienswijzen worden hierna samengevat. Een reactie op de zienswijzen en de conclusie of dit wel of geen gevolgen heeft voor het vaststellen van het bestemmingsplan, leest u in hoofdstuk 3.

## 2.1. Zienswijzen bewoners Tramweg [redacted] Baexem

### 2.1.1. Ontvankelijkheid

De gemotiveerde zienswijzen is ontvangen op 3 maart 2023 en derhalve tijdig binnen de termijn van ter inzage legging. De zienswijzen voldoet ook voor het overige aan de daaraan te stellen eisen en is daarmee ontvankelijk.

### 2.1.2. Inhoud van de zienswijzen

*1. Locatie*
De indiener van de zienswijzen is van mening dat de beoogde locatie en het ontwerp op géén enkele wijze past in het beeld van een omgeving met hoofdzakelijk de bestemming 'wonen'. Door dit gebouw ontstaat, zowel vanuit de Tramweg gezien als vanuit de entree van Baexem, de uitstraling van een bedrijventerrein. Vanuit de Tramweg gezien ontstaat een zicht op een massief en donker gebouw. Verder is de indiener van de zienswijze van mening dat nog een autohandel niet wenselijk is, omdat er al een autohandel-autosloop aan de Rijksweg gelegen is, waardoor een te grote concentratie van deze bedrijven zal plaatsvinden.

*2. Geluid*
De indiener van de zienswijzen stelt dat de geluidsbelasting zoals aangegeven in het ontwerp bestemmingsplan niet overeenkomt met eerdere metingen die op deze locatie zijn uitgevoerd, in verband met de omleiding van de N280.

*3. Ontsluiting*
De indiener van de zienswijze is van mening dat de ontsluiting van het bedrijfsperceel aan de Rijksweg, via de parkeerplaats, niet veilig is, gelet op de vele verwachte vervoersbewegingen.

*4. BVO*
De indiener van de zienswijze is van mening dat de het bedrijfsvloeroppervlakte (bvo) van 1075 niet klopt, hij komt uit op een bvo van 1450 m². een gebouw met een dergelijk bvo is volgens de indiener niet in verhouding met de omgeving.

*5. Tegenstrijdigheid bestemming*
De indiener van de zienswijze is van mening dat een showroom/autobedrijf hier niet mogelijk is, gelet op de lijst van plancorrecties- en wijzigingen. Want in dit overzicht is opgenomen dat een vestiging van een tankstation en/of autobedrijf op deze locatie uitgesloten is.

*6. Omgevingsdialoog*
De indiener van de zienswijze is van mening dat de samenvatting van het verslag van de omgevingsdialoog in de toelichting op het bestemmingsplan niet goed hetgeen besproken is weergeeft.

*7. Kwaliteit publicatie*
De indiener van de zienswijze is van mening dat in de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan veel aannames en onwaarheden zijn opgenomen, zoals dat het autobedrijf in Heythuysen onvoldoende ruimte heeft, aangezien het bedrijf daar al een jaar gestopt is.

*8. huidige en toekomstige situatie*
De indiener van de zienswijze heeft enkele impressies gemaakt van de huidige en toekomstige situatie.

# 3. Reactie op zienswijzen ontwerp bestemmingsplan

In dit hoofdstuk worden een reactie gegeven op de zienswijzen

## 3.1. Reactie op de zienswijzen

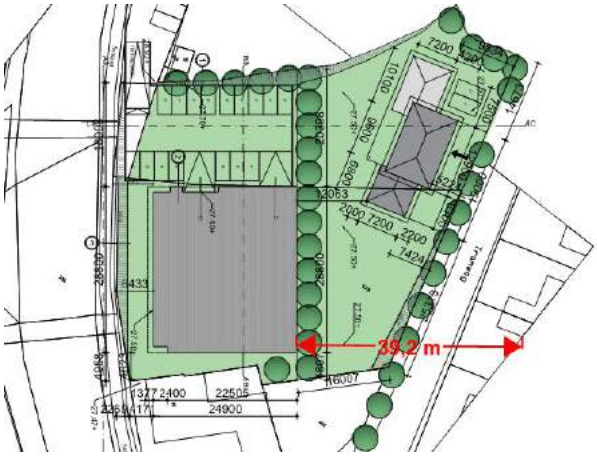
*AD 1. Locatie*
De Rijksweg ter plaatse van het plangebied betreft een gemengd gebied en géén gebied met hoofdzakelijk de woonbestemming. Het gebied kenmerkt zich juist door een veelheid aan bestemmingen, zoals de bestemming 'kantoor', 'bedrijf', 'detailhandel' en ook 'wonen'. Daarnaast heeft de locatie waar de showroom komt te liggen reeds de bestemming 'bedrijf' en hier heeft voorheen ook een bedrijfs-

functie gelegen. Een garagebedrijf is binnen de huidige regels op deze locatie ook al toegestaan. Gelet op het vigerende bestemmingsplan wordt deze functie dus nu ook al inpasbaar geacht. In tegenstelling tot hetgeen de indiener van de zienswijzen stelt, sluit deze functie dan ook naadloos aan bij de bestaande bestemming én de omliggende bestemmingen.



*Bestemmingsplan kaart 'woonkernen Leudal 2017'*

De indiener van de zienswijzen is verder van mening dat vanuit de Tramweg gezien de uitstraling van een bedrijventerrein ontstaat. Om dit te verduidelijken zijn bij punt 8 en de bijlagen bij de zienswijzen enkele verbeeldingen bijgevoegd. Dit beeld is echter niet reëel. De achtergevel van de showroom is op een afstand van ca. 39 meter, gemeten vanaf het raam van de woonkamer, zie onderstaande verbeelding. Daarnaast is aan de Tramweg een groenblijvende haag aanwezig ( ca. 2 meter hoog), die de behouden blijft, wordt voor de achtergevel van het bedrijfsgebouw groen aangeplant en heeft de initiatiefnemer, mede op verzoek van de indiener van de zienswijzen (n.a.v. de omgevingsdialoog), de achtergevel esthetisch aangepast, zodat een kwalitatiever (en qua kleur lichter) gevelbeeld ontstaat en géén sprake meer is van een 'donker vlak', zoals de indiener van de zienswijzen stelt. Hierdoor wordt het zicht op de bedrijfsloods beperkt en is géén sprake van een uitzicht als op een bedrijventerrein.



*Afstand woonkamerraam woning tramweg [redacted] tot achtergevel bedrijfsgebouw*




*Visualisatie achterzijde showroom vanaf de Tramweg*



*Beeld vanaf de Tramweg (ter hoogte van de woning van de indiener van de zienswijze), kijkend richting de locatie van de showroom met op de voorgrond de bestaande haag (die behouden blijft). Op de achtergrond is de woning te zien aan de Rijksweg 10. De nieuwe showroom komt hiernaast te liggen.*

Verder wordt opgemerkt dat het huidige bestemmingsplan 'woonkernen Leudal 2017' de mogelijkheid geeft om aan de Tramweg, vóór de woning van de indiener van de zienswijze, een woning te bouwen. Deze woning zou dan veel korter op de tramweg komen te liggen dan het onderhavig bedrijfsgebouw. Door het ontwerp bestemmingsplan wordt deze bouwmogelijkheid weg bestemd, zodat de openheid tussen de showroom en de woningen aan de Tramweg ook in de toekomst gewaarborgd blijft.

De indiener van de zienswijze geeft verder aan dat, komend van Roermond en Grathem, de entree van Baexem een uitstraling van een bedrijventerrein zal krijgen. Zoals bovenstaand aangegeven is reeds sprake van een gemengd gebied. Daarnaast krijgt de showroom een kwalitatieve uitstraling. Het plan is getoetst door de onafhankelijke commissie ruimtelijke kwaliteit en de commissie heeft positief geadviseerd over deze ontwikkeling. De commissie heeft aangegeven dat de showroom zowel ruimtelijk-stedenbouwkundig alsmede esthetisch aansluit bij de omgeving.

Conclusie:
De zienswijzen sub 1. vormt geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

*AD 2. Geluid*
In de zienswijze wordt aangegeven dat de gecumuleerde geluidbelasting sterk afwijkt (lees een stuk lager is) dan eerder bepaalde geluidbelastingen ( 62 dB versus 66 tot 70 dB) op dezelfde locatie, welke in het kader van de omleiding van de N280 is opgesteld.

Beide rapporten kunnen echter niet met elkaar vergeleken worden. Het verschil zit in het feit dat het in het onderhavige ontwerp bestemmingsplan niet om één locatie gaat maar om twee locaties namelijk de nieuwbouwwoning aan de Tramweg en de Showroom aan de Rijksweg. De 62 dB is bepaald bij de nieuwbouwwoning welke op een grotere afstand van de rijksweg ligt terwijl de nieuwe showroom op dezelfde hoogte ligt als de woning aan de Rijksweg 10. Bij de Rijksweg 10 als ook bij de showroom kan de geluidbelasting 66 tot 70 dB(A) zijn omdat deze direct langs de Rijksweg liggen. De locatie van de showroom is, in het kader van onderhavige bestemmingsplan, akoestisch niet onderzocht omdat de showroom geen geluidgevoelige bestemming is. Voor de woning, die aan de Tramweg wordt gerealiseerd, die wel een gevoelige bestemming is, is reeds op 2 november 2022 een hogere grenswaarden besluit genomen en de woning is reeds op 8 november 2022 vergund. Het verlenen van de woning, vooruitlopend op het vaststellen van onderhavig ontwerp bestemmingsplan was mogelijk, omdat ook in het vigerende bestemmingsplan 'Woonkernen Leudal 2017' hier een woning gerealiseerd kon worden. Tegens deze vergunning en tegen het hogere waardenbesluit heeft de indiener van de zienswijzen overigens geen bezwaar gemaakt.

De showroom heeft overigens een afschermend effect op de nieuwbouwwoning en ook op de bestaande woningen aan de Tramweg, waardoor de geluidsbelasting zal afnemen. Omdat dit niet relevant is voor de onderbouwing van het plan (dit is een positieve bijkomstigheid), is dit verder buiten beschouwing gelaten.

Ter verduidelijking hieronder een foto met de twee nieuw te bouwen objecten.



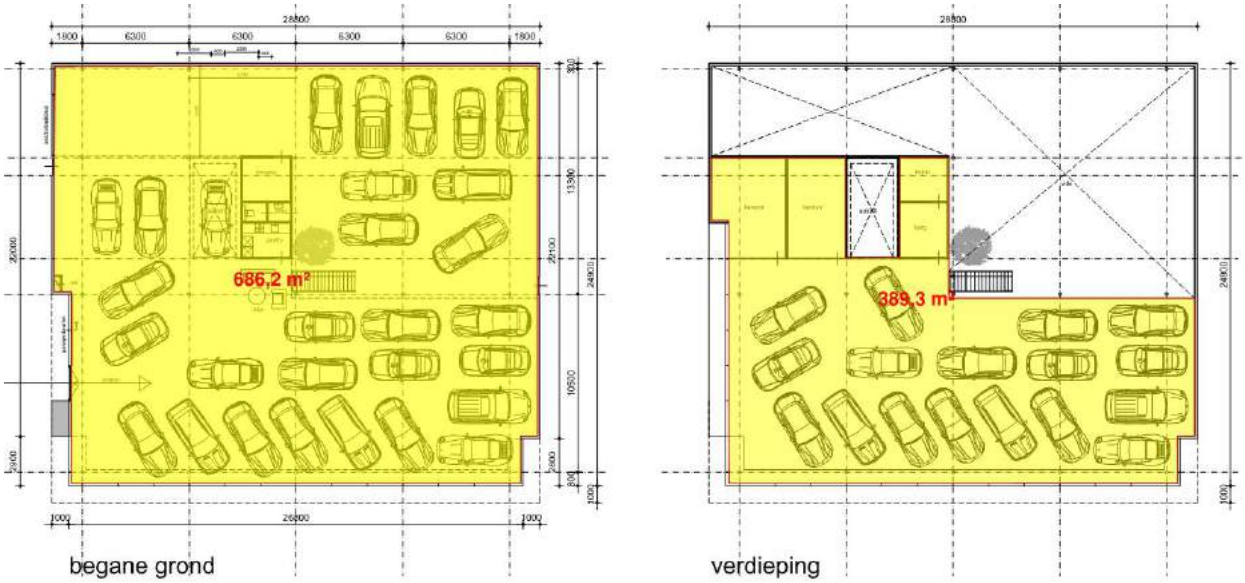

Conclusie:
De zienswijzen sub 2. vormt geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

*AD 3. Ontsluiting*
De indiener van de zienswijze is van mening dat de ontsluiting van het bedrijfsperceel aan de Rijksweg, via de parkeerplaats, niet veilig is, gelet op de vele verwachte vervoersbewegingen.

In tegen stelling tot hetgeen de indiener van de zienswijzen Het ontsluiten van het bedrijf met bijbehorende parkeerplaatsen rechtstreeks op de Rijksweg is verkeerstechnisch niet wenselijk en onveilig. Een ontsluiting van de parkeerplaats langs de rotonde is wel mogelijk. Omdat de verkeersbelasting voor het bedrijf niet heel hoog is, is deze ontsluiting acceptabel en veilig. Mogelijk kan er op termijn, als de omleiding van de N280 gerealiseerd is, rechtstreeks op de Rijksweg een uitrit gemaakt worden, maar dat is voor nu niet aan de orde en ook niet nodig, aangezien de ontsluiting van de parkeerplaats goed mogelijk is.

Conclusie:
De zienswijzen sub 3. vormt geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

*Ad 4. BVO*
Het bvo is het bedrijfsvloeroppervlak. Dit is iets anders dan het bebouwde oppervlak. In de toelichting is aangegeven dat op basis van het vigerende bestemmingsplan reeds een bebouwd oppervlak van 588 m² mogelijk is. Uitgaande van twee verdiepingen zou dit een bvo van 2 * 588-de buitenschil = ca. 1120 bvo. In het nieuwe plan bedraagt het bvo ca. 1075 m² en niet 1450 m², zoals de indiener van de zienswijzen stelt. Dit komt omdat de verdiepingsvloer niet het gehele oppervlakte betreft. Er wordt een vide gemaakt en dit gedeelte telt niet mee met het bvo. Het nieuwe bvo komt daarmee overeen met hetgeen in het vigerende bestemmingsplan 'woonkernen Leudal 2017' en het voorgaande bestemmingsplan 'Kern Baexem' al beoogd is. Hierdoor woedt deze ontwikkeling dan ook ruimtelijk inpasbaar geacht.




*Berekening van het bedrijfsvloeroppervlak (bvo) van de showroom*

Conclusie:
De zienswijzen sub 4. vormt geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

*Ad. 5. Tegenstrijdigheid bestemming*
In tegenstelling tot hetgeen de indiener van de zienswijzen stelt, is in de lijst van plancorrecties en wijzigingen van het vigerende bestemmingsplan 'woonkernen Leudal 2017' niet aangegeven dat de

vestiging van een tankstation en/of autobedrijf op deze locatie uitgesloten is, maar is aangegeven dat de functieaanduiding ‘autobedrijf’ en ‘tankstation’ verwijderd worden. Dit is gedaan omdat in het vorige bestemmingsplan ‘Kern Baexem’ deze functieaanduidingen dubbelop waren. Ook in het vorige bestemmingsplan ‘Kern Baexem’ had de locatie al de bestemming ‘Bedrijf’ en conform de planregels van dit bestemmingsplan waren binnen de bestemming bedrijf, bedrijfsmatige activiteiten toegestaan die staan vermeld in de categorieën 1 en 2 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten – Kernen. In deze lijst waren, net als in het onderhavige bestemmingsplan ‘Woonkernen Leudal 2017’, bedrijven die handelen in auto’s, reparaties uitvoeren aan auto’s en ook benzine servicestations toegestaan. Het was dan ook niet nodig om hiervoor aparte functieaanduidingen op te nemen, waardoor deze aanduidingen in het bestemmingsplan ‘woonkernen Leudal 2017’ verwijderd zijn.




*Verbeelding bestemmingsplan ‘Kern Baexem’ met aangegeven de functieaanduidingen ‘sb-ts en sb-au’*

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 45, 47 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 45, 47 | - | HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS | | | | | | | | | | | | | |
| 501, 502, 504 | 451, 452, 454 | | Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven | 10 | 0 | 30 | 10 | 2 | P | 30 | 2 | 2 | 2 | P | 1 | B |
| 5020.4 | 45204 | B | Autobeklederijen | 0 | 0 | 10 | 10 | 1 | G | 10 | 1 | 1 | 1 | G | 1 | |
| 5020.5 | 45205 | | Autowasserijen | 10 | 0 | 30 | 0 | 3 | P | 30 | 2 | 2 | 3 | P | 1 | |
| 503, 504 | 453 | | Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires | 0 | 0 | 30 | 10 | 1 | P | 30 | 2 | 2 | 1 | P | 1 | |
| 505 | 473 | 0 | Benzineservisestations: | | | | | | | | | | | | | |
| 505 | 473 | 3 | - zonder LPG | 30 | 0 | 30 | 10 | 3 | P | 30 | 2 | 2 | 3 | P | 1 | B |

*Lijst van bedrijfsactiviteiten – kernen, behorend bij het bestemmingsplan ‘Kern Baexem’*

Conclusie:
De zienswijzen sub 5. vormt geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

*Ad. 6. Omgevingsdialoog*
In de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat een omgevingsdialoog heeft plaatsgevonden en welke aanpassingen n.a.v. de dialoog hebben plaatsgevonden. De tekst in paragraaf 6.2 van het bestemmingsplan, welke over de maatschappelijke uitvoerbaarheid gaat, beschrijft op hoofdlijnen dat, zover als mogelijk, rekening is gehouden is met de wensen en bedenkingen uit de omgevingsdialoog. In het verslag zelf, dat ook aan de indiener van de zienswijze is aangeboden, is duidelijk opgenomen wat hun zienswijze zijn. Het is niet gebruikelijk om het verslag als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan te voegen, gelet op de privacy gevoeligheid hiervan. In het verslag van de omgevingsdialoog is het volgende aangegeven, voor wat betreft het overleg dat met de indiener van de zienswijze is besproken. De tekst is geanonimiseerd:

*Het plan is met ___ van de gemeente Leudal persoonlijk besproken met de heer en mevrouw ____, bij de familie _____. De heer en mevrouw _____ geven aan dat ze geen problemen hebben ten aanzien van de woning. Ze hebben wel moeite met de realisatie van de showroom. De vraag is of deze niet lager kan worden. Omdat zo het zicht vanuit de woning beperkt wordt. Ook vanuit de bovenverdieping is de showroom straks goed zichtbaar. Tevens hebben ze veel moeite met de donkere kleurstelling van de achtergevel, waardoor deze massief en kolossaal overkomt. Ook al ligt deze op ca. 40 meter van het raam van de voorgevel, de heer en mevrouw ___ vrezen dat door de donkeren kleurstelling van de gevel, een zeer onprettig beeld ontstaat, hetgeen door de aan te planten leilinden, die voor de gevel komen te staan, niet weggenomen wordt.*

*____licht toe dat de hoogte van de showroom al verlaagd is ten aanzien van eerdere plannen en dat deze is afgestemd op de goothoogte van de woning aan de Rijksweg 10. Het verder verlagen van de loods is vanuit functioneel oogpunt lastig, omdat dan het realiseren van een verdieping niet meer mogelijk is. ____ licht verder toe dat op basis van het bestemmingsplan, aan de Tramweg nu nog meerdere woningen gebouwd mogen worden met een goothoogte van 7 meter en een nokhoogte van 10 meter, hetgeen ook zou leiden tot het beperken van zicht vanuit de woning. Door de nu voorgestelde bestemmingsplanherziening komt de mogelijkheid om hier een woning te bouwen, te vervallen.*
*_____geeft aan dat het wel mogelijk is om de kleurstelling van de gevel aan te passen, zodat een lichter gevelvlak ontstaat. Hij heeft dit opgepakt met zijn architect. De architect van ____ heeft het plan aangepast aan de wensen van de familie ___. De achtergevel bestaat niet meer geheel uit een donkere beplating maar een lichtere beplating (RAL 9006) met een extra horizontale belijning onder de ramen. Het accent in de gevel (ter plaatse van de ramen) wordt voorzien van een houtprofielplaat. Hierdoor ontstaat een lichter, kwalitatiever en kleinschaliger beeld. Het aangepaste plan is onderstaand aangegeven en staat op pagina 1.*
*Het verslag is toegezonden aan de familie ___. Zij geven aan dat het verslag conform hetgeen besproken is en dat de aanpassing van de kleurstelling een verbetering is. Ondanks deze aanpassing geeft de familie ___ aan dat de potentiële showroom kolossaal is en dat dit hun vrij uitzicht wegneemt en hun het gevoel geeft dat ze op een industrieterrein zitten.*

Uit het verslag blijkt duidelijk dat zoveel als mogelijk rekening is gehouden met de wensen van de indiener van de zienswijze en dat de achtergevel van het gebouw is aangepast (hetgeen hogere kosten voor de initiatiefnemer zal leiden) en dat groen aangeplant zal worden. Ook is in het verslag aangegeven dat de indiener van de zienswijze hiermee nog steeds geen voorstander van het plan is. Vanuit de algemene belangenafweging, zoals aangegeven in de toelichting op het bestemmingsplan, heeft de omgevingsdialoog echter geen aanleiding gegeven om niet aan het plan mee te werken, of de bouwmassa te verlagen. Een dergelijke bouwmassa is hier ruimtelijk-stedenbouwkundig goed inpasbaar.

Conclusie:
De zienswijzen sub 6. vormt geen aanleiding het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.

*Ad. 7. Kwaliteit publicatie*
Onduidelijk is welke aannames en onwaarheden, anders dan het feit dat het autobedrijf in Heythuysen al een tijd gestopt is, bedoeld worden, aangezien maar één voorbeeld benoemt wordt. De reden dat het autobedrijf in Heythuysen gestopt is, is dat de initiatiefnemer in Heythuysen onvoldoende mogelijkheden heeft om te kunnen groeien. Daarvoor is de locatie in Baexem bedoeld. Omdat de bedrijfsvoering in de coronatijd lastig was en toch huur betaald moest worden, heeft de initiatiefnemer besloten zijn activiteiten in Heythuysen tijdelijk te stoppen in afwachting van het kunnen realiseren van de showroom in Baexem en zijn tijd te gebruiken voor zijn andere bedrijf, een transportbedrijf. Het is uitdrukkelijk de bedoeling om de autoverkoop activiteiten weer op te pakken, zodra de initiatiefnemer zijn showroom kan realiseren.

*Ad. 8. huidige en toekomstige situatie*
Uit punt 8. volgt geen zienswijze. Het betreft een mededeling. In Ad 1. wordt nader ingegaan op het beeld gezien vanuit de woning van de indiener van de zienswijze.

# 4. Ambtshalve wijziging

*Stikstofdepositie*
De stikstofdepositie op omliggende Natura 2000 gebieden wordt berekent via de Aeriuscalculator. 26 januari 2023, na het ter inzage leggen van het ontwerp bestemmingsplan, is een nieuwe Aeriuscalculator verplicht én beschikbaar gesteld. De Rijksoverheid heeft aangegeven dat ook bij lopende procedures, waarbij nog géén besluit is genomen, deze nieuwe berekeningsmethode toegepast moet worden. Dit betekent dat, vóórdat de raad een besluit neemt over vaststelling van het bestemmingsplan, de nieuwe stikstofdepositieberekeningen moeten zijn uitgevoerd en hieruit moet blijken dat er géén significatie gevolgen zijn voor Natura 2000 gebieden. N.a.v. van vorenstaande is voor zowel de gebruiksfase als de bouwfase een nieuwe berekening gemaakt op basis van de meest recente Aeriuscalculator. Ook uit de nieuwe berekening blijkt dat er geen significante gevolgen optreden ten aanzien van de Stikstofuitstoot op Natura 2000 gebieden. De nieuwe stikstofberekeningen zijn als bijlage bij het ontwerp bestemmingsplan gevoegd en de toelichting is aangepast, zodat wordt verwezen naar de juiste bijlagen.

# 5. Conclusies

Het bouwplan voorziet – mede met inachtneming van de standpuntbepaling naar aanleiding van de ingekomen zienswijzen en de ambtshalve voorgestelde wijziging– in een goede ruimtelijke ordening die nodig is om het bouwplan, voor het bouwen van showroom aan de Rijksweg  een woning aan de Tramweg in Baexem juridisch-planologisch mogelijk te maken. Er zijn geen redenen om niet aan het plan mee te werken.

# 6. Bijlage

- Ingekomen zienswijze
- Aangepaste Stikstof berekeningen

Gemeente Leudal
afgegeven d.d.:
0 3 MRT 2023
paraaf:
Gemeente Leudal
Ingekomen dd.
3 MRT 2023

# Zienswijze tegen ontwerp bestemmingsplan

Aan de gemeenteraad van de Gemeente Leudal
Leudalplein 1
6095 HE Heythuysen

Baexem, 2 maart 2023
Betreft: zienswijze tegen ontwerp bestemmingsplan Rijksweg – Tramweg Baexem

Geachte Raad,

Per email werd ik op 24 januari 2023 in kennis gesteld met het ontwerp bestemmingsplan Rijksweg – Tramweg, Baexem.
Hierbij maak ik mijn zienswijze kenbaar over dit ontwerp bestemmingsplan.

## 1. Locatie

De beoogde locatie in het ontwerp voor showroom / autobedrijf past op geen enkele wijze in het beeld van een omgeving met hoofdzakelijk de bestemming "wonen".
Zowel de income van Baexem, als het aanzicht vanuit de Tramweg, zal de uitstraling van een bedrijventerrein krijgen. Door de massieve uitstraling van geplande showroom / autobedrijf (25 meter x 29 meter), zullen bewoners en/of passanten van de Tramweg tegen een donker vlak, zonder diepte, aankijken. Ook door de concentratie van meerdere autobedrijven, autohandel, autoverkoop en autosloop, binnen een straal van 150 meter, is het niet wenselijk om nog een autobedrijf binnen deze straal toe te laten. Hierbij verzoeken wij u om het bestemmingsplan niet aan te passen. Binnen onze gemeente zijn meerdere bedrijfsterreinen waarbij de wensen van de aanvrager beter inpasbaar zijn.

## 2. Geluid

In punt 4.5 wordt verwezen naar een gecumuleerde waarde van 62dB, met de wetenschap dat er maximale ontheffingswaarde van 63dB van toepassing is. De opgeven waarde wijkt sterk af van eerdere metingen die op deze locatie zijn uitgevoerd.
Als bijlagen zijn 2 bronnen, welke aangeven dat op deze locatie een waarde tussen de 66dB en 70dB van toepassing is.
Zie bijlage a + b.

## 3. Ontsluiting

In het ontwerp wordt gesproken over een goed ontsloten zichtlocatie; dit is in de praktijk zeker niet het geval.
De ontsluiting op de aan- en afvoerweg naar de showroom / autobedrijf door bezoekers en de aan- afvoer van bedrijfsvoorraden is alleen mogelijk als men gebruik gaat maken van de openbare parkeerplaats bij de rotonde. Er is nauwelijks ruimte voor trailers; veel vervoersbewegingen zijn niet wenselijk voor de veiligheid.

## 4. BVO

In het ontwerp wordt aangeven dat de BVO van 588M2 op deze locatie is toegestaan en dat deze opgewaardeerd moet worden naar 1075M2.
Kijkend naar een footprint van 25 meter x 29 meter kom ik uit op een BVO van 725M2 per bouwlaag, dus de werkelijke BVO zal veel hoger worden dan in het ontwerp aangeven.
De BVO op deze locatie is daarbij niet in verhouding met de omgeving (zie punt 1. Locatie). Hierbij mijn verzoek om deze opwaardering niet te honoreren.

**5. Tegenstrijdigheid bestemming**

De nieuwe bestemming aan de Rijksweg wordt een showroom / autobedrijf.
De lijst van plancorrecties en -wijzigingen is een onderdeel van het vigerend bestemmingsplan.
In dit overzicht is opgenomen dat vestiging van een tankstation en/of autobedrijf op deze locatie is uitgesloten.
Zie bijlage c – plancorrecties en -wijzigingen

**6. Omgevingsdialoog**

Punt 6.2.1 betreft het resultaat van de omgevingsdialoog.
Helaas is dit geen volledige weergave van mij en mijn partner tijdens een persoonlijk gesprek met de heren [redacted]
Met beide heren is op ons woonadres, onze bezorgdheid gedeeld, betreffende de grote impact qua uitzicht vanuit de Tramweg (zie ook punt 1. Locatie).
Deze bezorgdheid is ook schriftelijk aan de heer [redacted] bevestigd en is als bijlage toegevoegd.
Bijlage d

**7. Kwaliteit publicatie**

Tijdens het doornemen van dit ontwerp moet ik helaas constateren dat er veel aannames en onwaarheden zijn opgenomen.
De meest opvallende passage is 3.3.2. In deze passage wordt aangeven dat het autobedrijf A2 Carstore in Heythuysen onvoldoende ruimte heeft; A2 Carstore is al ruim 1 jaar met al zijn activiteiten gestopt.

**8. Huidige en toekomstige situatie**

In de bijlage zijn enkele foto's van de huidige en toekomstige situatie gevoegd.
Bijlage e

**Conclusie: Zienswijze**

Op basis van de bovenstaande argumenten heb ik bezwaar tegen het ontwerp bestemmingsplan Rijksweg – Tramweg, Baexem.
Naar aanleiding van het voorgaande verzoek ik u met inachtneming van mijn zienswijze het ontwerp bestemmingsplan niet vast te stellen en de gevraagde aanpassingen voor de realisatie van het showroom / autobedrijf af te wijzen.

Ik ga ervan uit dat u mij van de verdere procedure op de hoogte houdt.

Hoogachtend,

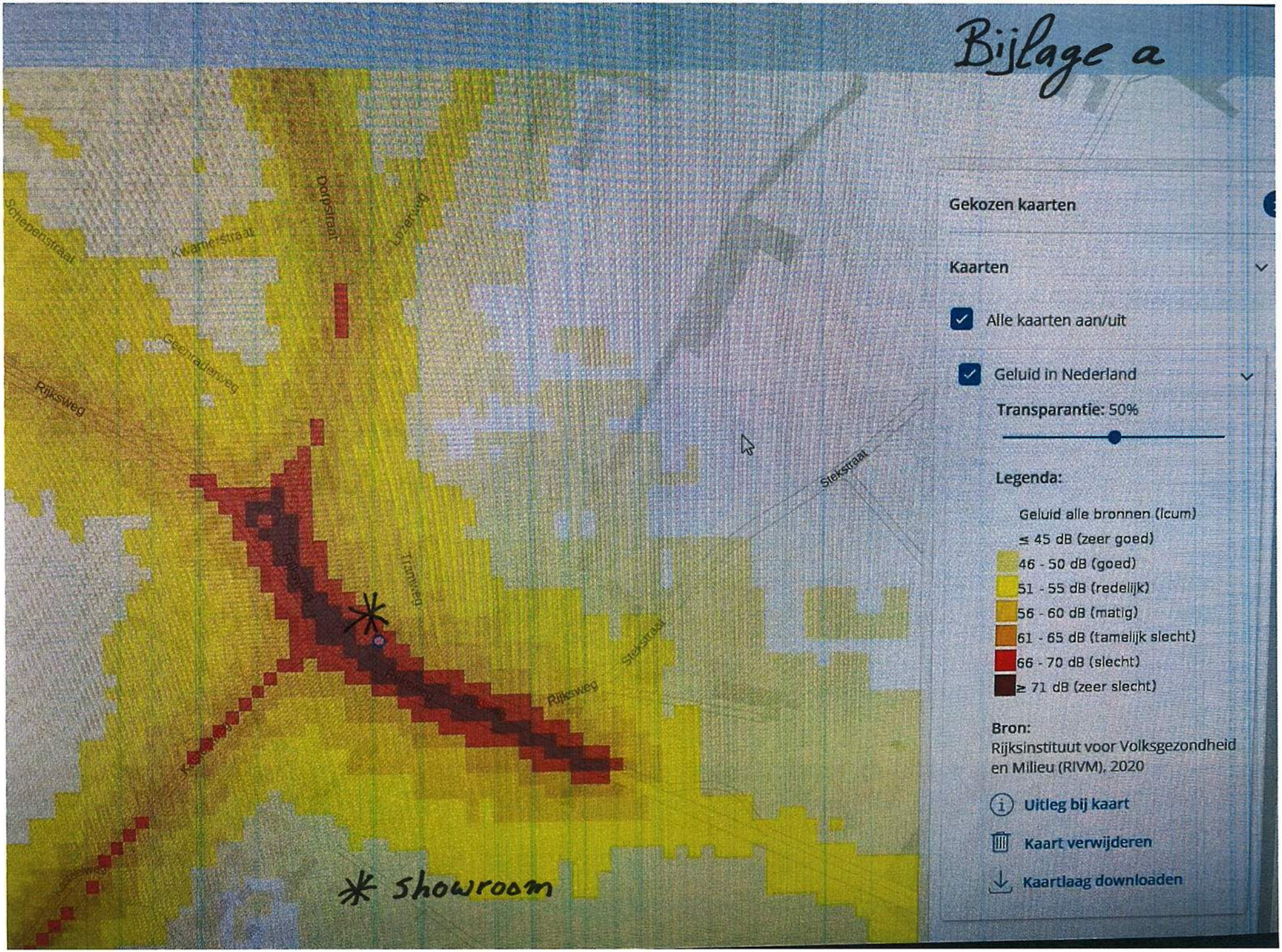
[redacted]

2-3

**Bijlagen:**

a- Link geluidsbelasting
https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&inactiveTools=koeltorens&activateOnStart=info,layermanager&show-xy-marker=true&gm-x=189797&gm-y=359033&gm-z=12&gm-b=1544180834512,true,1;1544715737496,true,0.5

b- Rapport geluidbelasting
c- Plancorrecties en -wijzigingen
d- Reactie omgevingsdialoog
e- Uitzicht Tramweg huidige situatie / toekomstige situatie


Bijlage a
Gekozen kaarten
Kaarten
Alle kaarten aan/uit
Geluid in Nederland
Transparantie: 50%
Legenda:
Geluid alle bronnen (lcum)
≤ 45 dB (zeer goed)
46 - 50 dB (goed)
51 - 55 dB (redelijk)
56 - 60 dB (matig)
61 - 65 dB (tamelijk slecht)
66 - 70 dB (slecht)
≥ 71 dB (zeer slecht)
Bron:
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), 2020
Uitleg bij kaart
Kaart verwijderen
Kaartlaag downloaden
Schiepenstraat
Kwamerstraat
Dorpstraat
Lotenweg
Geenraatenweg
Rijksweg
Stekstraat
Tramweg
Showroom

Bijlage 6

# AKOESTISCH ONDERZOEK

## N280 LEUDAL

Opdrachtgever: Provincie Limburg
Projectnr: PLI175
Datum: 17 februari 2022

Rekenresultaten

| Rijksweg N280 bij Baexem | | | Huidig (2021) | | Toekomstig (2032) | | Toename |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Geluidbelasting Lden [dB] | | Geluidbelasting Lden [dB] | | |
| Naam | Omschrijving | hoogte [m] | excl. aftrek art. 110g Wgh | incl. aftrek art. 110g Wgh | excl. aftrek art. 110g Wgh | incl. aftrek art. 110g Wgh | |
| 6095NB_10_ | Rijksweg 10 | 7,5 | 65,70 | 60,72 | 50,62 | 45,62 | 0,00 |
| 6095NB_10_ | Rijksweg 10 | 4,5 | 65,79 | 60,79 | 50,32 | 45,32 | 0,00 |
| 6095NB_10_ | Rijksweg 10 | 1,5 | 65,14 | 60,14 | 48,83 | 43,83 | 0,00 |
| 6095NB_10_ | Rijksweg 10 | 7,5 | 69,48 | 64,48 | 50,96 | 45,96 | 0,00 |
| 6095NB_10_ | Rijksweg 10 | 4,5 | 69,92 | 64,92 | 51,12 | 46,12 | 0,00 |
| 6095NB_10_ | Rijksweg 10 | 1,5 | 69,79 | 64,79 | 50,42 | 45,42 | 0,00 |

bijlage c.

# Bestemmingsplan 'Woonkernen Leudal 2017' (Planidentificatienummer: NL.IMRO.1640.BP17Woonkernen-VG01)

*Bijlage 5 van de toelichting:* **Lijst van plancorrecties en -wijzigingen**

*TIP:*
*via de zoekfunctie ( toetsencombinatie 'Ctrl+F') of door gebruik te maken van filters kunt u snel(ler) en gericht gewenste informatie vinden.*

| Locatie | Evt. huisno. | Betreft (kern) | No. | regels\ verbeelding\ toelichting | Kernwoord(en) | Mutatie | Toelichting c.q. verwerkt\opgenomen in: | Link naar bestand |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldenhoven | 42-44 | Heythuysen | 243 | verbeelding | bestemmingswijziging | bestemming 'Groen' gewijzigd in bestemming 'Wonen' | reststrokenbeleid | 243_Hy |
| Rijksweg | 7 | Baexem | 644 | verbeelding | bestemmingswijziging | de bestemming 'Detailhandel' is gewijzigd in de bestemming 'Wonen' | in overeenstemming met oorspronkelijke bestemming | 644_Ba |
| Rijksweg | 22 | Horn | 360 | verbeelding | bestemmingswijziging | bestemming 'Wonen' gewijzigd in bestemming 'Bos' | | 360_Ho |
| Rijksweg | 12, 14 | Baexem | 670 | regels\ verbeelding | functieaanduiding | functieaanduidingen autoberdijf en tankstation alsnog verwijderen | binnen wijzigingsgebied max. 3 wooneenheden, te ontsluiten op de Tramweg<br>regels wijzigingsgebied azijn fgestemd op actuele situatie | 670_Ba |
| Rijksweg | 12, 14 | Baexem | 670 | regels\ verbeelding | functieaanduiding | functieaanduidingen autoberdijf en tankstation alsnog verwijderen | binnen wijzigingsgebied max. 3 wooneenheden, te ontsluiten op de Tramweg<br>regels wijzigingsgebied azijn fgestemd op actuele situatie | 670_Ba |
| Rijksweg | 22a | Baexem | 68 | regels | bouwoppervlak | voor de uitbreiding van deze woning is een posztegelplan vastgesteld op 13 oktober 201S (NL.IMRO.1640.BP1SBaRijksweg22a-VG01), hetwelk integraal in het woonkernenplan is verwerkt | | 068_Ba |
| Rijksweg | 26a | Baexem | 73 | regels\ verbeelding | gebiedsaanduiding | in algemene aanduidingsregels en op de verbeelding is de 'Vrijwaringszone - molenbiotoop Auroramolen' opgenomen | aangesloten is op de molenbiotoop in het bestemmingsplan 'Buitengebied Leudal' | 073_Ba |
| Rijksweg - Tramweg | | Baexem | 512 | regels\ verbeelding | wijzigingsgebied | naamgeving cf. SVBP aangepast in 'Wetgevingzone - Wijzigingsgebied Rijksweg-Tramweg Baexem' (was Wro-zone - Wijzigingsgebied in Kern Baexem) | | 512_Ba |
| Rinboomweg | S | Haelen | 222 | verbeelding | bestemmingswijziging | de bestemming 'Agrarisch' is deels gewijzigd in de bestemming 'Wonen' | | 222_Hn |
| Ringstraat | 15 | Neeritter | 426 | verbeelding | bestemmingswijziging | bestemming 'Wonen' gewijzigd in bestemming 'Agrarisch' | in eerstvolgende reparatieplan Buitengebied aanpassen (strookje A opnemen binnen BP Buitengebied) | 426_Ni |
| Roggel-Oost | ong. | Roggel | 481 | verbeelding | plangrens | bedrijf Mortel 27 opgenomen in reparatieplan buitengebied | plangrens afgestemd op bestemmingsplan buitengebied | |
| Roosveldsingel | 2-2a | Heythuysen | 304 | verbeelding | maatvoering\ bouwaanduiding | maatvoering maximaal aantal eenheden (2) en bouwaanduiding 'maximum goot- en nokhoogte' verwijderd | de 2 woningen zijn gebouwd en opgeleverd | 304_Hy |
| Salmenhofweg | 14 | Baexem | 53 | verbeelding | bestemmingswijziging | de bestemming 'Agrarisch' is gewijzigd in de bestemming 'Wonen' | was in bestemmingsplan 'Kern Baexem' conform resttrokenbeleid opgenomen, maar is abusievelijk daarna weer opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Leudal' (2012). Is niet in reparatieplan buitengebied gecorrigeerd.<br>Vandaar reparatie via woonkernenplan | 053_Ba |
| Salmenhofweg | 14 | Baexem | 53 | verbeelding | plangrens | plangrens afgestemd op kadastrale eigendom | | 053_Ba |
| Schans | 10 | Roggel | 484 | verbeelding | plangrens | 326 - Roggel - Schans 10 - plangrens afstemmen op openbare weg | | 484_Ro |
| Schans | ong. | Roggel | 485 | verbeelding | bestemmingswijziging | stroken grond met bestemming 'Wonen' gewijzigd in bestemming 'Verkeer' | afgestemd op eigendom gemeente | |
| Schans - Reppelveld | S | Roggel | 575 | verbeelding | maatvoering | maatvoering maximaal 1 wooneenheid opgenomen | Schans 7 is al gebouwd<br>maatvoeringsvlak afgesplitst van maatvoeringsvlak Blauwververstraat 4-10 | 575_Ro |
| Schans - Reppelveld | 13 | Roggel | 577 | verbeelding | maatvoering | maatvoering maximaal 1 wooneenheid opgenomen | gesplitst van maatvoeringsvlak Blauwververstraat 14-16 | 577_Ro |
| Schans - Reppelveld | 23 | Roggel | 578 | verbeelding | maatvoering | maatvoering maximaal 1 wooneenheid opgenomen | gesplitst van maatvoeringsvlak Schans 21-23<br>Schans 21 is verpund en bouw is gestart | 578_Ro |
| Schansbeemden | | Ell | 148 | verbeelding | bestemmingswijziging | strook W wordt V | | 148_El |
| Schelkensven | 70 | Horn | 361 | verbeelding | bestemmingswijziging | bestemming 'Verkeer' gewijzigd in bestemming 'Wonen' | reststrookbeleid | 361_Ho |
| Schepenstraat | 3 | Baexem | 74 | verbeelding | bestemmingswijziging | de bestemming 'Groen' is gewijzigd in de bestemming 'Wonen' | reststrokenbeleid | 074_Ba |
| Schepenstraat | 5 | Baexem | 75 | verbeelding | bestemmingswijziging | de bestemming 'Groen' is gewijzigd in de bestemming 'Wonen' | reststrokenbeleid | 075_Ba |

Bijlage d 1-9

**aneljo@kpnplanet.nl**

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** donderdag 26 mei 2022 22:03
**Aan:** [redacted]
**CC:**
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted]

Aansluitend op mij verzoek van 19-5 jl., waarop ik nog geen reactie heb mogen ontvangen, wil ik voorstellen om samen met U en de heer [redacted] een afspraak te maken bij mij thuis?
Dit wil ik doen om de mogelijk nieuwe situatie vanuit onze kant te bekijken.

Graag verneem ik als dit op korte termijn voor u past zodat ik de heer [redacted] ook kan uitnodigen.

Vooraf ons bezoek zou ik graag willen weten in hoeverre de plannen voor de showroom afwijken van het bestemmingplan.
Kunt u mijn deze informatie verstrekken?

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** donderdag 19 mei 2022 21:40
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted]

Bedankt voor het delen van de plannen dit geeft meer duidelijkheid over de geplande invulling.
Was het maar waar dat de showroom niet tegenover ons perceel komt ik ben bang dat de werkelijkheid iets anders wordt.

Als u naar de bijgevoegd foto,s, van ons huidig uitzicht, kijkt dan neem ik aan dat u begrijp dat wij niet staan te wachten op een donker aanzicht van 30 meter en 8 meter hoog.
Een bedrijfhal van deze omvang zal ons leefgenot zeker aantasten en ik ben bang dat dit ook grote invloed heeft op de waarde van ons huis.

Graag wil een afspraak inplannen om samen met u en de nieuwe eigenaar van gedachtewisseling over mogelijke aanpassingen van de achtergevel zodat dit een minder storend aanzicht kan worden?

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** woensdag 18 mei 2022 09:27
**Aan** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted],

Bijgaand treft u het plan van de showroom aan. Hierin zijn de afmetingen van de showroom aangegeven. De achtergevel van de showroom komt op ca. 40 meter van uw voorgevel te liggen. De showroom komt niet direct tegenover uw perceel te liggen. Tussen de showroom en de Tramweg ligt de tuin behorende bij de woning aan de Tramweg van de heer [redacted] Voor de achtergevel van de showroom worden bomen gepland. In de achtergevel zijn accenten aangebracht, zoals twee ramen en beplating in een andere kleur.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
adviseur ruimtelijke ontwikkeling
t: (0475) 85 90 00
[redacted]
i: www.leudal.nl
aanwezig op maandag, dinsdag, woensdag en donderdag

Gemeente leudal

Spaar papier – is het echt nodig dat u deze e-mail afdrukt?

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 17 mei 2022 18:59
**Aan** [redacted]
**CC:**
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted],

Bedankt voor uw snelle reactie.
Uiteraard liggen mijn bezwaren niet bij de woning doch bij de bedrijfshal die in het plan is opgenomen.
Ik was in de veronderstelling dat we hier over een plan praten en dat de omgevingsvergunning geldt voor woning en bedrijfshal.

Ik zal zeker verder contact zoeken met [redacted] maar dit heeft volgens mij pas zin zodra ik meer inzicht heb gekregen over zijn plannen.
Op basis van 1 schets is voor mij onvoldoende om een dialoog aan te gaan.

**Bestemmingsplan geplande showroom**
Hoe kom ik aan de juiste informatie om de volgende items te beoordelen:

- Maximale bebouwing perceel
- Afstanden tot perceel grenzen
- Maximale afmetingen Lang x Breed x Hoog

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 17 mei 2022 16:40

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** zondag 15 mei 2022 20:51
**Aan** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted],

Met enige verbazing heb ik onlangs kennisgenomen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen van een woning aan de Tramweg te Baexem.
Ondanks alle toezeggingen vooraf zijn wij (aanwonende Tramweg) totaal niet betrokken bij de aangekondigde plannen voor Tramweg / Rijksweg.

Persoonlijk heb ik op 21 April jl. een schetsje en begeleidend schrijven ontvangen van de heer [redacted]
Naar aanleiding van deze brief heb ik per mail enkele vragen gesteld en ik wacht ik op zijn reactie.

Al meerdere jaren wordt binnen onze gemeente gesproken over transparantie en burenparticipatie doch moet ik nu concluderen dat er voor deze plannen geen enkele intentie is voor mogelijke inspraak en of dialoog.

Bij deze verzoek ik vriendelijk om de procedure voor deze omgevingsvergunning op hold te zetten en eerste het traject voor de omgevingsdialoog te volgen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**Directe achterbuurman van de gepland showroom van 30 meter x 30 meter x 8 meter!**

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** dinsdag 1 februari 2022 16:33
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted],

Een korte stand van zaken zoals beloofd. Zoals u ambtelijk medegedeeld is naar ik begrijp, ligt er een getekend koopcontract, maar moeten nog een aantal zaken financieel afgestemd en gecontroleerd worden. Dit neemt veel meer tijd in beslag dan gedacht, waardoor we nog niet naar buiten zijn getreden met de plannen. Dit heeft namelijk geen zin als straks blijkt dat de koop toch niet door kan gaan. Het klopt tevens dat er door de aanvrager een schetsplan is opgesteld. Dit is onze normale

werkwijze. Voordat we een plan kunnen presenteren aan de omgeving, toetsen we het plan eerst op globale haalbaarheid ten aanzien van de regels van de Ruimtelijke Ordening. Hierna wordt het plan gepresenteerd aan de omgeving. Dit betekent niet dat het plan definitief is, verre van dat, maar ook hier willen we voorkomen dat we een plan presenteren, dat later niet haalbaar blijkt te zijn.

Ik kan u wel al mededelen dat de initiatiefnemer het gehele plangebied wilt ontwikkelen, dus zowel ons grondperceel als het perceel dat in eigendom van de BAM is. Ten aanzien van de huidige bouwmogelijkheden zal in het nieuwe plan veel minder bebouwing komen. Aan de Rijksweg is een bedrijfsgebouw gepland (hier laat het bestemmingsplan momenteel ook een bedrijfsfunctie toe) en aan de Tramweg is nu 1 woning gepland, terwijl hier in het vigerende bestemmingsplan nu rechtstreeks 5 woningen gebouwd mogen worden, met een wijzigingsbevoegdheid om nog twee extra woningen toe te staan. Daarnaast is aangegeven dat de bestaande bomen langs de Tramweg behouden moeten blijven.

Ik hoop u met bovenstaande voor nu voldoende te hebben geïnformeerd en hoop dat, afhankelijk van hetgeen bovenstaand aangegeven, we u en uw buren spoedig kunnen informeren.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Wethouder

0475 85 92 03
[redacted]
www.leudal.nl

Gemeente leudal

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** maandag 31 januari 2022 18:38
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted],

Bedankt voor uw snelle reactie en ik zie het inhoudelijk antwoord deze week graag tegenmoet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** vrijdag 28 januari 2022 12:14
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** Re: plannen Tramweg Baexem

Geachte heer [redacted],

Ik heb uw vraag gekregen en zal zorgen dat u komende week een inhoudelijk antwoord krijgt. Los van dat hecht ik eraan te benadrukken dat de ruimtelijke procedure nog netjes gevolgd gaat worden. We drukken daarbij niks door maar zorgen graag voor duidelijkheid aan de voorkant.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

Op 27 jan. 2022 om 19:56 heeft [redacted] het volgende geschreven:

Geachte heer [redacted],

Als omwonende van de Tramweg te Baexem ben ik weer bezorgd om een mogelijke nieuwe situatie die in de planning van de gemeente Leudal is opgenomen!
Het meest teleurgesteld ben ik in de transparantie die ondanks herhaaldelijke toezeggingen in het verleden er nog steeds niet is.

In het voorjaar 2021, direct na de 1e publicatie voor mogelijke exploitatie van percelen aan de Tramweg, heb ik mij bij het daarvoor bestemde loket gemeld om mij (en andere aanwonende) tijdig te betrekken bij de nieuwe plannen in wording. Ondanks vele toezeggingen heb ik nooit een proactieve melding ontvangen en moest ik telkens ZELF opnieuw informeren naar de stand van zaken.

Volgens mijn laatste informatie van uw ambtenaren blijkt dat er inmiddels een concreet plan te liggen en is de koopovereenkomst getekend.
Ik vind het dieptreurig dat dit op deze manier wordt doorgedrukt zonder mogelijke inspraak vooraf.

Ik verzoek u met klem dat wij, omwonende van de Tramweg, om op zeer korte termijn worden bij gesproken over de gang van zaken en de actuele status van dit plan.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

8-9

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** zondag 26 juni 2022 10:46
**Aan:** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** RE: Verslag Tramweg & Rijksweg

Beste [redacted],

Bedankt voor het toesturen van het verslag "omgevingsdialoog".
Het verslag sluit aan met hetgeen wij samen op 2 juni jl. hebben besproken en ook de aanpassing van de kleurstelling is een verbetering.

Ondanks deze aanpassing blijft de potentiële showroom kolossaal, zal dit ons vrij uitzicht wegnemen en het gevoel geven dat we op een industrieterrein zitten.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** woensdag 22 juni 2022 10:05
**Aan** [redacted]
**CC:** [redacted]
**Onderwerp:** Verslag Tramweg & Rijksweg

*Beste* [redacted]

9-9

[redacted]

**Van:** [redacted]
**Verzonden:** woensdag 8 juni 2022 18:23
**Aan:** [redacted]
**Onderwerp:** verslaglegging 2-6

Geachte hee[redacted]

Op 2 juni jl. hebben we samen met [redacted] de plannen voor Tramweg/Rijksweg besproken en tijdens dit gesprek onze zorgen kenbaar gemaakt.
Vandaag kreeg ik van [redacted] een telefoontje als ik een samenvatting van het gesprek 2 juni jl. wil maken voor zijn evaluatieverslag voor de omgevingsparticipatie.
Zover mij bekend gaf jij aan om een verslag van ons gesprek (en de gemaakt toezeggingen) zou opstellen en toesturen.
Is dit juist?

Bijlage e 1-4

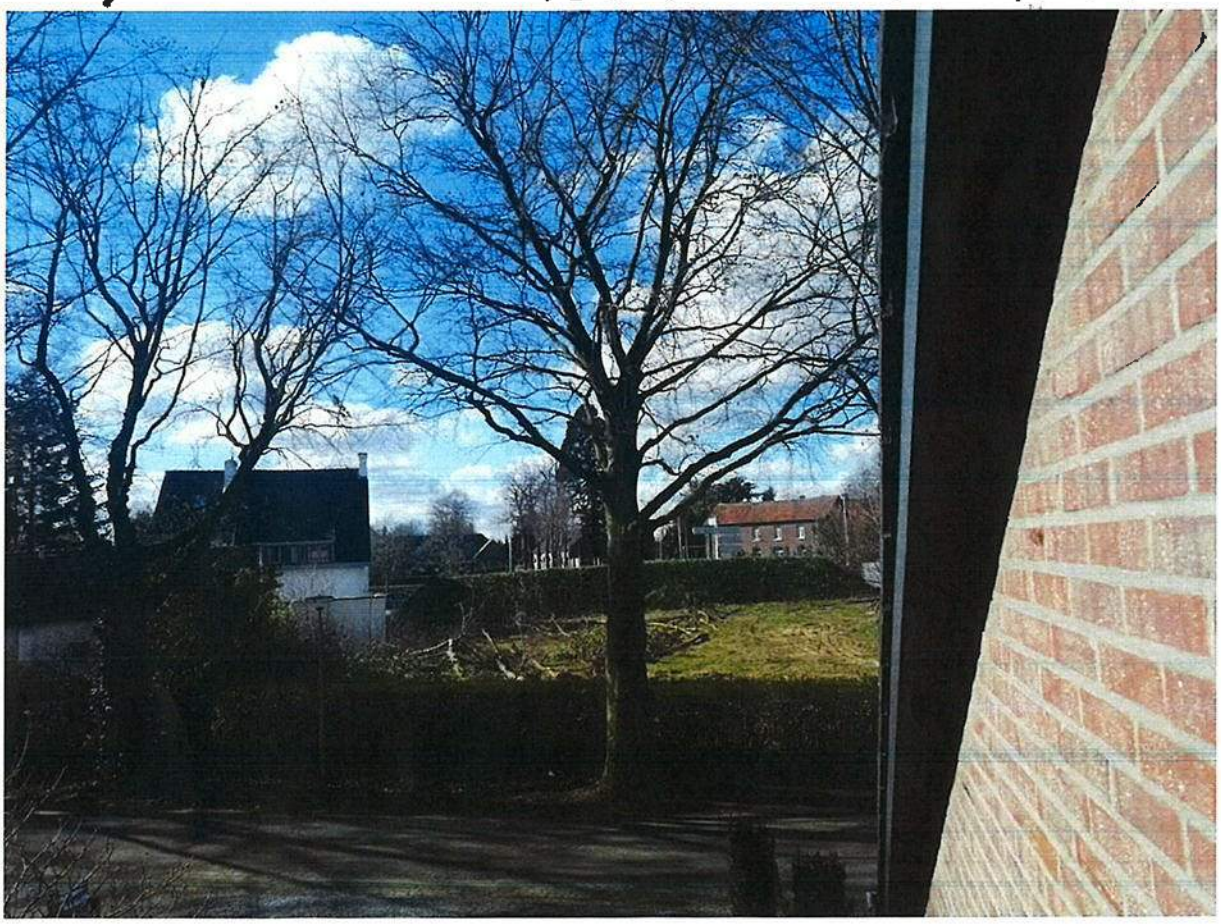




VANUIT SLAAPKAMER 7



VANLIIT SLAAPKAMER 2



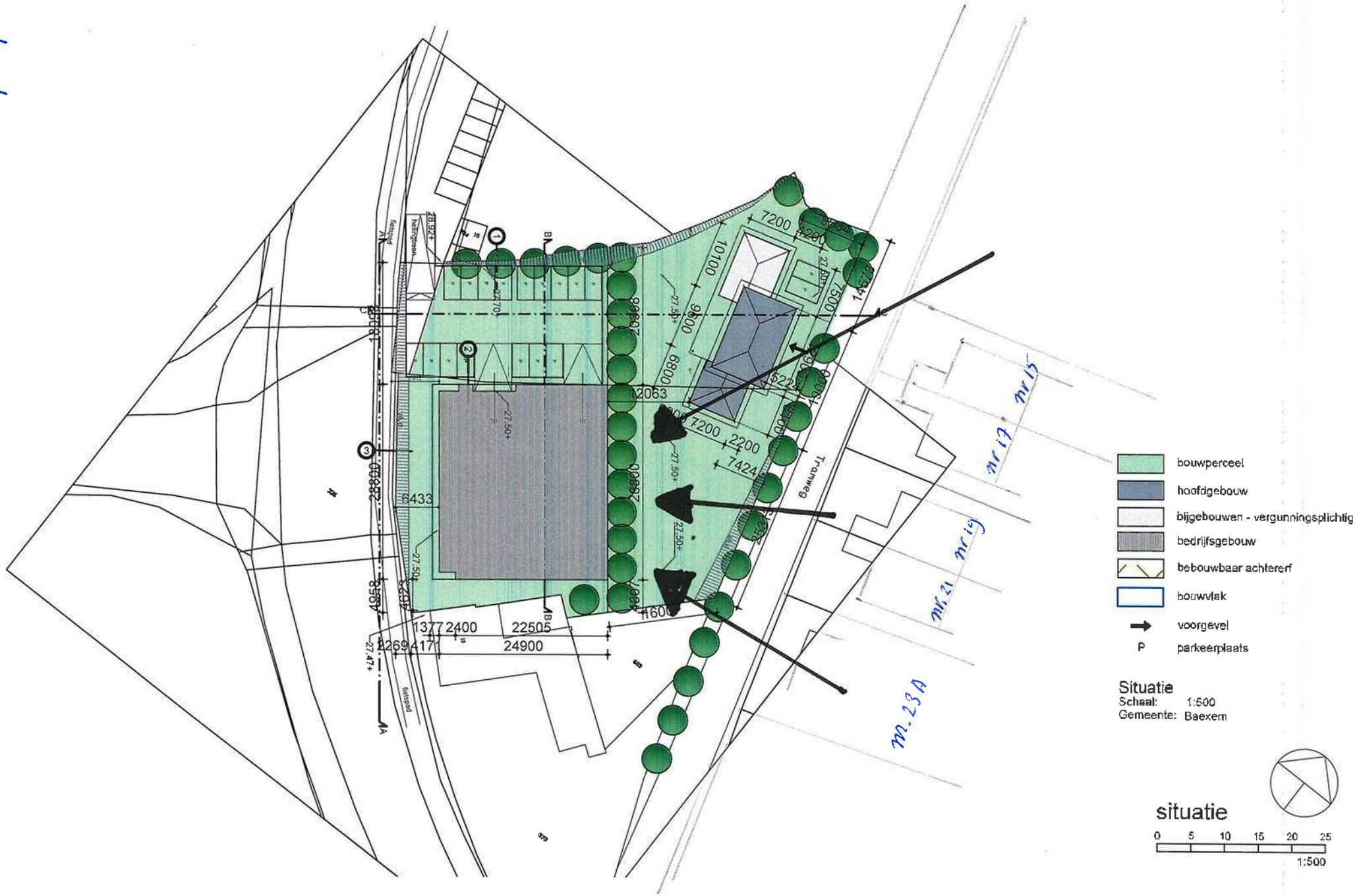


vanuit WOONKAMER



Afstand showroom tot perceelgrens
Tramweg [redacted] 27.4 m'
Afstand showroom tot wk. raam 37 m'

4 - 4




schetsontwerp

datum: 16-12-2021
projectnummer 2499

ASLOVEN ARCHITECTUUR

Princenweg 42a
6002 AK Weert
T 06 - 294 209 18
E ester@buro-ester.nl
I www.buro-ester.nl

# Bestemmingsplan 'Rijksweg – Tramweg, Baexem'

Regels

**Gemeente Leudal**

# Regels

## Bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’

## Gemeente Leudal

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Leudal |
| Plangebied: | Rijksweg ongenummerd en Tramweg ongenummerd, Baexem<br>Kadastraal bekend als gemeente Baexem, E 673 en E672M en gemeente Heythuysen U 411 |
| Opgesteld door: | Bu-RO Ester \| Buitengebied en Ruimtelijke ordening |
| Datum: | 30 maart 2023 |
| Status: | vaststelling |
| IMRO-code: | NL.IMRO.1640.BP23BaRijkswTramw-VG01 |

# Inhoudsopgave

**1. Inleidende regels ..... 4**
Artikel 1 Begrippen ..... 4
Artikel 2 Wijze van meten ..... 14

**2. Bestemmingsregels ..... 15**
Artikel 3 Bedrijf ..... 15
Artikel 4 Wonen ..... 19

**3. Algemene regels ..... 24**
Artikel 5 Antidubbeltelregel ..... 24
Artikel 6 Algemene bouwregels ..... 24
Artikel 7 Algemene gebruiksregels ..... 25
Artikel 8 Algemene afwijkingsregels ..... 25
Artikel 9 Algemene wijzigingsregels ..... 27
Artikel 10 Algemene procedureregels ..... 28
Artikel 11 Overige regels ..... 28

**4. Overgangs- en slotregels ..... 30**
Artikel 12 Overgangsrecht ..... 30
Artikel 13 Slotregel ..... 30

**Bijlagen:**
1 Nota kwaliteit
2 Nota parkeernormen
3 Lijst van bedrijfsactiviteiten - Kernen

# 1. Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

**1.1 plan**
het bestemmingsplan 'Rijksweg – Tramweg, Baexem' met identificatienummer NL.IMRO.1640.BP23BaRijkswTramw-VG01 van de gemeente Leudal.

**1.2 bestemmingsplan**
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

**1.3 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.

**1.4 aanduidingsgrens**
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

**1.5 achtererfgebied**
erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen. Indien op een perceel meer gebouwen aanwezig zijn die noodzakelijk zijn voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming of indien het hoofdgebouw geen woning is, maar op het perceel wel een of meer op de grond staande woningen aanwezig zijn, wordt het achtererfgebied bepaald door het hoofdgebouw, de woning of een van de andere hiervoor bedoelde gebouwen, waarvan de voorkant het dichtst is gelegen bij openbaar toegankelijk gebied.

**1.6 afhankelijke woonruimte**
een bijbehorend bouwwerk (vrijstaand en/of aangebouwd) bij een (bedrijfs)woning dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de woning en waarin uit een oogpunt van mantelzorg een huishouden gehuisvest is.

**1.7 arbeidsmigrant**
economisch actieve migrant wiens doel het is op eigen initiatief en op vrijwillige basis arbeid en inkomen te verwerven in een immigratieland.

**1.8 archeologische waarde**
de aan een gebied toegerekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit oude tijden.

**1.9 bebouwd oppervlak**
de buitenwerks gemeten (geprojecteerde) oppervlakte van zowel gebouwen als bouwwerken geen gebouwen zijnde, een zwembad uitgezonderd, op het maaiveld van het perceel.

**1.10 bebouwde kom**
het gebied dat door zijn 'samenhangende bebouwing' als bebouwde omgeving wordt aangemerkt. De aard van de omgeving is hierbij bepalend. Het verkeersbord dat de bebouwde kom aangeeft is hierbij niet altijd maatgevend.

**1.11 bebouwing**
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

**1.12 bed & breakfast**

een voorziening, zonder eigen kookgelegenheid, in een woning of een bijbehorend bouwwerk behorende bij de woning en gericht op het bieden van de mogelijkheid tot overnachting en het serveren van ontbijt, als toeristisch-recreatieve activiteit, ondergeschikt aan de betreffende bestemming.
Een bed & breakfast functioneert door de bouwkundige opzet, indeling en maatvoering niet als zelfstandige woning. Een aparte kookgelegenheid bij de voorziening is niet toegestaan.
Onder een bed & breakfast-voorziening wordt niet verstaan overnachting, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid (zie ook artikel 2.6, Wijze van meten en artikel 10.2, bed & breakfast).

**1.13 bedrijf**

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan huis verbonden beroepen daaronder niet begrepen.

**1.14 bedrijf aan huis**

het verrichten van een bedrijfsmatige activiteit die door zijn beperkte omvang in een woning en/of daarbij behorende bijbehorend(e) bouwwerk(en) met behoud van het wonen als overwegende functie kan worden uitgeoefend, zulks met uitzondering van een seksinrichting.

**1.15 bedrijf ten behoeve van de inkoop-verkoop van motorvoertuigen**

een bedrijf uitsluitend bestaande uit inkoop en verkoop van motorvoertuigen, waarbij maximaal 7% van het bvo benut mag worden voor kleinschalig onderhoud van motorvoertuigen.

**1.16 bedrijfswoning**

een woning die een functionele binding heeft met het bedrijf, de instelling of de inrichting, ten behoeve van beheer van en/of toezicht op het bedrijf, de instelling of de inrichting.

**1.17 beeldkwaliteit**

het optimaal op elkaar afstemmen van bebouwing met de karakteristieken van de locatie en omgeving door middel van aandacht voor stedenbouwkundige aspecten, architectuur, cultuurhistorie en landschap.

**1.18 beperkt kwetsbare objecten**

a. verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare;
b. dienst- en bedrijfswoningen van derden;
c. kantoorgebouwen, met uitzondering van kantoorgebouwen met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
d. hotels en restaurants, met uitzondering van hotels met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
e. winkels, met uitzondering van complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bedrijfsvloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
f. sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;
g. kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, met uitzondering van kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
h. bedrijfsgebouwen, met uitzondering van gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn;

i. objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde objecten gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn, en
j. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

**1.19 beroep aan huis**

een beroep of het verlenen van diensten op administratief, consument verzorgend, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch, of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend, zulks met uitzondering van een seksinrichting.

**1.20 bestaand**

a. bij bebouwing:

bebouwing zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzage legging van het vastgestelde bestemmingsplan, dan wel die mag worden gebouwd krachtens een verleende omgevingsvergunning voor het bouwen;

b. bij gebruik:

gebruik zoals aanwezig ten tijde van de ter inzage legging van het vastgestelde bestemmingsplan.

**1.21 bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak.

**1.22 bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

**1.23 bijbehorend bouwwerk**

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel een 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.

**1.24 bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

**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 bouwperceelgrens**

de grens van een bouwperceel.

**1.29 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

**1.30 bouwwerk**
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.
**1.31 bruto vloeroppervlak (b.v.o.)**
de totale overdekte vloeroppervlakte van de begane grond en eventuele verdieping(en) van kantoren, winkels of bedrijven met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten (bedrijfsvloeroppervlakte).
**1.32 carport**
een bijbehorend bouwwerk in de vorm van een overdekte stallinggelegenheid voor voertuigen, aan minimaal 1 zijde open, waarbij de open zijde is gericht naar het openbare gebied ter plekke van de uitrit.
**1.33 cultuurhistorische waarde**
de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt, zoals dat onder meer tot uitdrukking komt in reliëf, verkaveling, slotenpatroon of architectuur. Archeologische waarden zijn hieronder begrepen.
**1.34 detailhandel**
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen, die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, zulks met uitzondering van horecabedrijven.
**1.35 dienstverlening**
het beroeps- en/of bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder een belwinkel en internetcafé.
**1.36 erf**
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en het bestemmingsplan die inrichting niet verbiedt.
**1.37 evenement**
een georganiseerde, voor het publiek toegankelijke activiteit van vermaak op het gebied van onder meer sport, muziek, kunst, hobby, tuin, vrije tijd en sociaal cultureel vlak.
**1.38 extensief recreatief medegebruik**
recreatief (mede-)gebruik van gronden, zoals wandelen, fietsen, varen, zwemmen, vissen en daarmee gelijk te stellen activiteiten die geen specifiek beslag leggen op de ruimte, behoudens ruimtebeslag door voet-, fiets- en ruiterpaden met wegbewijzering en rust- en picknickplaatsen met bijbehorend meubilair.
**1.39 gebouw**
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.
**1.40 gebruiksoppervlakte**
de gebruiksoppervlakte zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit, conform NEN2580.
**1.41 geluidzoneringsplichtige inrichting**
een inrichting, zoals genoemd in bijlage I, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een zone moet worden vastgesteld.

**1.42 gevoelig object**
object waar personen langdurig verblijven, zoals woningen, scholen, crèches en kinderdagverblijven;
**1.43 goed woon- en leefklimaat**
woon- en leefklimaat waarbij in ieder geval wordt voldaan aan de normen van alle relevante milieuaspecten zoals geluid, bodem, geurhinder, luchtkwaliteit en externe veiligheid.
**1.44 hoofdgebouw(en)**
een gebouw, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.
**1.45 horeca**
het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccommodatie en/of het bedrijfsmatig verstrekken van nachtverblijf, niet zijnde een seksinrichting. Er wordt onderscheid gemaakt in horeca van categorie 1 - 'lichte horeca', 'horeca van categorie 2 - 'middelzware horeca' en horeca van categorie 3 - 'zware horeca':
**1.46 horeca van categorie 1 - 'lichte horeca'**
horecabedrijven die in beginsel alleen overdag en 's avonds behoeven te zijn geopend (vooral verstrekking van etenswaren en maaltijden) en daardoor slechts beperkte hinder voor omwonenden veroorzaken. Binnen deze categorie worden de volgende subcategorieën onderscheiden:

a. wat openingstijden betreft aan de detailhandel verwante horeca, zoals:
    1. automatiek;
    2. broodjeszaak;
    3. cafetaria;
    4. croissanterie;
    5. koffiebar;
    6. lunchroom;
    7. ijssalon;
    8. snackbar;
    9. tearoom;
    10. traiteur.
b. overige lichte horeca, zoals:
    1. bistro;
    2. restaurant (zonder bezorg- en/of afhaalservice);
    3. hotel.

**1.47 horeca van categorie 2 - 'middelzware horeca'**
Binnen deze categorie worden de volgende subcategorieën onderscheiden:

a. horecabedrijven die normaal gesproken ook delen van de nacht geopend zijn en die daardoor aanzienlijke hinder voor omwonenden kunnen veroorzaken, zoals:
    1. bierhuis;
    2. biljartcentrum;
    3. café;
    4. proeflokaal;
    5. shoarma/grillroom;
    6. zalenverhuur.
b. horecabedrijven met een relatief grote verkeersaantrekkende werking, zoals:

1. horecabedrijven genoemd onder 1.46, onder a en b met een bedrijfsoppervlak van meer dan 250 m²;
2. restaurant met bezorg- en/of afhaalservice (o.a. pizza, shoarma/kebab, chinees, drive-in restaurant).

**1.48 horeca van categorie 3 - 'zware horeca'**

horecabedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts geopend zijn en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen, zoals:

a. dancing;
b. discotheek;
c. nachtclub;
d. partycentrum.

**1.49 huishouden**

persoon of groep personen die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan

**1.50 huisvesting arbeidsmigranten**

bewoning van een (deel van) een gebouw door arbeidsmigranten, niet zijnde bewoning door een huishouden

**1.51 kamerbewoning**

het bewonen van een onzelfstandige wooneenheid, niet zijnde het verstrekken van logies

**1.52 kampeermiddel**

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, of een caravan, dan wel enig ander voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.

**1.53 kap**

de volledige of nagenoeg volledige afdekking van een gebouw in een gebogen vorm dan wel met een dakhelling.

**1.54 kunstwerken**

bouwwerken geen gebouwen zijnde van weg- en waterbouwkundige aard, zoals bruggen, viaducten, duikers, keerwanden, beschoeiingen, kademuren en dergelijke, alsmede artistieke kunstuitingen in de vorm van standbeelden, glaswerken, schilderingen en dergelijke.

**1.55 kwaliteitsmenu**

het gemeentelijk compensatiebeleid voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, zoals vastgelegd in de 'Nota Kwaliteit'.

**1.56 kwetsbare objecten**

a. woningen, met uitzondering van:
    1. verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
    2. dienst- en bedrijfswoningen;
b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
    1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
    2. scholen;
    3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:

1. kantoorgebouwen en hotels met een b.v.o. van meer dan 1500 m² per object;
2. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk b.v.o. meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal b.v.o. van meer dan 2000 m² per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;

d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

**1.57 mantelzorg**

intensieve zorg of ondersteuning, die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, ten behoeve van zelfredzaamheid of participatie, rechtstreeks voortvloeiend uit een tussen personen bestaande sociale relatie, die de gebruikelijke hulp van huisgenoten voor elkaar overstijgt, en waarvan de behoefte met een verklaring van een huisarts, wijkverpleegkundige of andere door de gemeente aangewezen sociaal-medisch adviseur kan worden aangetoond.

**1.58 Nota kwaliteit**

de Nota Kwaliteit van de gemeente Leudal, waarin de uitgangspunten waarbinnen de gemeente initiatiefnemers voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de zonering 'Buitengebied' volgens het POL 2014 een kwaliteitsbijdrage gaat vragen, ter uitwerking van het Limburgs Kwaliteitsmenu, zoals opgenomen als 'Bijlage 1 Nota Kwaliteit' bij deze regels.

**1.59 omgevingsvergunning**

een vergunning krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht ten behoeve van het verrichten van de in die vergunning beschreven activiteiten.

**1.60 ondergeschikt bouwdeel**

een buiten de gevel of dakvlakken uitstekend deel (maximaal 1 meter) van een bouwwerk.

**1.61 ondergeschikte detailhandel**

detailhandel die niet zelfstandig functioneert, maar dient als aanvulling op en ter ondersteuning van een andere (hoofd)functie

**1.62 ondergeschikte horeca**

een horecavoorziening binnen een andere hoofdbestemming of functie dan horeca, ten behoeve van en ondergeschikt aan die andere bestemming/functie, voor de consumptie van dranken en etenswaren.

**1.63 ondergronds bouwwerk**

een (gedeelte van) een bouwwerk, waarvan de bovenkant van de vloer is gelegen op ten minste 1,75 meter beneden peil.

**1.64 ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde**

werken, geen bouwwerken zijnde, die onder peil plaatsvinden.

**1.65 ontvankelijke aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen**

een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, sub a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die voldoet aan de indieningsvereisten zoals bedoeld in de 'Regeling omgevingsrecht'.

**1.66 overig bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

**1.67 overkapping**

een bouwwerk, geen gebouw zijnde in de vorm van een (bijbehorend) bouwwerk met minimaal een open wand.

**1.68 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.

**1.69 parkeervoorziening**
elke al dan niet overdekte stallinggelegenheid ten behoeve van gemotoriseerd verkeer.

**1.70 parkeren**
het laten stilstaan van een voertuig anders dan gedurende de tijd die nodig is voor en gebruikt wordt tot het onmiddellijk in- of uitstappen van passagiers of voor het onmiddellijk laden en lossen van goederen.

**1.71 peil**
a. Voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: maximaal 30 cm boven de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang.
b. In andere gevallen: maximaal 30 cm boven de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

**1.72 perceel**
het bouwperceel.

**1.73 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.

**1.74 prostitutie**
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met/voor een ander tegen vergoeding.

**1.75 risicovolle inrichting**
een inrichting bij welke ingevolge het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.

**1.76 seksinrichting**
een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan:
a. een prostitutiebedrijf; waaronder begrepen een erotische massagesalon en raamprostitutie;
b. een seksbioscoop of sekstheater;
c. een seksautomatenhal;
d. een seksclub of parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;
e. een sekswinkel.

**1.77 sociaal-culturele activiteiten**
activiteiten gericht op onderwijs, ontwikkeling, welzijn, cultuur, religie, geïnstitutionaliseerde zorg en therapeutische doeleinden

**1.78 stedenbouwkundig beeld**
het beeld dat wordt bepaald door de bouwmassa's, de gevelindelingen, en de dakvormen van de bebouwing, alsmede de situering en de verschijningsvormen in zijn omgeving.

**1.79 straatprostitutie**
het zich op de openbare weg respectievelijk in de openbare ruimte of in een zich daarop/-in bevindend voertuig beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

**1.80 structuurvisie 'Wonen, Zorg en Woonomgeving'**
de 'Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg', vastgesteld door de raden van de gemeenten Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert (in Leudal vastgesteld bij raadsbesluit dd. 11 november 2014).

**1.81 supermarkt**
een detailhandelsbedrijf in de vorm van een zelfbedieningswinkel waar hoofdzakelijk levensmiddelen, voedingsmiddelen - inclusief versartikelen zoals groente, brood, vlees en zuivel - en in beperkte mate huishoudelijke artikelen worden verkocht.

**1.82 tuin**
omheind of afgeperkt stuk grond, behorende bij een hoofdgebouw en/of woning, dat is ingericht met (open) water en/of waterhuishoudkundige voorzieningen, groen en/of groenvoorzieningen en/of verharding(en) ten behoeve van het gebruiksgenot en ten dienste van het gebruik van het hoofdgebouw en/of woning.

**1.83 verbeelding**
de verbeelding van het bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’ met planidentificatienummer NL.IMRO.1640.BP23BaRijkswTramw-VG01.

**1.84 verkoopvloeroppervlakte**
de totale overdekte vloeroppervlakte van een bedrijfsvestiging, welke bestemd is voor de verkoop en uitstalling van goederen (de bruto vloeroppervlakte van een bedrijfsvestiging minus de oppervlakte van magazijnen en overige ruimten).

**1.85 voldoende parkeergelegenheid**
er wordt voldaan aan de normen die zijn vastgelegd in de 'Nota Parkeernormen 2016' (bijlage 2), waarbij geldt dat indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging', tenzij in deze regels anders is aangegeven (zie ook artikel 11.1).

**1.86 voorerfgebied**
erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied.

**1.87 voorgevel**
een naar de openbare weg en/of fiets- en voetpad toegekeerde gevel van een hoofdgebouw.

**1.88 voorgevelrooilijn**
denkbeeldige lijn die strak loopt langs de gevel(s) van het (oorspronkelijke) hoofdgebouw die grenzen aan openbare wegen, fiets en/of voetpaden tot aan de perceelsgrenzen. Een hoekwoning heeft twee voorgevelrooilijnen.

**1.89 voorzieningen van algemeen nut**
voorzieningen ten behoeve van het op het openbare net aangesloten nutsvoorziening, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer en/of het wegverkeer alsmede kleinschalige (ondergrondse) voorzieningen voor afvalverzameling.

**1.90 vrijstaande woning**
een woning die noch met het hoofdgebouw noch met een bijbehorend bouwwerk gekoppeld is aan het hoofdgebouw op een naastgelegen perceel.

**1.91 waterhuishoudkundige voorzieningen**
voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit.

**1.92 weg**
een voor het openbaar verkeer bestemde weg of pad, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de weg of pad behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de weg liggende en als zodanig aangeduide parkeervoorzieningen.

**1.93 wet/wettelijke wegelingen**
indien en voor zover in de regels wordt verwezen naar wettelijke regelingen c.q. verordeningen e.d., dienen deze regelingen te worden gelezen zoals deze luiden op het tijdstip van de tervisielegging van het vastgestelde plan, tenzij anders bepaald.

**1.94 wonen**
De permanente huisvesting van een of meerdere personen in een woning of bijzondere woonvorm, om daar zelfstandig of met meerdere personen gezamenlijk een huishouden te voeren.

**1.95 woning**
een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de zelfstandige huisvesting van één huishouden.

**1.96 wooneenheid**
een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de zelfstandige huisvesting van een huishouden.

**1.97 woonwagen**
een voor bewoning bestemd bouwwerk, dat in zijn geheel of in delen kan worden verplaatst en dat geplaatst is op een door de gemeente aangewezen woonwagenstandplaats.

**1.98 woonwagenstandplaats**
een perceel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen en bijbehorende bouwwerken, waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingnet van openbare nutsbedrijven, van andere instellingen of van de gemeente kunnen worden aangesloten.

**1.99 zijerfgebied**
het deel van het voorerfgebied bij een hoekwoning, gelegen langs (het verlengde van) de zijgevel van de hoekwoning, voorzover dit geen deel uitmaakt van het achtererfgebied.

**1.100 zijgevel**
de gevel van een woning die qua vormgeving van de woning en het perceel alsmede de situering ten opzichte van de omliggende bebouwing niet als voorgevel of achtergevel wordt aangemerkt.

**1.101 zelfstandige wooneenheid**
wooneenheid met een eigen toegang en eigen wezenlijke voorzieningen, waarbij keuken, toilet, badkamer en douche als wezenlijke voorzieningen worden aangemerkt. Een woonruimte waarvan de vertrekken uitkomen op een gemeenschappelijke gang of hal, maar met eigen keuken, douche en toilet, is eveneens een zelfstandige woonruimte.

**1.102 zolder**
ruimte(n) in een gebouw die geheel of gedeeltelijk is (zijn) afgedekt met schuine of gebogen daken en die in functioneel opzicht deel uitmaakt/uitmaken van (de) daaronder gelegen bouwlaag of bouwlagen. Van een zolder is geen sprake indien de betreffende ruimte gelijkwaardig is aan de verblijfsruimten op de bouwlagen onder deze ruimte.

## 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 scheidsmuren) 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 met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

**2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:**
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

**2.6 de oppervlakte van een bed & breakfastvoorziening:**
de oppervlakte, gemeten op vloerniveau, tussen de scheidingsmuren, die de desbetreffende ruimte of groep van ruimten die in gebruik is/zijn voor de bed & breakfastvoorziening, omhullen. Daarbij worden niet meegerekend:

a. de oppervlakte van delen van vloeren, waarboven de nettohoogte kleiner is dan 1,50 meter, met uitzondering van vloeren onder trappen;
b. een trapgat of vide;
c. een liftschacht.

**2.7 afstand tot de bouwperceelgrens:**
tussen de grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is.

**2.8 ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk**
vanaf het bouwkundig peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

# 2. Bestemmingsregels

## Artikel 3 Bedrijf

### 3.1 Bestemmingsomschrijving

a. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – garagebedrijf inkoop-verkoop' zijn de voor 'Bedrijf' aangewezen gronden bestemd voor een bedrijf ten behoeve van de inkoop-verkoop van motorvoertuigen als bedoeld in artikel 1.15;

b. ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' zijn de gronden uitsluitend bestemd voor parkeren en ontsluiting;

c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – beschermingszone fundering' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud van de bouwkundige voorzieningen in de ondergrond;

met de daarbij behorende:

d. groenvoorzieningen;
e. parkeervoorzieningen;
f. tuinen, erven en terreinen;
g. voorzieningen van algemeen nut;
h. waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede (ondergrondse) waterberging- en infiltratievoorzieningen.

### 3.2 Bouwregels

#### 3.2.1 Bedrijfsgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en overkappingen, niet zijnde bedrijfswoningen met daarbij behorende bijbehorende bouwwerken, gelden de volgende regels:

a. Gebouwen en overkappingen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd.
b. De goothoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan 7,5 meter.
c. De bouwhoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan 7,5 meter.
d. De bouwhoogte van overkappingen aan of bij bedrijfsgebouwen bedraagt maximaal 5,5 meter.

#### 3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet zijnde overkappingen

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet zijnde overkappingen, gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter mag bedragen.
b. De bouwhoogte van licht- en vlaggenmasten mag niet meer bedragen dan 6 meter.
c. Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak. De bouwhoogte daarvan mag niet meer bedragen dan 3 meter.

### 3.2.3 Voorwaardelijke verplichting

a. In afwijking van het bepaalde in artikel 3 lid 2.1 kan een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend worden verleend nadat door het bevoegd gezag is geoordeeld dat de kwaliteit van de bodem, al dan niet na sanering daarvan, ter plaatse van de aanduiding milieuzone – bodemonderzoek' geschikt wordt geacht voor de beoogde functie.
b. In afwijking van het bepaalde in artikel 3 lid 2.2 is, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – beschermingszone fundering', het oprichten van boven- en ondergrondse bouwwerken, met uitzondering van bouwwerken als bedoeld in artikel 3 lid 2.2 sub a, niet toegestaan.

## 3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing:

a. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken;
b. ter waarborging van de benodigde waterberging.;
c. ter waarborging van de brandveiligheid en rampenbestrijding;
d. ter waarborging van de externe veiligheid;
e. ter waarborging van de parkeercapaciteit op eigen terrein;
f. ter waarborging van de sociale veiligheid;
g. ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
h. ter waarborging van de verkeersveiligheid.

## 3.4 Afwijken van de bouwregels

### 3.4.1 Erf- en terreinafscheidingen voor de voorgevelrooilijn

Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3 lid 2.2 sub a ten behoeve van oprichten van erf- en terreinafscheidingen met een hoogte van maximaal 2 meter voor de voorgevelrooilijn, mits:

a. dit noodzakelijk is ten behoeve van de bedrijfsvoering;
b. de waarden van de onder- en omliggende bestemmingen niet onevenredig geschaad worden;
c. het verkeersbelang niet onevenredig wordt aangetast;
d. het stedenbouwkundig beeld niet onevenredig wordt aangetast.

## 3.5 Specifieke gebruiksregels

### 3.5.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt naast het bepaalde in artikel 8 in elk geval gerekend het gebruik voor/als (een):

a. bedrijfsactiviteiten, niet genoemd in artikel 3 lid 1;

b. detailhandel, met uitzondering van :
    1. branchegebonden verkoop als bedoeld in artikel 3 lid 1;
    2. een beperkte verkoop in het klein in verband met en ondergeschikt aan de activiteiten, zoals omschreven in artikel 3 lid 1;
c. geluidzoneringsplichtige inrichtingen;
d. horeca;
e. kamerbewoning;
f. permanente of tijdelijke bewoning;
g. (permanente) opslag als ook uitstalling van goederen en materialen voor de voorgevelrooilijn;
h. risicovolle inrichtingen;
i. ruimtelijk relevante evenementen;
j. seksinrichting;
k. supermarkt;
l. verkooppunt voor motorbrandstoffen;
m. wonen;
n. van de parkeervoorziening, dat minder dan 13 parkeerplaatsen beschikbaar zijn voor bezoekers en personeel van het bedrijf.

### 3.5.2 Voorwaardelijke verplichting

a. Ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' geldt dat:

    1. het gebruik van de in dit bestemmingsplan opgenomen bestemming als bedoeld in artikel 3 lid 1 sub a alleen is toegestaan op voorwaarde dat ten minste 16 parkeervakken aanwezig zijn en in stand worden gehouden vanaf ingebruikname van de bedrijfsbebouwing;
    2. het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3 lid 5.2 sub a onder 1, ten behoeve van het anders invullen van de parkeerbehoefte, mits een parkeeronderzoek en -ontwerp wordt overgelegd, dat als voorwaarde aan de omgevingsvergunning wordt verbonden, waarin de aangepaste ligging van de parkeervlakken is opgenomen.

b. Ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – beschermingszone fundering’ geldt dat:
    1. Het verboden is de gronden te gebruiken voor het planten van diepwortelende beplanting of bomen;
    2. Het verboden is de bestaande funderingsresten van de voormalige bebouwing aan de Rijksweg 12 te verwijderen.

## 3.6 Afwijken van de gebruiksregels

### 3.6.1 Bedrijfsactiviteiten

Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3 lid 5.1 sub a ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsactiviteiten zoals aangegeven op de ‘Lijst van bedrijfsactiviteiten – kernen’ (bijlage 3) en/ of voor de uitoefening van bedrijfsactiviteiten die

gelet op de milieubelasting naar aard en invloed op de omgeving gelijkwaardig zijn aan de bedrijfsactiviteiten als bedoeld in artikel 3 lid 1 maar niet in de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten - Kernen' (bijlage 3) zijn opgenomen.
Bij de beoordeling van de aard en invloed van de milieubelasting van een bedrijf dienen de volgende milieubelastingcomponenten mede in de beoordeling te worden betrokken:

a. de diversiteit en het al dan niet continue karakter van het bedrijf;
b. geluid;
c. geurproductie;
d. stofuitworp en gevaar;
e. ruimtelijke uitstraling en stedenbouwkundig beeld;
f. verkeersaantrekkende werking;
g. verontreiniging van lucht en bodem;
h. visuele hinder;
i. voldoende parkeergelegenheid als bedoeld in artikel 11 lid 1.

# Artikel 4 Wonen

## 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. Wonen;
b. uitoefening van
    a. een bedrijf aan huis
    b. een beroep aan huis;

    met de daarbij behorende:

c. groenvoorzieningen;
d. parkeervoorzieningen;
e. tuinen, erven en terreinen;
f. voorzieningen van algemeen nut;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede (ondergrondse) waterberging- en infiltratievoorzieningen.

## 4.2 Bouwregels

### 4.2.1 Algemeen

a. Gebouwen en overkappingen mogen uitsluitend binnen het aangegeven bouwvlak worden gebouwd.
b. De bebouwde oppervlakte van een bouwperceel mag maximaal 60% bedragen, met een maximum van 275 $m^2$.

### 4.2.2. Woningen

Voor het bouwen van woningen, niet zijnde woonwagens, gelden de volgende bepalingen:

a. Binnen het bouwvlak is één woning toegestaan;
b. Het hoofdgebouw uitsluitend wordt gebouwd:
    - binnen het 'bouwvlak';
    - in of maximaal 3 meter achter de voorgevelrooilijn en/of de bouwvlakgrens aan de zijde van de weg en vóór een denkbeeldige lijn op 15 meter uit en evenwijdig aan die voorgevelrooilijn en/of bouwvlakgrens;
c. De goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan 7 meter respectievelijk 10 meter.
d. Het hoofdgebouw moet worden afgedekt met een kap met een dakhelling van minimaal 20º en maximaal 50;
e. In afwijking van het bepaalde onder d. kan een deel van het hoofdgebouw worden afgedekt met een plat dak, indien sprake is van uitbreiding van het hoofdgebouw als bedoeld in dit lid onder f;
    1. De afstand van hoofdgebouwen tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt minimaal 3 meter aan beide zijden;
f. In afwijking van het bepaalde onder e. is een uitbreiding aan één zijde van het hoofdgebouw toegestaan tot in de zijdelingse perceelsgrens, mits:

1. de uitbreiding uitsluitend is toegestaan in achtererfgebied;
2. de maximale goothoogte 3,5 meter en de maximale bouwhoogte 5,5 meter bedraagt;

g. De geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige objecten mag bij (vervangende) nieuwbouw niet hoger zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

### 4.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. De maximale goothoogte bedraagt 3,5 meter.
b. De maximale bouwhoogte bedraagt 5,5 meter.
c. De bijbehorende bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan in achtererfgebied.
d. In afwijking van het bepaalde onder c. mogen bijbehorende bouwwerken tot in de voorgevelrooilijn worden opgericht indien de afstand van de bijbehorende bouwwerken tot de zijdelingse perceelsgrens groter is dan 2 meter.
e. Indien sprake is van een garage dient de afstand van de voorgevel van de garage tot de bestemming 'Verkeer' minimaal 5 meter te bedragen.
f. De afstand van bijbehorende bouwwerken tot één van de zijdelingse perceelsgrenzen dient minimaal 2 meter te bedragen;

### 4.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met uitzondering van overkappingen

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet zijnde overkappingen, gelden de volgende regels:

a. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet zijnde overkappingen, zijn enkel toegestaan binnen het bouwvlak, met uitzondering van erfafscheidingen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen:
    1. maximaal 2 meter bedraagt in achtererfgebied;
    2. maximaal 1 meter bedraagt in voorerfgebied;
    3. maximaal 2 meter bedraagt in zijerfgebied, mits:
        - de erf- of terreinafscheiding minimaal 3 meter achter de voorgevel van de woning gelegen is;
        - het verkeersbelang niet onevenredig aangetast wordt.
b. Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak. De bouwhoogte daarvan mag niet meer bedragen dan 3 meter.

### 4.2.5 Erkers

In afwijking van het bepaalde in artikel 4 lid 2.1 sub a, en artikel 4 lid 2.3 sub c, is het realiseren van een erker voor de voorgevel en/of een overkapping ter plaatse van de entree van de woning toegestaan, met dien verstande dat:

a. de erker c.q. overkapping maximaal 2 meter voor de voorgevelrooilijn mag worden opgericht;
b. de totale oppervlakte niet meer mag bedragen dan 6 $m^2$;
c. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,5 meter;

d. de breedte niet meer mag bedragen dan 60% van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw waartegen de erker of overkapping wordt gerealiseerd;
e. de afstand tot de bestemming 'Verkeer' minimaal 3 meter bedraagt.

#### 4.2.6 Carport tot aan of gedeeltelijk voor de voorgevelrooilijn

In afwijking van het bepaalde in artikel 4 lid 2.1 sub a en artikel 4 lid 2.3 sub c, is het realiseren van een carport tot aan de voorgevelrooilijn en/of gedeeltelijk voor de voorgevelrooilijn toegestaan, met dien verstande dat:

a. de voorgevelrooilijn met niet meer dan 2 meter overschreden wordt;
b. de afstand tot de bestemming 'Verkeer' minimaal 3 meter bedraagt;
c. het deel van de carport dat voor de voorgevelrooilijn wordt gerealiseerd geen gesloten wanden heeft die tot de constructie zelf behoren;
d. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,5 meter;
e. de carport direct verbonden dient te zijn met een hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk;
f. slechts één carport mag worden gerealiseerd.

### 4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing:

a. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken;
b. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de parkeermogelijkheden in de naaste omgeving;
c. ter waarborging van de benodigde waterberging.;
d. ter waarborging van de brandveiligheid en rampenbestrijding;
e. ter waarborging van de externe veiligheid;
f. ter waarborging van de parkeercapaciteit op eigen terrein;
g. ter waarborging van de sociale veiligheid;
h. ter waarborging van de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
i. ter waarborging van de verkeersveiligheid.

### 4.4 Afwijken van de bouwregels

#### 4.4.1 Uitbreiding van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk tot twee bouwlagen

Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4 lid 2.3 sub a. en b. ten behoeve van het uitbreiden van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bij de woning tot 2 bouwlagen, afgewerkt met een plat dak of een kap met dien verstande dat:

a. de goot- en bouwhoogte niet meer mag bedragen dan de bestaande goot- en bouwhoogte van het hoofdgebouw zoals toegestaan ten tijde van de ter inzage legging van het vastgestelde bestemmingsplan;

b. in afwijking van het bepaalde onder a. de goot- en bouwhoogte maximaal 0,5 meter meer mag bedragen dan de toegestane goot- en bouwhoogte van het hoofdgebouw ten tijde van de ter inzage legging van het vastgestelde bestemmingsplan indien de uitbreiding van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk is afgewerkt met een plat dak, terwijl het hoofdgebouw is afgewerkt met een kap;
c. de afstand van de uitbreiding van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk tot beide zijdelingse perceelsgrenzen minimaal 3 meter dient te bedragen
d. indien een kap wordt gerealiseerd, de dakhelling ten minste 20° en niet meer dan 50° bedraagt;
e. het stedenbouwkundig beeld niet onevenredig wordt aangetast;
f. de belangen en bestemmingen in de omgeving niet onevenredig worden aangetast;
g. de uitbreiding plaatsvindt:
    1. binnen het bouwvlak;
    2. in of achter de voorgevelrooilijn en vóór een denkbeeldige lijn op 15 meter uit en evenwijdig aan de voorgevelrooilijn.

## 4.5 Specifieke gebruiksregels

### 4.5.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor/van:

a. bedrijvigheid, met uitzondering van de bedrijvigheid als bedoeld in artikel 4 lid 1;
b. detailhandel, met uitzondering van:
    1. detailhandel als bedoeld in artikel 4 lid 1;
    2. een beperkte verkoop in het klein in verband met en ondergeschikt aan de uitoefening van een beroep of bedrijf aan huis;
c. horeca, behoudens ondergeschikte horeca als bedoeld in artikel 4 lid 1, met dien verstande dat de oppervlakte van gronden en gebouwen ten behoeve van deze functie maximaal 25 m² bedraagt;
d. kamerbewoning;
e. permanente of tijdelijke bewoning, voor zover het vrijstaande bijbehorende bouwwerken betreft;
f. ruimtelijk relevante evenementen;
g. seksinrichting.

### 4.5.2 Beroep of bedrijf aan huis

De uitoefening van een bedrijf aan huis en/of een beroep aan huis is toegestaan in de woning en/of in de bij de woning behorende bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

a. uitsluitend een bedrijf aan huis is toegestaan zoals vermeld in of vergelijkbaar met categorie 1 van de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten - Kernen' (bijlage 3);
b. een bedrijf aan huis een gebruiksoppervlak beslaat van in totaal maximaal 30 m²;
c. een beroep aan huis een gebruiksoppervlak beslaat van in totaal maximaal 80 m²;
d. bij een gecombineerde uitoefening van het bepaalde onder b. en c. het totale maximale gebruiksoppervlak van 80 $m^2$ niet overschreden wordt;

e. maximaal 30% van het gebruiksoppervlak van de begane grond van de woning mag worden gebruikt ten behoeve van het beroep en/of bedrijf aan huis.

# 3. Algemene regels

## Artikel 5 Antidubbeltelregel

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 6 Algemene bouwregels

### 6.1 Algemene bepaling m.b.t. ondergronds bouwen

#### 6.1.1 Ondergrondse werken

In de gronden, aangeduid als 'specifieke vorm van bedrijf – beschermingszone fundering', is het uitvoeren van ondergrondse werken verboden. Voor de overige gronden gelden voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden geen beperkingen.

#### 6.1.2 Ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. Ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak.
b. In de gronden, aangeduid als 'specifieke vorm van bedrijf – beschermingszone fundering', is het bouwen van ondergrondse bouwwerken verboden.
c. Het oppervlak aan ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan 50% van het bouwvlak.
d. De ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 3,5 meter onder peil.
e. Bij het berekenen van de geldende oppervlakte- en inhoudsmaten, wordt de oppervlakte of inhoud van ondergrondse gebouwen niet in aanmerking genomen.

#### 6.1.3 Afwijken van het bestemmingsplan

Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 6 lid 1.2 sub d voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 meter onder peil onder de voorwaarden dat:

a. de waterhuishouding niet wordt verstoord;
b. geen afbreuk wordt gedaan aan archeologische waarden.

### 6.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, uitbouwen, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 meter bedraagt.

## Artikel 7 Algemene gebruiksregels

**7.1 Algemeen**

Het is verboden de in de artikelen 3 en 4 bedoelde gronden en bouwwerken te gebruiken en/of te doen en/of laten gebruiken en/of in gebruik te geven op een wijze of tot een doel strijdig met de aan de grond gegeven bestemming, zoals die is nader aangeduid in de bestemmingsomschrijving. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksinrichting of ten behoeve van (straat)prostitutie;
b. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bij een woning als zelfstandige woningen en als afhankelijke woonruimte, behoudens gebruik als woonruimte ten behoeve van mantelzorg;
c. huisvesting van arbeidsmigranten, behoudens de huisvesting van arbeidsmigranten die alleen of gezamenlijk een huishouden vormen in een (bedrijfs)woning;
d. opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
e. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond.

## Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

**8.1 Algemeen**

Wanneer niet anderszins een afwijking van de bestemmingsplanregels mogelijk is, kan door middel van een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. de voorgeschreven maatvoering met ten hoogste 10%;
b. het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of –intensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. de bouwgrenzen, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot maximaal 10 meter;
e. de hoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, tot maximaal 40 meter, onder de volgende voorwaarden:
    1. losse masten met hekwerken, gebouwtjes e.d. zijn alleen toegestaan:
        - buiten de bebouwde kom en in landschappelijk minder gevoelige gebieden, langs grote verkeerswegen en dan bij voorkeur bij parkeerplaatsen, benzinestations, knooppunten, viaducten en horecagelegenheden;
        - binnen de bebouwde kom aan infrastructuur en op sportparken;
    2. installaties op of aan een gebouw zijn alleen toegestaan:
        - op hoge gebouwen; bij voorkeur op een plat dak en zo ver mogelijk van een dakrand, met dien verstande dat bijzondere en waardevolle

gebouwen in beginsel geheel dienen te worden ontzien, zo nodig in overleg met de monumentencommissie;
- tegen gevels aan; wanneer de invloed van die installaties geen afbreuk doen aan de aanwezige kwaliteiten.

**8.2 bed & breakfast**

Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bestemmingsplan ten behoeve van een bed & breakfastvoorziening in een (bedrijfs-)woning of een bij de woning behorend bijbehorend bouwwerk, met dien verstande dat:

a. de woonfunctie als hoofdfunctie behouden blijft;
b. de bed & breakfastvoorziening een capaciteit kent van ten hoogste 8 personen in maximaal 4 kamers, met een maximum verblijfsduur van 6 weken;
c. bedoeld gebruik geen hinder voor het woonmilieu mag opleveren en geen onevenredige afbreuk mag doen aan het woonkarakter van de wijk of buurt;
d. bedoeld gebruik geen belemmering voor de omliggende bedrijven mag opleveren;
e. het gebruik naar de aard met het woonkarakter van de omgeving in overeenstemming moet zijn;
f. het gebruik de woonfunctie dient te ondersteunen, dat wil zeggen dat degene die de activiteiten in het hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk uitvoert, tevens de gebruiker van het hoofdgebouw is;
g. het niet zodanig verkeersaantrekkende activiteiten betreft die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van verkeer;
h. er dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Hiervoor geldt een parkeernorm van minimaal 1 parkeerplaats per kamer welke onderdeel uitmaakt van de bed & breakfastvoorziening;
i. de bed & breakfastvoorziening dient in bestaande bebouwing te worden gerealiseerd;
j. de maximale oppervlakte in totaal 80 m² bedraagt, met dien verstande dat maximaal 30% van het vloeroppervlak van het hoofdgebouw ten behoeve van een bed & breakfastvoorziening in gebruik mag zijn. Gemeenschappelijke ruimtes blijven daarbij buiten beschouwing;
k. de omgevingsvergunning ter afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de bed & breakfastvoorziening, uitsluitend bij een woonfunctie wordt verleend.

**8.3 Bedrijf aan huis**

Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bestemmingsplan ten behoeve van:

a. de uitoefening van een bedrijf aan huis in een (bedrijfs)woning en/of een bij de woning behorend bijbehorend bouwwerk in milieucategorie 2 zoals opgenomen in de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten - Kernen' (bijlage 3), dan wel naar aard en omvang daarmee gelijk te stellen bedrijfsactiviteiten;
b. vergroting van de maximale oppervlakte die voor het bedrijf aan huis kan worden gebruikt,

met dien verstande dat:

a. de woonfunctie als hoofdfunctie behouden blijft;
b. bedoeld gebruik geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat mag opleveren en geen onevenredige afbreuk mag doen aan het woonkarakter van de wijk of buurt; dit betekent onder meer dat:

1. geen omgevingsvergunning wordt verleend voor het uitoefenen van bedrijvigheid, die onder de werking van 'Bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht' valt, tenzij het desbetreffende gebruik door middel van het stellen van voorwaarden verantwoord is;
2. het gebruik naar aard met het woonkarakter van de omgeving in overeenstemming moet zijn;
3. het gebruik de woonfunctie dient te ondersteunen, dat wil zeggen dat degene die de activiteiten in het hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk uitvoert, tevens de gebruiker van het hoofdgebouw is;

c. het niet betreft zodanig verkeersaantrekkende activiteiten die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel tot een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimten;
d. wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein, een en ander overeenkomstig het bepaalde in artikel 11.1. Indien niet op eigen terrein in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien, dient te worden aangetoond dat elders in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien.
e. geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop in het klein in verband met bedrijfsmatige activiteiten in of bij het hoofdgebouw;
f. de totale oppervlakte die voor een bedrijf aan huis wordt gebruikt, maximaal 80 $m^2$ bedraagt;
g. maximaal 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van de woning mag worden gebruikt ten behoeve van een beroep en/of bedrijf aan huis.

### 8.4 Verleende omgevingsvergunningen of andere toestemmingen

Een omgevingsvergunning, vrijstelling, ontheffing of afwijking die ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan is verleend voor een bouw- en/of gebruiksactiviteit waarvoor ingevolge deze regels een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan is vereist, wordt gelijkgesteld met een dergelijke omgevingsvergunning.

## Artikel 9 Algemene wijzigingsregels

### 9.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van:

a. overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
b. overschrijding van bestemmingsgrenzen en toestaan dat het beloop van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of –intensiteit daartoe aanleiding geeft. De overschrijding mag echter niet meer bedragen dan 3 meter en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;

c. het wijzigen van de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten - Kernen' (bijlage 3), indien technologische ontwikkelingen of vernieuwde inzichten hiertoe aanleiding geven;
d. het aanpassen van opgenomen bepalingen in de voorafgaande artikelen, waarbij verwezen wordt naar bepalingen in wettelijke regelingen, indien deze wettelijke regelingen na het tijdstip van de tervisielegging van het vastgestelde plan worden gewijzigd.

**9.2 Woningsplitsing**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het splitsen van woningen, met dien verstande dat:

a. de te splitsen woning een bestaand hoofdgebouw met (ten dele) een bestaande woonfunctie betreft;
b. de woningsplitsing vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering vormt;
c. de waarden van de omliggende bestemmingen niet onevenredig worden aangetast;
d. wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Indien niet op eigen terrein in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien, dient te worden aangetoond dat elders in voldoende parkeergelegenheid kan worden voorzien;
e. bij wijziging de 'Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg' in acht worden genomen, met dien verstande dat, indien deze gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met die wijziging;
f. de bepalingen uit het gemeentelijke kwaliteitsmenu in acht worden genomen;
g. na splitsing sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
h. na splitsing maximaal 1 extra woning is ontstaan, behoudens wanneer de te splitsen woning een cultuurhistorisch of karakteristiek pand dan wel monument betreft, in welk geval het bevoegd gezag splitsing tot meerdere woningen kan toestaan, mits geen onevenredige nadelige effecten voor de omgeving optreden;
i. na splitsing elke woning een inhoud heeft van minimaal 350 m³ en maximaal 750 m³;
j. na een woningsplitsing het uitbreiden van de gesplitste woningen niet is toegestaan;
k. waardevolle bouwvormen en karakteristieke elementen van de oorspronkelijke woning gehandhaafd blijven.

## Artikel 10 Algemene procedureregels

**10.1 Nadere eisen**

Bij toepassing van de nadere eisen regeling, die onderdeel uitmaakt van dit plan, is op de voorbereiding van het besluit de procedure als bedoeld in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, met dien verstande dat de termijn van terinzagelegging 2 weken bedraagt.

## Artikel 11 Overige regels

**11.1 Parkeren**

a. Bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor uitbreiding van bebouwing en/of voor wijziging van functies, geldt de regel dat op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid voor auto's en fietsen ten behoeve van die uitbreiding en/of functiewijziging aanwezig dient te zijn en/of wordt gerealiseerd;

b. Onder voldoende parkeergelegenheid als bedoeld onder a. wordt verstaan dat:

    1. wordt voldaan aan de normen die zijn vastgelegd in de Nota Parkeernormen 2016 (bijlage 2 van de regels), en

    2. indien de 'Nota Parkeernormen 2016' gedurende de planperiode wordt gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging(en);

c. Onder eigen terrein wordt bij individuele woningen verstaan het bouwperceel waarop de woning wordt gebouwd en bij projectmatige bouw c.q. realisering van een woongebied met meerdere woningen het totale projectgebied;

d. Het bepaalde onder a. geldt niet bij het verbouwen/uitbreiden van bestaande gebouwen en/of bij functiewijziging indien daardoor de parkeerbehoefte niet toeneemt;

e. Door middel van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a. en kan worden toegestaan dat parkeergelegenheid niet op eigen terrein wordt gerealiseerd, mits aangetoond wordt dat op eigen terrein onvoldoende ruimte is en de benodigde parkeervoorzieningen elders worden gerealiseerd.

### 11.2 Verbetering omgevingskwaliteit

Indien bij een ontwikkeling invulling moet worden gegeven aan een verbetering van de omgevingskwaliteit, dient er voldaan te worden aan de eisen die gesteld worden in de Nota Kwaliteit, zoals opgenomen in 'Bijlage 1 Nota Kwaliteit' bij de regels.

# 4. Overgangs- en slotregels

## Artikel 12 Overgangsrecht

### 12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. 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,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan afwijken van het bepaalde onder a. voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het bepaalde onder a. met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a. 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.

### 12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a., 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.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a., 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.

d. Het bepaalde onder a. 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 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan ‘Rijksweg – Tramweg, Baexem’.

# Nota kwaliteit

## Achtergrond

In de structuurvisie is opgenomen dat bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied alleen mogelijk zijn wanneer deze een bijdrage leveren aan kwaliteitsverbetering van het buitengebied. Zo wordt het optredende verlies aan omgevingskwaliteit gecompenseerd.

De gemeente Leudal bestaat uit 16 kernen met een uitgestrekt buitengebied. De kernen en het buitengebied hebben ieder specifieke ruimtelijke eigenschappen. De ruimtelijke eigenschappen (bijvoorbeeld landschap, ecologie, infrastructuur, bebouwing) en het functioneel gebruik (bijvoorbeeld wonen, werken, recreatie) vormen de omgevingskwaliteit van de gemeente. De omgevingskwaliteiten vallen uiteen in een aantal kernkwaliteiten. Voor Leudal zijn dit de kleinschaligheid en verwevenheid van functies, de aanwezige robuuste natuurlijke en landschappelijke structuren (beekdalen, Leudal, Maas) alsmede de cultuurhistorische elementen in het landschap. In de kern hangt de omgevingskwaliteit sterk samen met de kwaliteit van de leefomgeving (dorps karakter) en leefbaarheid. De ruimtelijke kwaliteit verschilt per gebied. In de gebiedsbeschrijvingen behorende bij de structuurvisie en het bestemmingsplan buitengebied is de basiskwaliteit per gebied nader beschreven.
De gemeente Leudal wil de basiskwaliteit en de kernkwaliteiten behouden en versterken. Het kwaliteitsmenu vormt hiervoor een middel om dit te bereiken. De kwaliteitsbijdragen worden ingezet voor onder andere natuur- en landschapsversterking, recreatieve of educatieve belevingskwaliteit en/of cultuurhistorie.

Op 2 februari 2010 is de structuurvisie met de daarin opgenomen nota kwaliteit vastgesteld door de gemeenteraad. De nota kwaliteit bevat beleid over het kwaliteitsmenu en het groenfonds. Deze nota bevat een aanpassing van dit beleid met betrekking tot:
a. Verruiming van de criteria van het groenfonds. Hierdoor vallen meer projecten onder de reikwijdte van het groenfonds. Dit betreft bijvoorbeeld flora en fauna voorzieningen, zichtbaar maken van archeologie en cultuurhistorie, recreatieve voorzieningen bij bestaande natuurgebieden.
b. Aanpassing van de kwaliteitsbijdrage van solitaire bedrijfsuitbreidingen naar € 35,- per meter.
c. Tekstuele aanvullingen en verbeteringen
Daarnaast wordt de projectenlijst van het groenfonds aangevuld.

In deze nota komen eerst de uitgangspunten van de kwaliteitsbijdragen en kwaliteitsverbetering bij ruimtelijke ontwikkelingen aan de orde. Vervolgens wordt ingegaan op de uitgangpunten en werkwijze van het groenfonds. Tenslotte komt de waarborging van de kwaliteitsverbeterende maatregel aan de orde.

## Uitgangspunten kwaliteitsbijdrage en kwaliteitsverbetering

Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen zoals bijvoorbeeld woningbouwplannen of uitbreiding van bedrijven komt een kwaliteitsbijdrage in beeld bij een planologische afweging of een bepaalde ontwikkeling aanvaardbaar is op een bepaalde locatie. De kwaliteitsbijdrage is daarbij noodzakelijk om negatieve ruimtelijke effecten van het plan te compenseren. Ruimtelijke ontwikkelingen worden niet toegestaan zolang niet verzekerd is dat het optredende kwaliteitsverlies wordt gecompenseerd. De kwaliteitsverbetering die een initiatiefnemer gaat realiseren wordt vastgelegd in de ruimtelijke onderbouwing van het plan, het bestemmingsplan of WABO vergunning en in een privaatrechtelijke overeenkomst met de gemeente.

De kwaliteitsbijdrage van ruimtelijke plannen is neergelegd in diverse beleidsnota's. Dit betreft

- Woningbouwontwikkeling binnen de kernen, beleid compensatie bij woningbouwontwikkeling groen voor rood' (26 juni 2007 met aanvullingen/ wijzigingen, gemeente)
- Structuurvisie / nota kwaliteit ( 2 februari 2010, gemeente)
- Paraplubestemmingsplan buitengebied (maart 2010, betreft compensatieregeling woningsplitsing, landschappelijke inpassing)
- Kwaliteitsmenu provincie Limburg (12 januari 2012)

Het provinciale beleid is opgenomen in de diverse modules, die de gemeente moet toepassen. De gemeente kan dit beleid nader uitwerken. Het kwaliteitsmenu van de provincie geldt als een minimum-vereiste.
Deze modules zijn:

- nieuwe landgoederen
- gebiedseigen recreatie en toerisme
- niet gebiedseigen recreatie en toerisme
- agrarische nieuwvestiging en uitbreiding
- uitbreiding glastuinbouw
- uitbreiding bedrijventerreinen
- uitbreiding solitaire bedrijven
- nieuwe solitaire woningen
- projectmatige woningbouw in uitleggebieden
- overige (gebouwde) functies

Naar de modules opgenomen in het provinciale kwaliteitsmenu wordt verwezen.

Indien compensatie op basis van een bovenstaande module nodig is draagt de initiatiefnemer eerst zelf plannen aan ter verbetering van de kwaliteit in de (directe) omgeving van het plan. Voorbeelden zijn sloop van overtollige en ontsierende (bedrijfs-)gebouwen, aanleg groen of kleine landschapselementen, wandelpaden (eventueel met voorzieningen). Indien de initiatiefnemer geen mogelijkheden heeft om zelf de kwaliteitsverbetering te realiseren, kan hij ook zelf zorgen dat er elders compensatie plaatsvindt door afspraken te maken met derden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de sloop van overtollige oude bedrijfsgebouwen. De kwaliteitsverbeterende maatregel wordt zoveel mogelijk op of zo dicht mogelijk bij de locatie van de initiatiefnemer ingevuld. Dit betekent in ieder geval binnen de gemeente Leudal of nabij de gemeentegrenzen van Leudal. De gemeente bepaalt aan de hand van gebiedsbeschrijvingen of er sprake is van een verbetering van kwaliteit.

Uit de praktijk blijkt dat het niet altijd mogelijk is dat de initiatiefnemer zelf een kwaliteitsverbetering kan realiseren. In deze gevallen moet een bijdrage aan het groenfonds van de gemeente Leudal worden gedaan. Landschappelijke inpassing van de locatie van het initiatief vormt altijd een voorwaarde naast de kwaliteitsverbeterende maatregel of een bijdrage in het groenfonds. Landschappelijke inpassing betreft het aanbrengen van streekeigen en inheemse erfbeplanting zoals het aanbrengen van bomen, grote struiken en hagen op of rondom het erf van het initiatief. Dit past in de strategische visie van Leudal en de structuurvisie die inzet op een versterking van de groene en ruimtelijke kwaliteiten in de gemeente.

Bij ruimtelijke plannen waarbij een kwaliteitsverbeterende maatregel aan de orde is wordt advies gevraagd aan de kwaliteitscommissie van Leudal, Weert en Nederweert. Deze commissie adviseert aan het college of de landschappelijke inpassing en de kwaliteitsverbeterende maatregel voldoende is. Deze regionale commissie is op 1 januari 2012 ingesteld. Dit advies van een onafhankelijke en deskundige commissie is een verplichting van de provincie Limburg.

**Groenfonds**

Op 26 juni 2007 heeft de gemeenteraad de beleidsregel compensatie bij woningbouwontwikkeling ‘groen voor rood’ vastgesteld. Deze beleidsregel voorziet in de instelling van een groenfonds ter compensatie van woningbouwontwikkeling. Het groenfonds is een door de gemeente ingesteld fonds, waarin financiële bijdragen worden gestort door derden. Dit kunnen particulieren, bedrijven of projectontwikkelaars zijn. Het fonds is gelabeld waardoor de inhoud alleen gebruikt kan worden voor groenprojecten binnen de gemeente Leudal. Het groenfonds kan gezien worden als een invulling van het kwaliteitsfonds, zoals opgenomen in de structuurvisie.

Van belang is dat gelden uit het groenfonds alleen gebruikt worden voor projecten die leiden tot een extra kwaliteitsverbetering in de omgeving. Om deze reden wordt er gewerkt met een projectenlijst waarin de concrete projecten worden beschreven.

<u>Criteria voor opname van een project op de projectenlijst zijn:</u>

- Het gaat om projecten die leiden tot een ruimtelijke kwaliteitsverbetering in de omgeving. Van belang is dat de omgeving in een breder verband hiermee gebaat is. Dit betreft:

a. Natuur en landschapsprojecten. Het betreft projecten die leiden tot een verbetering van natuur en landschap. Flora en fauna verbeteringen en voorzieningen (bijvoorbeeld insectenhotels) die leiden tot een verbetering van het ecosysteem vallen hier ook onder. Dit geldt ook voor toeristisch-recreatieve en educatieve voorzieningen die leiden tot het zichtbaar maken of een verbetering van de beleving van de omgeving. Dit zijn bijvoorbeeld nieuwe recreatieve wandel-, fiets- of ruiterroutes, voetgangersbrug, picknickplaatsen. Infrastructurele werken vallen niet onder de reikwijdte van het groenfonds.
b. Archeologie en cultuurhistorie. Door het zichtbaar en toegankelijk maken van archeologische vondsten en cultuurhistorische objecten wordt de geschiedenis uit het verleden zichtbaar gemaakt. Van belang is dat er sprake is van een verbetering van de uitstraling van de gehele omgeving. Bij voorkeur worden deze archeologische vondsten en cultuurhistorische objecten opgenomen in een recreatieve route. Dit wordt als een kwaliteitsverbetering van de omgeving gezien zodat deze projecten gefinancierd kunnen worden uit het groenfonds.
c. Landschappelijke (her)inrichting in de kern/ kernrandzone en buitengebied
Verbetering van de groene uitstraling van de kern leidt tot een verbetering van de omgevingskwaliteit en leefbaarheid in de omgeving. Dit geldt niet voor plantsoenen of het kappen van bomen, maar wel voor de inrichting van een locatie met grotere structuren zoals hagen en bomen, met nieuwe gebiedseigen soorten die een positief effect hebben op de flora en fauna en de omgeving
Voorwaarde is dat de projecten binnen de kern worden gefinancierd uit bijdragen die voortkomen uit projecten binnen de kern of kernrandzone.
d. Participatie door burgers en instellingen
Er komen steeds vaker initiatieven van vrijwilligers (vanuit dorpsraden) of van instellingen om bijvoorbeeld een themaroute op te zetten of om ooievaarsnesten te maken. Dit betreft vaak kleinschalige initiatieven die daardoor relatief goedkoop kunnen worden uitgevoerd. Deze burgerparticipatie is goed voor de leefbaarheid in de buurt. De gemeente wil deze kleinschalige initiatieven van inwoners en instellingen stimuleren. Indien deze kleinschalige initiatieven leiden tot een fysieke verbetering van de leefomgeving /leefbaarheid kunnen deze gefinancierd worden uit het groenfonds. Voorwaarde is dat de projecten binnen de kern worden gefinancierd uit bijdragen die voortkomen uit projecten binnen de kern of kernrandzone.

e. Voorfinanciering sloop. Een sloopproject is inmiddels opgenomen op de projectenlijst van het groenfonds. De bedoeling is dat sloop van overtollige en ontsierende gebouwen voorgefinancierd wordt. Het groenfonds wordt later weer aangevuld met een bijdrage van een ander project. Dit heeft te maken met de compensatie die nodig is om meer bijgebouwen op een locatie toe te staan.
f. Doelprojecten
Voor kleinschalige initiatieven (tot € 10.000,-) worden doelprojecten opgevoerd zodat hier meerdere toekomstige projecten onder kunnen vallen, zodat deze projecten snel en efficiënt kunnen worden uitgevoerd. Het betreft projecten die betrekking hebben op landschappelijke inpassing, recreatieve / educatieve voorzieningen en flora en fauna verbeteringen en voorzieningen.

De overige criteria zijn:
- De projecten vinden plaats binnen of nabij de gemeentegrenzen van Leudal
- De projecten vinden plaats op percelen waarvan de gemeente en/of een andere overheidsinstantie en/of een natuurbeherende instantie eigenaar is of wordt.
- De projecten kunnen plaatsvinden op percelen in eigendom van particulieren indien dit een gemeentelijk belang dient en een samenwerking betreft tussen meerdere particulieren, organisaties of overheden. Zolang deze locaties of voorzieningen gratis en openbaar toegankelijk zijn, duurzaam zijn, instandhouding gegarandeerd is en niet commercieel geëxploiteerd worden kunnen deze worden gefinancierd uit het groenfonds.
- Projecten die betrekking hebben op reguliere onderhoudswerkzaamheden of achterstallig onderhoud vallen buiten het kader van het groenfonds. Het moet gaan om nieuwe elementen. Onderhoudswerkzaamheden die horen bij de aanleg van groen kan hier wel onderdeel van uitmaken.
- Alleen voor vastgestelde projecten op de projectenlijst kunnen bijdragen uit het groenfonds worden gebruikt
- De instandhouding en onderhoud van het project moet voldoende gegarandeerd zijn.

<u>Werkwijze groenfonds</u>
De bedoeling is dat een initiatiefnemer eerst eigen plannen aandraagt ter verbetering van de kwaliteit in de (directe) omgeving. Indien dit niet mogelijk is kan een bijdrage in het groenfonds ten behoeve van een natuur of landschapsproject worden gestort. Deze bijdrage wordt besteed aan een project zoals opgenomen op de projectenlijst. De bijdrage wordt direct gekoppeld aan een project. Daarbij gelden de volgende uitgangspunten:
- Het natuur- of landschapsproject dient zo dicht mogelijk bij de locatie van het initiatief te liggen
- Realisatie van het initiatief dient zoveel mogelijk tegelijkertijd te worden uitgevoerd met het natuur- of landschapsproject.
- Het natuur- of landschapsproject kan pas worden uitgevoerd op het moment dat voldoende zekerheid is over de benodigde middelen uit het groenfonds
- De bijdrage aan het project wordt vastgelegd in een planologisch besluit en een privaatrechtelijke overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

Gezien de raakvlakken met diverse beleidsterreinen en afdelingen binnen de ambtelijke organisatie is één aanspreekpunt binnen de organisatie benoemd. Zo wordt tevens gewaarborgd dat de bijdragen uit het groenfonds uitsluitend worden besteed aan natuur- en landschapsprojecten zoals opgenomen op de projectenlijst. Deze contactpersoon zorgt voor projecten, bewaakt de kwaliteit van de projecten, beheert het budget en bepaalt mede aan welke projecten de bijdrage ten goede komt.

**Waarborging kwaliteitsbijdrage en kwaliteitsverbeterende maatregelen**

Ter waarborging van de uitvoering van de kwaliteitsverbeterende maatregel en de landschappelijke inpassing worden hierover bepalingen opgenomen in een overeenkomst. Deze overeenkomst wordt getekend door de gemeente en de initiatiefnemer. Deze overeenkomst bevat bepalingen over de kwaliteitsbijdrage, de kwaliteitsverbetering, realisatie, onderhoud en instandhouding van de landschappelijke inpassing. De bijdrage wordt gestort voordat het planologische besluit wordt genomen. Indien de werkzaamheden in eigen beheer worden uitgevoerd, zal de initiatiefnemer garant moeten staan dat deze werkzaamheden daadwerkelijk worden uitgevoerd. Dit kan bijvoorbeeld door het afgeven van een bankgarantie.

Monitoring van de kwaliteitverbeterende maatregelen en de landschappelijke inpassing vindt plaats via een webapplicatie van de provincie Limburg. De realisatie, onderhoud en instandhouding van de landschappelijke inpassingsplannen en de kwaliteitsverbeterende maatregelen worden door de gemeente gecontroleerd. Dit is opgenomen in het handhavingsuitvoeringsprogramma.

**Een voorbeeld: Woningsplitsing in het buitengebied**

Een initiatiefnemer wil een woning in het buitengebied splitsen. De gemeente heeft medewerking aan het plan toegezegd onder voorwaarde dat een kwaliteitsbijdrage ter hoogte van €25.000,- is vereist om het verlies aan kwaliteit te compenseren. Op het perceel van de aanvrager staat 500 m2 aan voormalige (ontsierende) bedrijfsgebouwen. Daarnaast wil de initiatiefnemer een boomgaard aanplanten op zijn perceel.

De bedoeling is dat de initiatiefnemer eerst plannen aandraagt ter verbetering van zijn eigen woonomgeving. Voor sloop van overtollige ontsierende (bedrijfs-)gebouwen wordt een vaste vergoeding van maximaal €25,- per m2 vloeroppervlak gebouw gerekend. Uit een offerte voor de boomgaard blijkt dat dit € 4.500,- kost. Eigen werkzaamheden kunnen in rekening worden gebracht indien dit goed onderbouwd wordt.

Ingevolge de beleidsnotitie is een compensatie ter hoogte van €25.000,- vereist.

| | |
|---|---|
| Door sloop is voldaan aan: 500 x 25 = | € 12.500,- |
| Boomgaard: | € 4.500,- |
| Totaal | € 17.000,- |

Aan een compensatie van € 8.000,- moet vervolgens nog voldaan worden. De initiatiefnemer heeft geen mogelijkheden om deze op zijn eigendom te realiseren. Daarnaast heeft hij elders binnen Leudal geen mogelijkheden om een compensatie te realiseren. Daarom stort de initiatiefnemer een bijdrage van € 8.000,- in het groenfonds, waarvan een project op de projectenlijst kan worden uitgevoerd. Daarnaast zorgt de initiatiefnemer voor voldoende landschappelijke inpassing van de locatie.
De plannen van de initiatiefnemer met betrekking tot de compensatie (inclusief de storting in het groenfonds met koppeling aan een project uit de projectenlijst) en de landschappelijke inpassing worden opgenomen in een overeenkomst. De initiatiefnemer zorgt voor een bankgarantie waardoor uitvoering van de werkzaamheden door de initiatiefnemer gegarandeerd is. Na voldaan te hebben aan de voorwaarden zal de bankgarantie geretourneerd worden aan de aanvrager.

**Projectenlijst groenfonds**
Verwezen wordt naar een aparte bijlage.

# Nota Parkeernormen

N.B.: ook digitaal raadpleegbaar via de hyperlink: **Nota Parkeernormen Leudal 2016**

Vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 5 juli 2016

Datum:12 april 2016
Opgesteld door: Inge Gommans

# INHOUD

**1. Inleiding ..... 3**
**2. Uitgangspunten / Juridisch kader ..... 4**
**3. Parkeernormen ..... 5**
**4. Doelgroepparkeren ..... 7**
**Bijlagen ..... 8**
**Bijlage 1: parkeernormen auto ..... 9**
**Bijlage 2: parkeernormen fiets ..... 12**
**Bijlage 3: centrumgebieden ..... 14**

# 1. Inleiding

In verband met een wijziging van de Woningwet (zie VNG-ledenbrief 16.04.2015) zijn de stedenbouwkundige voorschriften uit de bouwverordening vervallen. Het is niet meer mogelijk te verwijzen naar landelijke naslagwerken zoals publicaties van het CROW. Dit betekent dat parkeernormen moeten worden opgenomen in bestemmingsplannen. In de bestemmingsplannen voor de woonkernen, die allen vóór 2015 zijn vastgesteld, zijn nog geen normen opgenomen. In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Woonkernen Leudal 2016' (alle 16 kernen in één bestemmingsplan) zal parkeernormering wel opgenomen worden. In plaats van de normen op te nemen in de regels van het bestemmingsplan zelf, kan ook worden verwezen naar gemeentelijk vastgestelde parkeernormen/beleidsregels (zie14.4 uitspraak AbRS 09.09.2015)
Dat heeft het voordeel dat in geval van wijziging(en) van de normen/beleidsregels gedurende de werking van het bestemmingsplan ook rekening moet worden gehouden met die wijzigingen.
Om die reden is deze Nota Parkeernormen opgesteld.

In de Nota Parkeernormen zijn de parkeernormen opgenomen die de gemeente Leudal hanteert voor nieuwe bouwplannen en (her)ontwikkelingen. Onderscheid is gemaakt naar ontwikkelingen binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. Parkeernormen zijn nodig om een hoge parkeerdruk in openbaar gebied te voorkomen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Het doel van de Nota is inzicht te geven in de verwachte parkeerbehoefte op een gemiddelde weekdag van bouwplannen en ruimtelijke ontwikkelingen die plaats vinden binnen de gemeente Leudal. De insteek is dat bij (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plan wordt zorggedragen voor voldoende parkeergelegenheid voor de auto en de fiets. De lijst parkeernormen is niet uitputtend, maar grotendeels dekkend voor de meest voorkomende functies binnen de gemeente en de bestemmingsplannen. In overige gevallen bepaalt de gemeente de toe te passen parkeernorm (maatwerk).

De parkeernormen zijn niet bedoeld voor reeds bestaande bouwwerken en functies. Indien bestaande situaties worden gewijzigd of uitgebreid, dan kunnen deze parkeernormen wel worden toegepast. De parkeernorm geldt dan alleen voor het te wijzigen of uit te breiden deel.

**De Nota Parkeernormen**
In deze nota worden de parkeernormen voor de auto en de fiets per functie beschreven en op welke manier deze worden berekend. Verder zijn ook normen opgesteld voor gehandicaptenparkeerplaatsen, het halen en brengen rond basisscholen en de vormgeving van parkeervakken (doelgroepparkeren).
In de nota worden de uitgangspunten en het (juridisch) kader beschreven, dan wordt ingegaan op de parkeernormen en vervolgens wordt ingezoomd op het doelgroepparkeren.

(terug naar INHOUD)

# 2. Uitgangspunten / Juridisch kader

Bij het opstellen van de Nota Parkeernormen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

**Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP)**
In de module parkeren van het GVVP is opgenomen dat voor het berekenen van de parkeerbehoefte van ruimtelijke ontwikkelingen de parkeerkencijfers van het CROW (publicatie 317) als uitgangspunt worden genomen. Voor het bepalen van de parkeernorm wordt uitgegaan van de maximumkencijfers van het CROW.

**CROW-publicatie 317**
De parkeernormen in de Nota zijn gebaseerd op de parkeerkencijfers van het CROW, kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer. Het CROW maakt onderscheid naar stedelijkheidsgraad van een gemeente en stedelijke zone. De gemeente Leudal is een 'niet stedelijk' gebied. Bij de parkeernormen is onderscheid gemaakt naar centrum, rest bebouwde kom en buitengebied.

**Kaderplan Bestemmingsplannen voor de kernen**
De raad heeft als voorbereiding op de nieuwe bestemmingsplannen een kaderplan voor de kernen opgesteld. Hierin is bepaald dat in de kernen Heythuysen, Haelen, Horn, Roggel, Neer, Ell en Ittervoort de bestemming 'centrum' wordt opgenomen in de desbetreffende bestemmingsplannen. In bijlage 3 zijn van deze kernen de centrumgebieden aangegeven.

**Hardheidsclausule**
Indien deze nota niet voldoende uitsluitsel geeft of de norm onevenredig toepasbaar blijkt, hebben burgemeester en wethouders de mogelijkheid gemotiveerd af te wijken van de Nota Parkeernormen. Dit is alleen mogelijk indien de normen uit de Nota Parkeernormen tot een zodanige hardheid lijden die niet door dringende redenen of noodzaak kunnen worden gerechtvaardigd. Uiteraard is het wenselijk om afwijking van de Nota Parkeernormen zo beperkt mogelijk te houden.

**Volgend parkeerbeleid**
De gemeente Leudal hanteert een parkeerbeleid dat volgend is. Dit betekent dat uitgegaan wordt van een minimaal benodigd aantal parkeerplaatsen dat wordt aangelegd bij nieuwe ontwikkelingen. Bij nieuwe ruimtelijke plannen en ontwikkelingen worden de parkeernormen uit deze nota toegepast. Bestaande parkeerknelpunten hoeven in de nieuwe ontwikkeling niet door de ontwikkelaar te worden opgelost. Dit geldt ook bij uitbreidingen of wijzigingen van een functie.

**Aanleg parkeerplaatsen**
De parkeernormen geven de parkeerbehoefte van de ruimtelijke ontwikkeling aan. Het is aan de ontwikkelaar om dit aantal parkeerplaatsen zodanig aan te leggen dat deze bruikbaar en bereikbaar zijn voor de belanghebbenden. Uitganspunt is dat dit binnen het plangebied plaatsvindt, of, indien niet mogelijk, in ieder geval binnen een acceptabele loopafstand van maximaal 100 meter vanaf de ingang(en) van de voorziening(en).

# 3. Parkeernormen

In bijlage 1 en 2 zijn de parkeernormen voor de gemeente Leudal opgenomen. Onderscheid is gemaakt naar normen voor autoparkeren en voor fietsparkeren. Er worden drie gebieden onderscheiden: centrum, rest bebouwde kom en buitengebied. De raad heeft in het Kaderplan ter voorbereiding op de nieuwe bestemmingsplannen voor Heythuysen, Haelen, Horn, Roggel, Neer, Ell en Ittervoort een centrumgebied vastgesteld. Voor de overige dorpen geldt voor het gehele gebied binnen de bebouwde kom; 'rest bebouwde kom'.

## 3.1. Parkeernormen auto

Bij het bepalen van de uiteindelijke parkeerbehoefte wordt bij de berekening rekening gehouden met:

- Parkeerbalans
- Berekeningsaantal parkeerplaatsen bij garages met/zonder oprit
- Bestaande parkeerbehoefte rond nieuwe ontwikkelingen
- Afronding van getallen

**Parkeerbalans**
Wanneer minimaal twee verschillende voorzieningen gebruik kunnen maken van dezelfde parkeergelegenheid, wordt de parkeerbehoefte bepaald door gebruik te maken van aanwezigheidspercentages. Met deze percentages wordt dubbelgebruik van parkeerplaatsen gestimuleerd en onnodige aanleg van parkeerplaatsen voorkomen. Dit is alleen mogelijk indien de parkeerplaatsen altijd voor alle voorzieningen beschikbaar zijn.

| | werkdagochtend | werkdagmiddag | werkdagavond | koopavond | werkdagnacht | zaterdagmiddag | zaterdagavond | zondagmiddag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| woningen bewoners | 50% | 50% | 90% | 80% | 100% | 60% | 80% | 70% |
| woningen bezoekers | 10% | 20% | 80% | 70% | 0% | 60% | 100% | 70% |
| kantoor/bedrijven | 100% | 100% | 5% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| commerciële dienstverlening | 100% | 100% | 5% | 75% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| detailhandel | 30% | 60% | 10% | 75% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| grootschalige detailhandel | 30% | 60% | 70% | 80% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| supermarkt | 30% | 60% | 40% | 80% | 0% | 100% | 40% | 0% |
| sportfuncties binnen | 50% | 50% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 75% |
| sportfuncties buiten | 25% | 25% | 50% | 50% | 0% | 100% | 25% | 100% |
| bioscoop/theater/podium/etc | 5% | 25% | 90% | 90% | 0% | 40% | 100% | 40% |
| sociaal medisch: arts/maatschap/ therapeut/consultatiebureau | 100% | 75% | 10% | 10% | 0% | 10% | 10% | 10% |
| verpleeg-verzorgingstehuis/ aanleunwoning/verzorgingsflat | 50% | 50% | 100% | 100% | 25% | 100% | 100% | 100% |
| ziekenhuis patiënten inclusief bezoekers | 60% | 100% | 60% | 60% | 5% | 60% | 60% | 60% |
| ziekenhuis medewerkers | 75% | 100% | 40% | 40% | 25% | 40% | 40% | 40% |
| dagonderwijs | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| avondonderwijs | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% |

*Tabel 1: aanwezigheidspercentages [bron: CROW-publicatie 317]*

**Berekeningsaantallen**
Bij het bepalen van het parkeeraanbod op eigen terrein is een garage en een oprit niet automatisch twee parkeerplaatsen. In de praktijk wordt een garage vaak niet als parkeerplek gebruikt en door deze volwaardig mee te tellen kan een parkeerprobleem in de openbare ruimte ontstaan. In de volgende tabel is aangegeven hoe parkeervoorzieningen bij woningen worden meegeteld.

| parkeervoorziening | theoretisch aantal | berekeningsaantal | opmerking |
|---|---|---|---|
| enkele oprit zonder garage | 1 | 0,8 | oprit min. 5,0 meter diep |
| lange oprit zonder garage of carport | 2 | 1,0 | |
| dubbele oprit zonder garage | 2 | 1,7 | oprit min. 4,5 meter breed |
| garage zonder oprit (bij woning) | 1 | 0,4 | |
| garagebox (niet bij woning) | 1 | 0,5 | |
| garage met enkele oprit | 2 | 1,0 | oprit min. 5,0 meter diep |
| garage met lange oprit | 3 | 1,3 | |
| garage met dubbele oprit | 3 | 1,8 | oprit min. 4,5 meter breed |

*Tabel 2: berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen [bron: CROW-publicatie 317]*

**Bestaande parkeerbehoefte bij nieuwe ontwikkelingen**
Bij een uitbreiding van bestaande voorzieningen hoeft alleen voor het uitbreidingsdeel de parkeerbehoefte te worden berekend en uitgevoerd. Dit geldt ook bij een wijziging in functie van een voorziening. Huidige knelpunten in het parkeren hoeven niet door de ontwikkelaar te worden opgelost.
Indien een ruimtelijke ontwikkeling er toe leidt dat bestaande parkeerplaatsen moeten verdwijnen, dient het zelfde aantal parkeerplaatsen in het plan of in de directe omgeving te worden teruggebracht.

**Afronding van getallen**
Bij het bepalen van het definitieve aantal benodigde parkeerplaatsen, wordt pas aan het eind van de rekensom afgerond. Bij een getal eindigend lager dan 0,5 wordt naar beneden afgerond. Bij een getal eindigend gelijk of hoger dan 0,5 wordt naar boven afgerond.

### 3.2. Parkeernormen fiets

Voor de kortere afstanden is de fiets een ideaal vervoermiddel. Met de opkomst van de e-bike stijgt ook het aantal fietsritten op de langere afstand. Het CROW heeft kencijfers voor fietsparkeren opgesteld, waarbij uitgegaan wordt van het drukste moment op een 'normale' week (tijdens het maatgevende seizoen). Bijlage 2 geeft de fietsparkeernormen voor de gemeente Leudal weer. In de normen wordt een marge van 20% aangehouden, omdat de lege plekken gevonden moeten kunnen worden. Er worden meer fietsenparkeerplaatsen voorgesteld in de norm dan dat er daadwerkelijk nodig zijn. De fietsparkeernormen geven zicht op het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen en zeggen niks over de gestelde kwaliteit. Bijvoorbeeld van parkeren voor fietsen van werknemers. Er zijn niet voor alle functies fietskencijfers opgesteld door het CROW. Daarbij kan het fietsgebruik per locatie of functie nogal verschillen. Maatwerk blijft dan ook nodig.

# 4. Doelgroepparkeren

## 4.1. Parkeren voor gehandicapten

**Algemene gehandicaptenparkeerplaatsen**
Bij publieke voorzieningen moet een minimum van vijf procent aan algemene gehandicapten-parkeerplaatsen zijn. Publieke voorzieningen zijn bijvoorbeeld een bioscoop, bibliotheek of gemeentehuis. De parkeerplaatsen dienen zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw te liggen en de loopafstand dient in ieder geval minder dan 100 meter (en bij voorkeur minder dan 50 meter) te bedragen.

Voor grote (openbare) parkeerterreinen en –garages dient per 50 parkeerplaatsen één parkeerplaats voor gehandicapten te worden ingericht.

**Gehandicaptenparkeerplaats op kenteken**
Gehandicapten die in het bezit zijn van een eigen auto, kunnen in aanmerking komen voor een parkeerplaats op kenteken in de openbare ruimte. Hiervoor moet men voldoen aan de volgende voorwaarden:

1. De aanvrager heeft geen mogelijkheid om op eigen terrein te parkeren.
2. De aanvrager moet een Europese gehandicaptenparkeerkaart (bestuurderskaart) bezitten.
3. De beschikbare parkeerplaatsen in de directe omgeving van de woning of bestemming moeten dusdanig vaak bezet zijn dat parkeren in de directe omgeving vaak niet mogelijk is.
4. De verkeersveiligheid en het doelmatig gebruik van de weg mogen hier niet worden verstoord door de aanleg van een gehandicaptenparkeerplaats.

De gemeente beoordeelt de aanvraag en de betreffende situatie en neemt een besluit over het al dan niet aanleggen van een gehandicaptenparkeerplaats op kenteken.

## 4.2. Halen en brengen bij scholen

Bij de bouw van een school moet goed gekeken worden naar de ligging van de ingangen, de fietsparkeerplaatsen, parkeerplaatsen voor het personeel en parkeermogelijkheid voor halen en brengen door ouders/verzorgers.

Voor het personeel van basisscholen en kinderdagverblijven is een parkeernorm opgesteld. Maar tijdens het halen en brengen van de leerlingen door de ouders/verzorgers ontstaat ook een tijdelijke parkeerbehoefte. Deze parkeerbehoefte wordt op de volgende wijze berekend:

Groepen 1 t/m 3: aantal leerlingen * % leerlingen met auto * 0,50 * 0,75
Groepen 4 t/m 8: aantal leerlingen * % leerlingen met auto * 0,25 * 0,85
Kinderdagverblijf: aantal leerlingen * % leerlingen met auto * 0,25 * 0,75
Opgeteld geeft dit het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het halen en brengen.
Bij gescheiden aanvang- en eindtijd van de groepen 1 t/m 3 en groepen 4 t/m 8 mag het aantal parkeerplaatsen met maximaal 40% worden gereduceerd. Indien ook een Kiss&Ride-strook wordt aangelegd kan het aantal parkeerplaatsen voor de hogere groepen verder worden teruggebracht.

Gemiddeld ligt het percentage leerlingen dat wordt gebracht op:
Groep 1 t/m 3: 30% – 60%
Groep 4 t/m 8: 5% - 40%
Kinderdagverblijf: 50 – 80%

De parkeerbehoefte die met deze berekeningswijze wordt gevonden, geldt als een indicatie. Indien meer feitelijke cijfers bekend zijn over het parkeren rond de school, kunnen die in de berekening worden meegenomen.

# Bijlagen

# Bijlage 1: parkeernormen auto

Parkeernormen zijn op basis van een gemiddelde weekdag.
Aandeel bezoekers = percentage of aantal bezoekers waar in het kencijfer rekening is gehouden.

## WONEN

| categorie | opmerking | norm (parkeerplaatsen per woning) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | (pp per woning) |
| koop vrijstaand | | 2,2 | 2,7 | 2,8 | 0,3 |
| koop twee-onder-een-kap | | 2,1 | 2,6 | 2,6 | 0,3 |
| koop tussen/hoek; huurhuis vrije sector | | 1,9 | 2,4 | 2,4 | 0,3 |
| koop etage duur | | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 0,3 |
| koop etage midden; huur etage duur | | 1,8 | 2,3 | 2,3 | 0,3 |
| koop etage goedkoop; huurhuis sociale huur | | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 0,3 |
| huur etage midden/goedkoop | | 1,5 | 1,8 | 1,8 | 0,3 |
| kamerverhuur zelfstandig (niet-studenten) | | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,2 |
| kamerverhuur studenten, niet- zelfstandig | | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 |
| aanleunwoning en serviceflat | | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 0,3 |

## WERKEN

| categorie | opmerking | norm (per 100 m2 bvo) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| kantoor zonder baliefunctie | | 2,1 | 2,8 | 2,8 | 5% |
| commerciële dienstverlening: kantoor met baliefunctie | | 2,7 | 3,8 | 3,8 | 20% |
| bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: industrie, laboratorium, werkplaats | exclusief vrachtwagenparkeren | 1,8 | 2,6 | 2,6 | 5% |
| bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: loods, opslag, transportbedrijf | exclusief vrachtwagenparkeren | 0,9 | 1,3 | 1,3 | 5% |
| bedrijfsverzamelgebouw | | 1,6 | 2,2 | 2,2 | |

## WINKELEN

| categorie | opmerking | norm (per 100 m2 bvo) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| buurtsupermarkt | bv Spar | 3,4 | 5,3 | n.v.t. | 89% |
| discountsupermarkt | bv Aldi, Lidl | 4,9 | 8,8 | n.v.t. | 96% |
| fullservice supermarkt, laag en middellaag prijsniveau | bv Jumbo | 4,7 | 7,5 | n.v.t. | 93% |
| fullservice supermarkt, middelhoog en hoog prijsniveau | bv Plus, Albert Heijn | 5,2 | 6,8 | n.v.t. | 93% |
| grote supermarkt | bv Albert Heijn XL | 7,8 | 9,8 | n.v.t. | 84% |
| groothandel in levensmiddelen | bv Sligro, HANOS | n.v.t. | 8,4 | n.v.t. | 80% |
| kringloopwinkel | | n.v.t. | 2,2 | 2,5 | 89% |
| bruin- en witgoedzaken | | 4,8 | 8,9 | 10,0 | 92% |
| woonwarenhuis/woonwinkel | | 1,5 | 2,2 | 2,2 | 91% |
| bouwmarkt | | n.v.t. | 2,6 | 2,7 | 87% |
| tuincentrum/groencentrum | inclusief buitenruimte | n.v.t. | 2,9 | 3,1 | 89% |

## RECREATIE

| categorie | opmerking | norm (per 100 m2 bvo) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| camping/kampeerterrein | per standplaats, excl 10% voor gasten van bezoekers | n.v.t. | n.v.t. | 1,3 | 90% |
| bungalowpark/huisjescomplex | per bungalow | n.v.t. | 1,8 | 2,2 | 91% |
| hotel 1 ster | per 10 kamers | 0,5 | 2,6 | 4,6 | 77% |
| hotel 2 sterren | per 10 kamers | 1,7 | 4,5 | 6,5 | 80% |
| hotel 3 sterren | per 10 kamers | 2,7 | 5,7 | 7,3 | 77% |
| hotel 4 sterren | per 10 kamers | 4,0 | 8,0 | 9,5 | 73% |
| hotel 5 sterren | per 10 kamers | 6,3 | 11,8 | 13,4 | 65% |
| café/bar/cafetaria | globale norm | 7,0 | 8,0 | n.v.t. | 90% |
| restaurant | globale norm | 12,0 | 16,0 | n.v.t. | 80% |
| discotheek | | 8,9 | 22,8 | 22,8 | 99% |

## SPORT CULTUUR EN ONTSPANNING

| categorie | opmerking | norm (per 100 m2 bvo) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| bibliotheek | | 0,7 | 1,4 | 1,6 | 97% |
| museum | globale norm | 0,7 | 1,2 | n.v.t. | 95% |
| bioscoop | 1 zitplaats=circa 3m2 bvo, o.b.v. drukste voorstelling op drukste dag in drukste maand. Bij overlap voorstelling: +40% (bios) of +20% (filmhuis) | 4,2 | 12,2 | 14,7 | 94% |
| filmtheater/filmhuis | | 3,6 | 8,9 | 10,9 | 97% |
| theater/schouwburg | 1 zitplaats=circa 3m2 bvo | 8,9 | 11,3 | 13,5 | 87% |
| casino | | 6,2 | 7,0 | 8,5 | 86% |
| bowlingcentrum | per bowlingbaan | 2,1 | 3,3 | 3,3 | 89% |
| biljart/snookercentrum | per tafel | 1,1 | 1,6 | 2,0 | 87% |
| dansstudio | | 2,1 | 6,0 | 7,9 | 93% |
| sportschool, fitnessstudio | | 1,9 | 5,3 | 7,0 | 87% |
| fitnesscentrum | | 2,2 | 6,8 | 7,9 | 90% |
| wellnesscentrum | | n.v.t. | 9,8 | 10,8 | 99% |
| sauna, hammam | | 3,0 | 7,2 | 7,8 | 99% |
| sporthal | m.u.v. grote bezoekers-aantallen (norm te laag) | 1,8 | 3,1 | 3,7 | 96% |
| sportzaal | m.u.v. grote bezoekers-aantallen (norm te laag) | 1,4 | 3,1 | 3,8 | 94% |
| tennishal | | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 87% |
| squashhal | | 1,7 | 2,8 | 3,3 | 84% |
| zwembad overdekt | per 100m2 bassin | n.v.t. | 12,5 | 14,3 | 97% |
| zwembad openlucht | per 100m2 bassin | n.v.t. | 13,9 | 16,8 | 99% |
| sportveld | per hectare netto terrein (excl kantine, oefenveld, kleedruimte en toiletten) globale norm | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 95% |
| kunstijsbaan (kleiner dan 400 meter) | | 1,5 | 2,1 | 2,3 | 98% |
| kunstijsbaan (400 meter) | | n.v.t. | 2,8 | 3,0 | 98% |
| jachthaven | per ligplaats | 0,7 | 0,7 | 0,7 | |
| golfbaan | per 18 holes, 60ha | n.v.t. | 106,0 | 128,3 | 98% |
| golfoefencentrum | per centrum, circa 6ha | n.v.t. | 53,1 | 58,2 | 93% |
| indoorspeeltuin | gemiddeld en kleiner | 5,6 | 7,2 | 7,6 | 97% |
| kinderboerderij | globale norm | n.v.t. | 22,5 | n.v.t. | |
| manege (paardenhouderij) | per box, globale norm | n.v.t. | n.v.t. | 0,5 | 90% |
| dierenpark, attractiepark/pretpark | per hectare netto terrein, globale norm | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 99% |

## ZORG

| categorie | opmerking | norm (per behandelkamer) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| huisartsenpraktijk | | 2,5 | 3,5 | 3,5 | 57% |
| apotheek | per apotheek | 2,7 | 3,6 | n.v.t. | 45% |
| fysiotherapie | | 1,6 | 2,2 | 2,2 | 57% |
| consultatiebureau | | 1,7 | 2,4 | 2,4 | 50% |
| consultatiebureau voor ouderen | | 1,4 | 2,1 | 2,3 | 38% |
| tandartsenpraktijk | | 2,0 | 2,8 | 2,9 | 47% |
| gezondheidscentrum | | 2,0 | 2,7 | 2,7 | 55% |
| ziekenhuis | per 100 m2 bvo, globale norm | 1,6 | 2,0 | 2,1 | 29% |
| crematorium | per gelijke plechtigheid | n.v.t. | 35,1 | 35,1 | 99% |
| begraafplaats | per gelijke plechtigheid | n.v.t. | 36,6 | 36,6 | 97% |
| religiegebouw | per zitplaats, globale norm | 0,2 | 0,2 | n.v.t. | |
| verpleeg- en verzorgingstehuis | per wooneenheid | 0,7 | 0,7 | n.v.t. | 60% |
| | | | | | |

## ONDERWIJS

| | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | aandeel bezoekers |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| kinderdagverblijf | excl. kiss&ride | 1,1 | 1,5 | 1,6 | 0% |
| basisonderwijs | per leslokaal, excl kiss&ride | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| middelbare school | per 100 leerlingen, bezoekers zijn leerlingen | 4,7 | 5,9 | 5,9 | 11% |
| ROC | per 100 leerlingen, bezoekers zijn leerlingen | 5,8 | 6,9 | 6,9 | 7% |
| avondonderwijs | per 10 studenten, bezoekers zijn studenten | 5,6 | 7,9 | 11,5 | 95% |

# Bijlage 2: parkeernormen fiets

## WONEN

| categorie | opmerking | norm **1** (per kamer) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| rij- en vrijstaande woning | bij voorkeur +1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | *** |
| appartement (met fietsenberging) | minimaal 2 plekken | 0,75 | 0,75 | 0,75 | ***** |
| appartement (zonder fietsenberging) | | 0,25 | 0,25 | 0,25 | ** |
| studentenhuis | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | * |
| | | | | | |
| categorie | opmerking | norm **2** (per woning) | | | validatie |
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| rij- en vrijstaande woning | | 6,0 | 6,0 | 6,0 | *** |
| appartement (met fietsenberging) | | 3,0 | 3,0 | 3,0 | ***** |
| appartement (zonder fietsenberging) | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | ** |
| *fietsparkeervoorzieningen in openbare ruimte voor bezoekers: 0,5-1,0 per woning* | | | | | |

## WERKEN

| categorie | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| kantoor (personeel) | specialisatie en cultuur zijn van invloed | 1,7 | 1,2 | 0,7 | *** |
| kantoor met balie (bezoekers) | per balie, min. 10 pp | 5,0 | 5,0 | 5,0 | ** |

## WINKELEN

| categorie | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| winkelcentrum | | 2,7 | 2,7 | n.v.t. | * |
| supermarkt | | 2,9 | 2,9 | n.v.t. | ** |
| bouwmarkt | | 0,25 | 0,25 | n.v.t. | ** |
| tuincentrum | | 0,4 | 0,4 | 0,1 | * |

## SPORT CULTUUR EN ONTSPANNING

| categorie | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| bibliotheek | | 3,0 | 3,0 | 3,0 | * |
| bioscoop | | 7,8 | 1,4 | - | * |
| fitness | | 5,0 | 2,0 | - | * |
| museum | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | * |
| sporthal | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | * |
| sportveld | per ha netto terrein | 61,0 | 61,0 | 61,0 | ** |
| sportzaal | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | * |
| theater | | 24,0 | 18,0 | - | * |
| zwembad (openlucht) | per 100 m2 bassin | 28,0 | 28,0 | 28,0 | * |
| zwembad (overdekt) | per 100 m2 bassin | 20,0 | 20,0 | 20,0 | * |

## HORECA

| categorie | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| restaurant (eenvoudig) | terras meetellen | 18,0 | 18,0 | 15,0 | * |
| restaurant (luxe) | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | * |
| fastfoodrestaurant | per locatie | 29,0 | 10,0 | 5,0 | * |

## ZORG

| categorie | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| apotheek (bezoekers) | per locatie | 7,0 | 7,0 | n.v.t. | * |
| apotheek (medewerkers) | per locatie | 4,0 | 4,0 | n.v.t. | * |
| begraafplaats/crematorium | per gelijktijdige plechtigheid | 5,0 | 5,0 | 5,0 | * |
| gezondheidscentrum (bezoekers) | | 1,3 | 1,3 | 1,3 | * |
| gezondheidscentrum (medewerkers) | | 0,4 | 0,4 | 0,4 | * |
| kerk/moskee | per 100 zitplaatsen | 40,0 | 40,0 | n.v.t. | * |
| ziekenhuis (bezoekers) | | 0,5 | 0,5 | - | * |
| ziekenhuis (medewerkers) | | 0,4 | 0,2 | - | * |

## BASISSCHOLEN

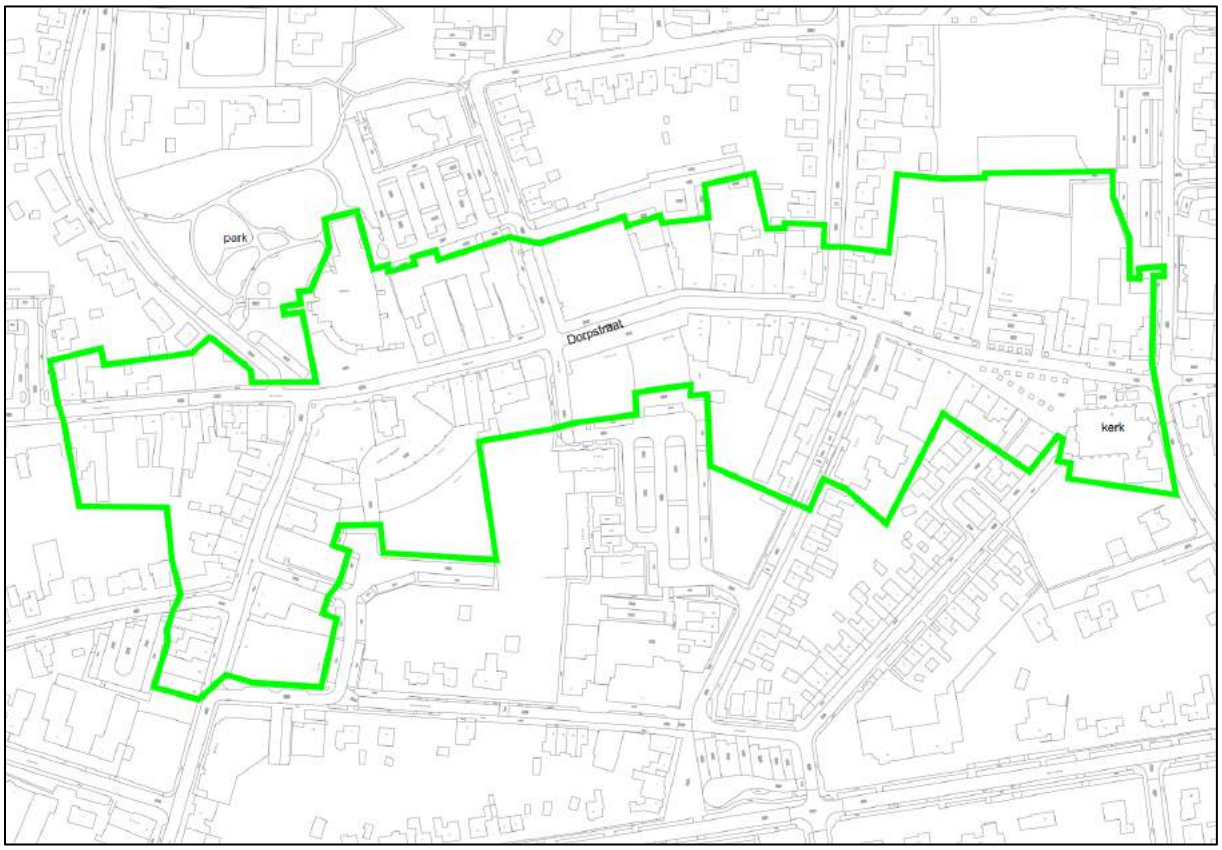
| categorie | opmerking | norm (per 10 leerlingen) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | <250 leerl. | 250-500 leerl. | >500 leerl. | |
| basisschool (leerlingen) | | 4,3 | 5,0 | 6,2 | ** |
| basisschool (medewerkers) | | 0,4 | 0,4 | 0,4 | * |

## MIDDELBARE SCHOLEN

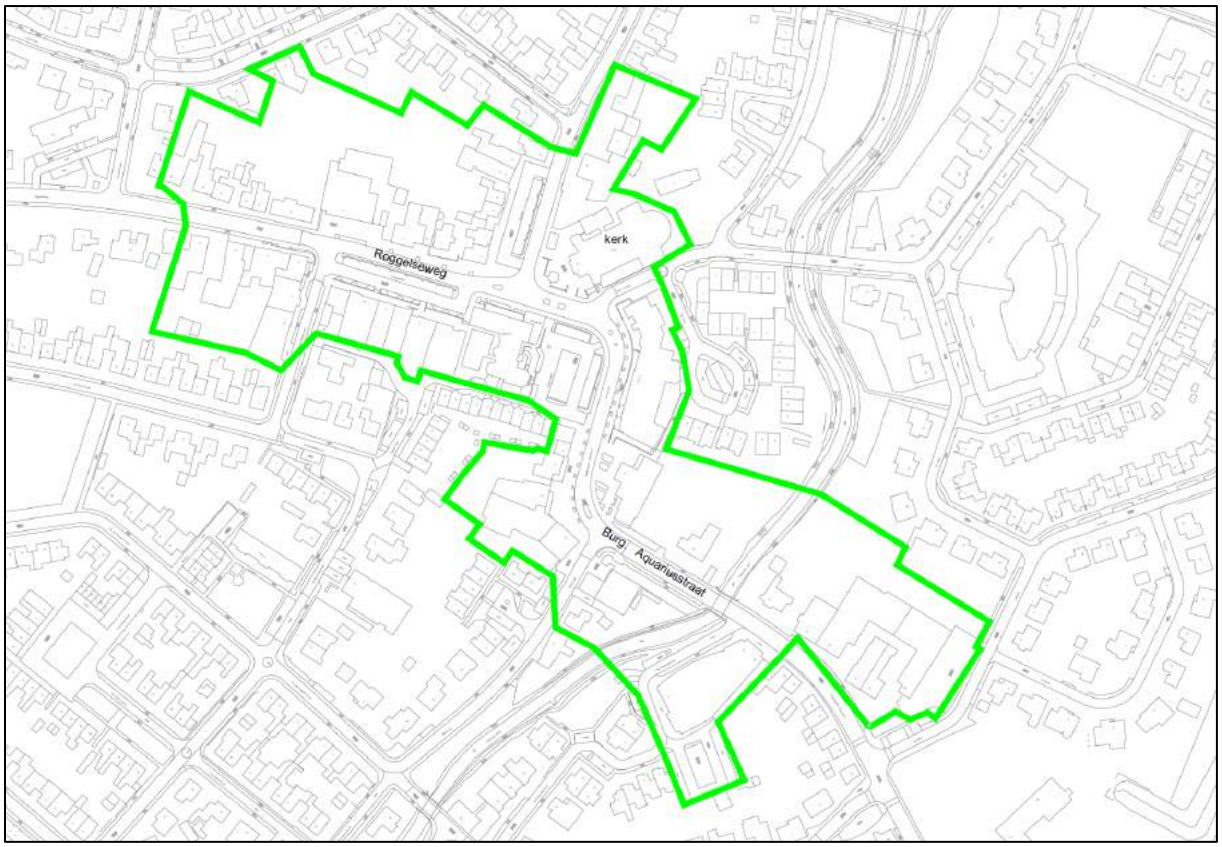
| categorie | opmerking | norm (per 100m2 bvo) | | | validatie |
|---|---|---|---|---|---|
| | | centrum | rest kom | buitengebied | |
| middelbare school (leerlingen) | | 14,0 | 14,0 | 14,0 | * |
| middelbare school (medewerkers) | | 0,6 | 0,4 | 0,4 | * |
| ROC (leerlingen) | | 12,0 | 12,0 | 12,0 | * |
| ROC (medewerkers) | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | * |

## Bijlage 3: centrumgebieden

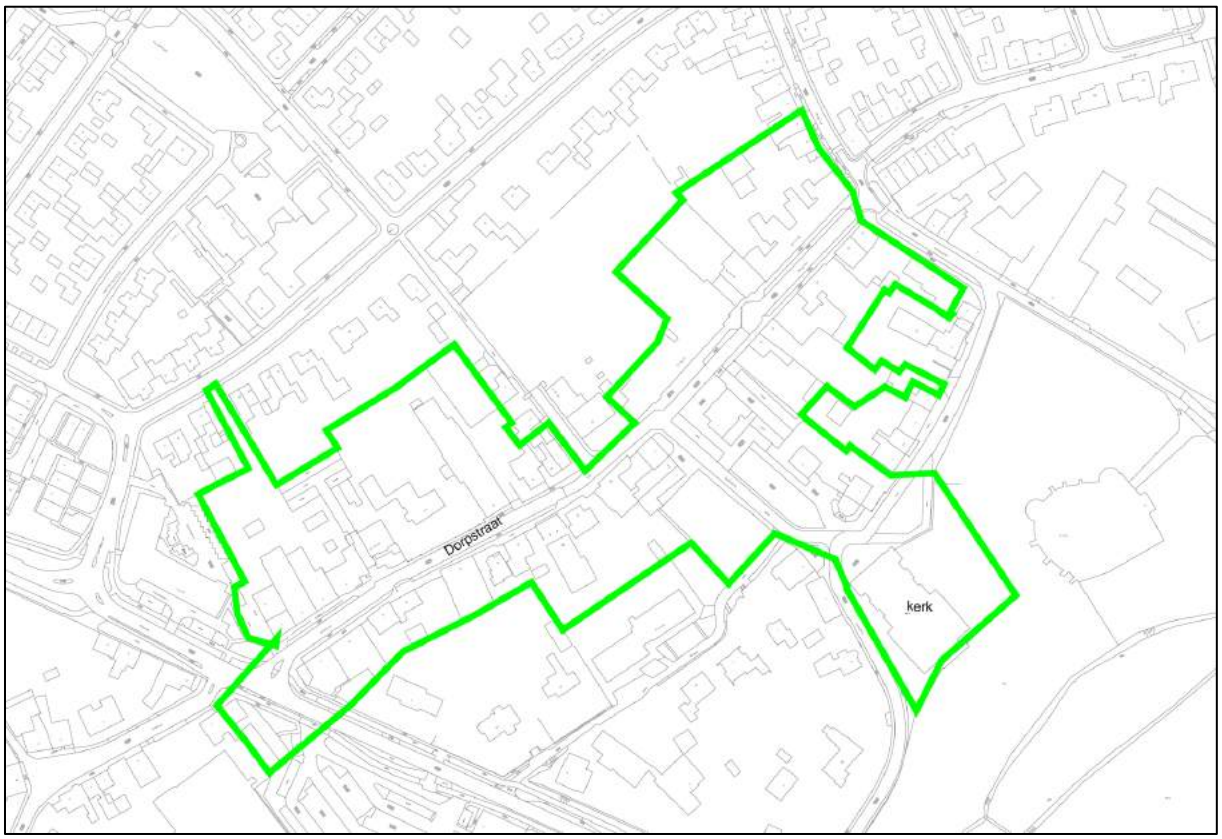
In deze bijlage zijn de zeven centrumgebieden weergegeven. In deze centrumgebieden is een andere parkeernorm vastgesteld dan in de rest van de bebouwde kom. Deze kaarten geven een indicatie. Voor de exacte grenzen wordt verwezen naar de geldende bestemmingsplannen.



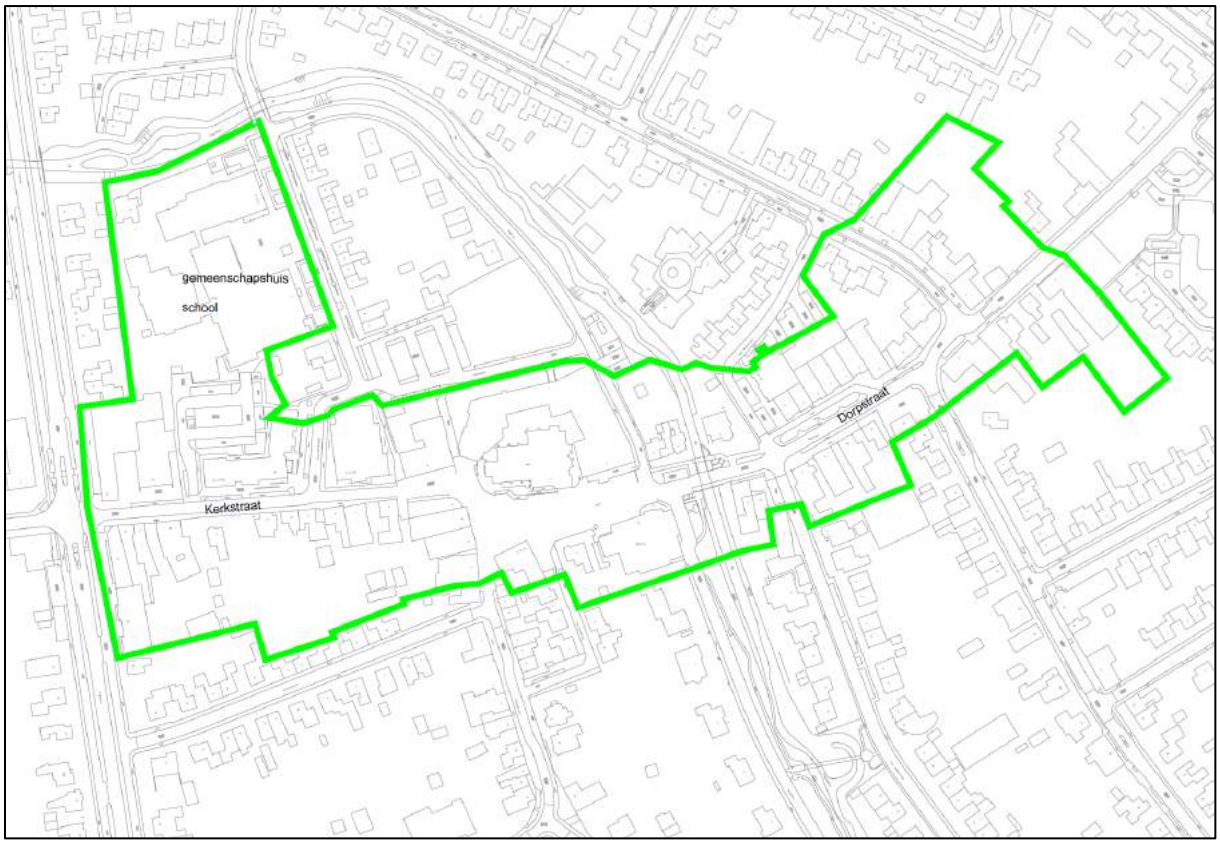

*Bestemming 'Centrum' in de kern Heythuysen*



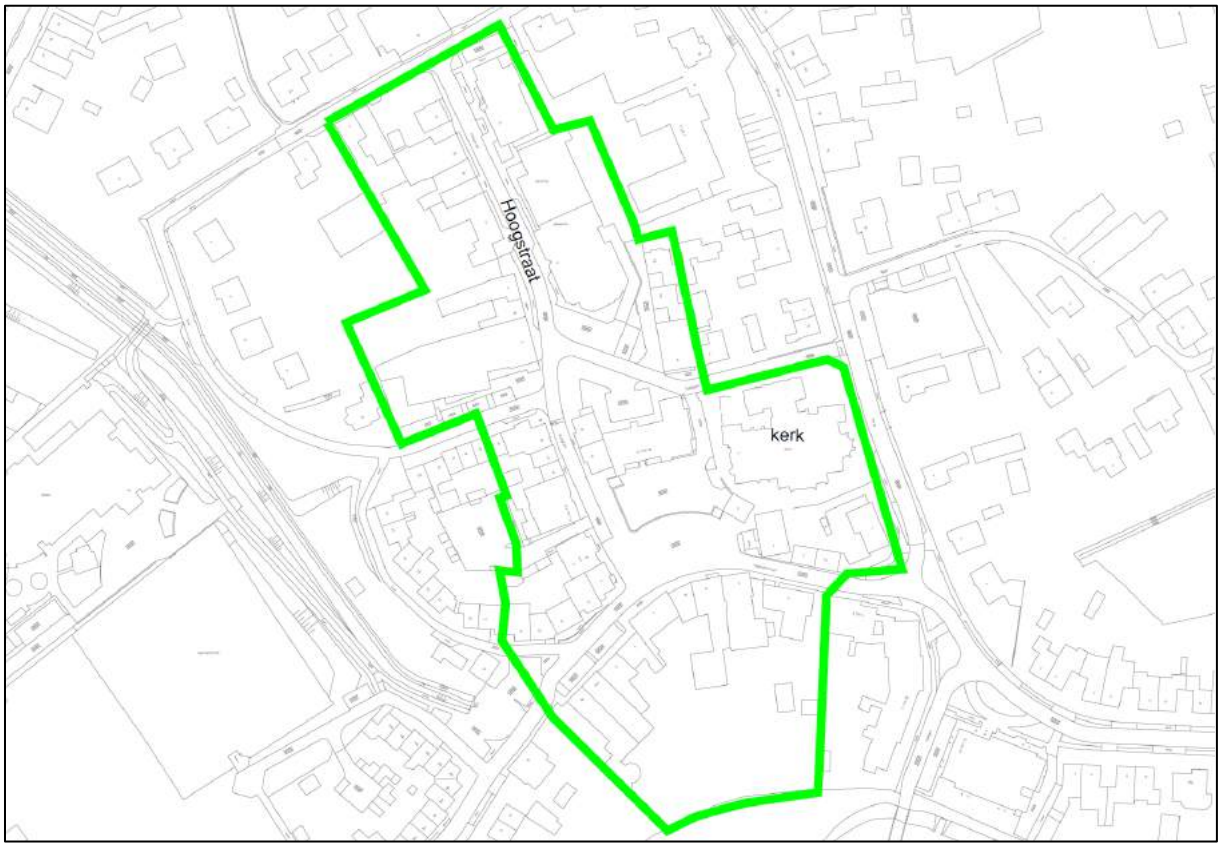

*Bestemming 'Centrum' in de kern Haelen*



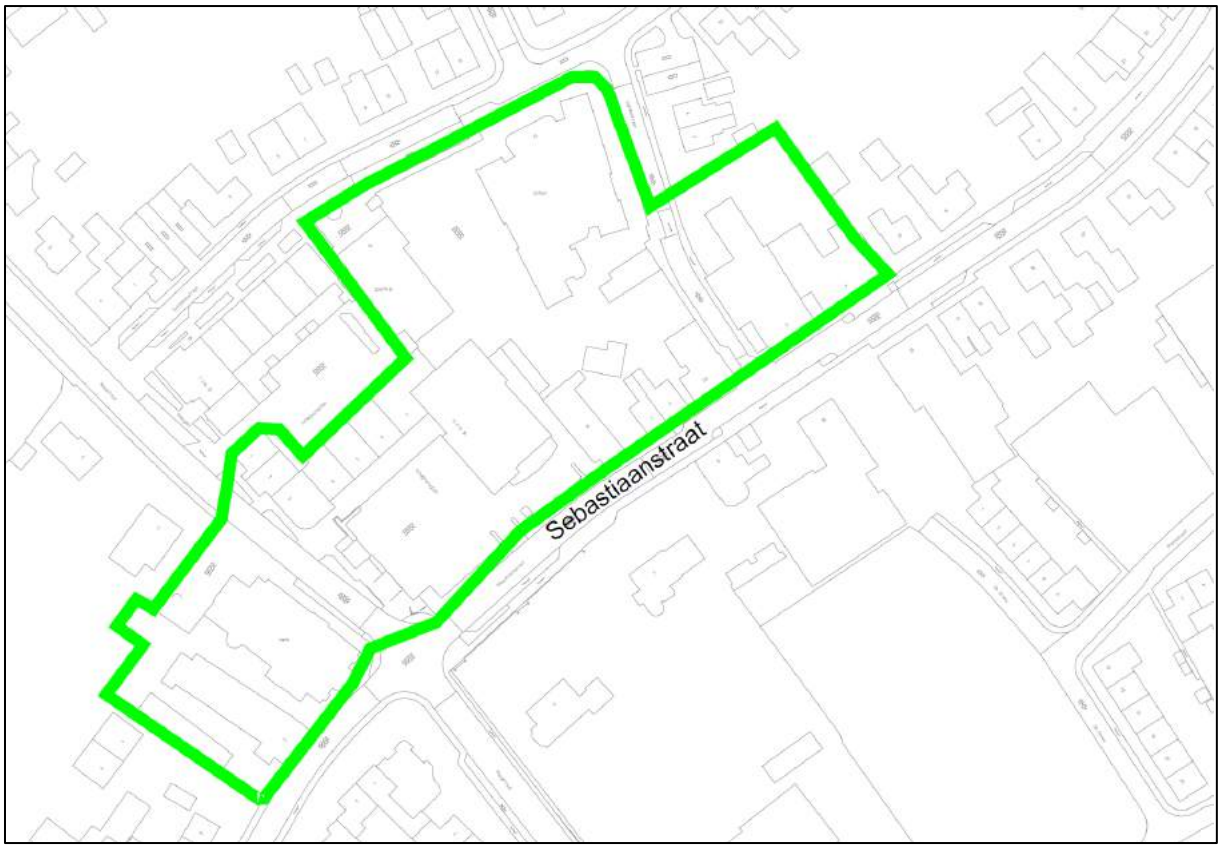

*Bestemming 'Centrum' in de kern Horn*



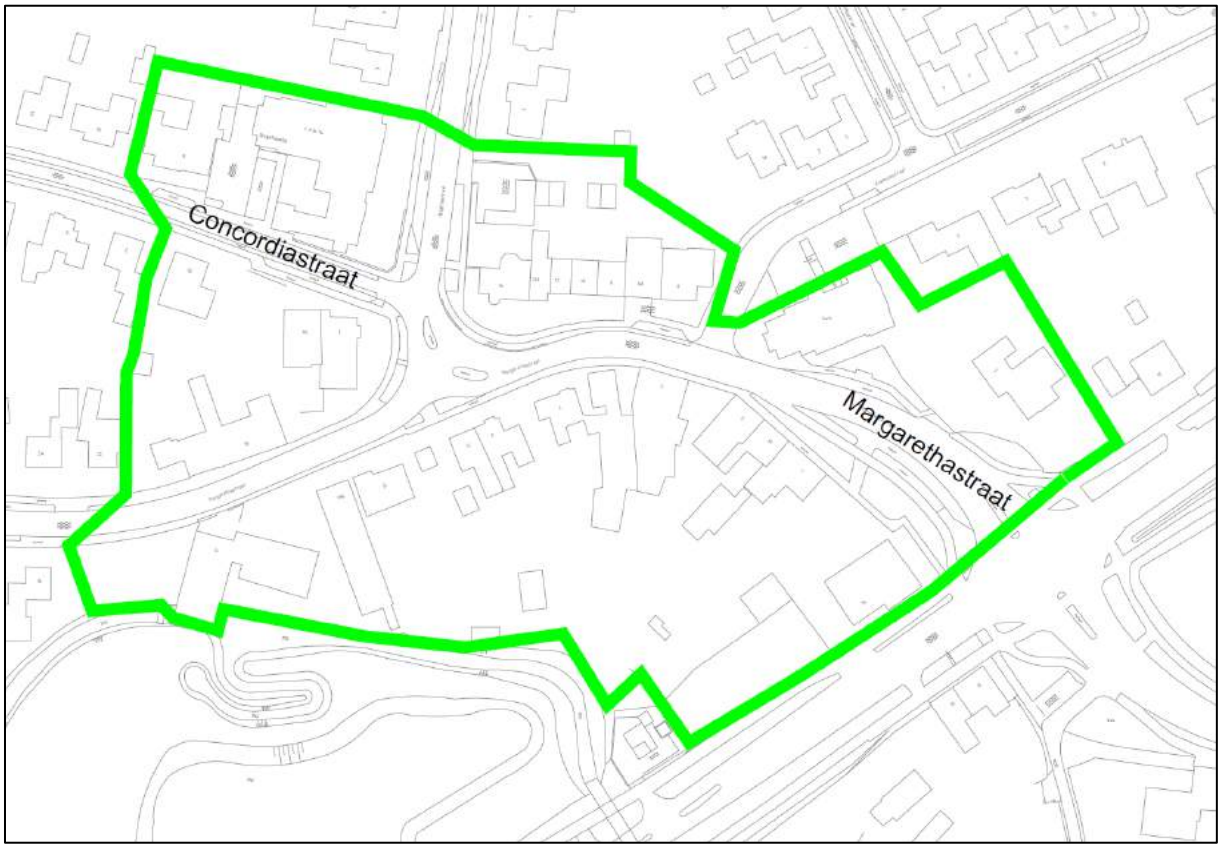

*Bestemming 'Centrum' in de kern Roggel*




*Bestemming 'Centrum' in de kern Neer*




*Bestemming 'Centrum' in de kern Ell*




*Bestemming 'Centrum' in de kern Ittervoort*

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | | | CATEGORIE | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | VERKEER | | | AFSTAND CAT | | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 01 | 01 | - | LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW | | | | | intensiteit | G of P | | | | | | | |
| 0111, 0113 | 011, 012, 013 | | Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen) | 10 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | L |
| 0112 | 011, 012, 013, 016 | 0 | Tuinbouw: | | | | | | | | | | | | | |
| 0112 | 011, 012, 013 | 1 | - bedrijfsgebouwen | 10 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | L |
| 0112 | 011, 012, 013 | 2 | - kassen zonder verwarming | 10 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | L |
| 0112 | 011, 012, 013 | 3 | - kassen met gasverwarming | 10 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | L |
| 0112 | 0113 | 4 | - champignonkwekerijen (algemeen) | 30 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | |
| 0112 | 0163 | 6 | - bloembollendroog- en prepareerbedrijven | 30 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | |
| 0112 | 011 | 7 | - witlofkwekerijen (algemeen) | 30 | 10 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | | | |
| 0125 | 0149 | 0 | Fokken en houden van overige dieren: | | | | | | | | | | | | | |
| 0125 | 0149 | 5 | - bijen | 10 | 0 | 30 C | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 0125 | 0149 | 6 | - overige dieren | 30 | 10 | 30 C | 0 | 1 | G | | 30 2 D | 2 | 1 G | 1 | | |
| 014 | 016 | 0 | Dienstverlening t.b.v. de landbouw: | | | | | | | | | | | | | |
| 014 | 016 | 2 | - algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 014 | 016 | 4 | - plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 15 | 10, 11 | - | VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN | | | | | | | | | | | | | |
| 1551 | 1051 | 0 | Zuivelprodukten fabrieken: | | | | | | | | | | | | | |
| 1552 | 1052 | 2 | - consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m² | 10 | 0 | 30 | 0 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 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 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1583 | 1081 | 0 | Suikerfabrieken: | | | | | | | | | | | | | |
| 1584 | 10821 | 0 | Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk: | | | | | | | | | | | | | |
| 1584 | 10821 | 3 | - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1584 | 10821 | 6 | - suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1593 t/m 1595 | 1102 t/m 1104 | | Vervaardiging van wijn, cider e.d. | 10 | 0 | 30 C | 0 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 18 | 14 | - | VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT | | | | | | | | | | | | | |
| 182 | 141 | | Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer) | 10 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 2 | | |
| 19 | 19 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 16 | - | HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D. | | | | | | | | | | | | | |
| 2010.2 | 16102 | 0 | Houtconserveringsbedrijven: | | | | | | | | | | | | | |
| 205 | 162902 | | Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken | 10 | 10 | 30 | 0 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 22 | 58 | - | UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA | | | | | | | | | | | | | |
| 221 | 581 | | Uitgeverijen (kantoren) | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 2222.6 | 18129 | | Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen | 10 | 0 | 30 | 0 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | B | |
| 2223 | 1814 | A | Grafische afwerking | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | G | | 10 1 | 1 | 1 G | 1 | | |
| 2223 | 1814 | B | Binderijen | 30 | 0 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 2224 | 1813 | | Grafische reproduktie en zetten | 30 | 0 | 10 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | B | |
| 2225 | 1814 | | Overige grafische aktiviteiten | 30 | 0 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 D | 2 | 2 G | 1 | B | |
| 223 | 182 | | Reproduktiebedrijven opgenomen media | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | G | | 10 1 | 1 | 1 G | 1 | | |
| 24 | 20 | - | VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN | | | | | | | | | | | | | |
| 2442 | 2120 | 0 | Farmaceutische produktenfabrieken: | | | | | | | | | | | | | |
| 2442 | 2120 | 2 | - verbandmiddelenfabrieken | 10 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 26 | 23 | - | VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN | | | | | | | | | | | | | |
| 262, 263 | 232, 234 | 0 | Aardewerkfabrieken: | | | | | | | | | | | | | |
| 262, 263 | 232, 234 | 1 | - vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW | 10 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | L |
| 30 | 26, 28, 33 | - | VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 26, 28, 33 | A | Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie | 30 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 31 | 26, 27, 33 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 26, 27, 33 | - | VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH. | | | | | | | | | | | | | |
| 316 | 293 | | Elektrotechnische industrie n.e.g. | 30 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 32 | 26, 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 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 36 | 31 | - | VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G. | | | | | | | | | | | | | |
| 361 | 9524 | 2 | Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2 | 0 | 10 | 10 | 0 | | | | 10 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 362 | 321 | | Fabricage van munten, sieraden e.d. | 30 | 10 | 10 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | VERKEER | | | AFSTAND CAT | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 363 | 322 | | Muziekinstrumentenfabrieken | 30 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 2 | | |
| 3663.1 | 32991 | | Sociale werkvoorziening | 0 | 30 | 30 | 0 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 40 | 35 | - | PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | C0 | Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen: | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | C1 | - < 10 MVA | 0 | 0 | 30 C | 10 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | B | |
| 40 | 35 | D0 | Gasdistributiebedrijven: | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | D3 | - gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A | 0 | 0 | 10 C | 10 | | | | 10 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 40 | 35 | D4 | - gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C | 0 | 0 | 30 C | 10 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 40 | 35 | E0 | Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt: | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | E2 | - blokverwarming | 10 | 0 | 30 C | 10 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 40 | 35 | F0 | windmolens: | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | - | WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | B0 | Waterdistributiebedrijven met pompvermogen: | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | B1 | - < 1 MW | 0 | 0 | 30 C | 10 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 45 | 41, 42, 43 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 41, 42, 43 | - | BOUWNIJVERHEID | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 41, 42, 43 | 3 | - aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m² | 0 | 10 | 30 | 10 | | | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | B | |
| 50 | 45, 47 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 45, 47 | - | HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS | | | | | | | | | | | | | |
| 501, 502, 504 | 451, 452, 454 | | Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven | 10 | 0 | 30 | 10 | 2 | P | | 30 2 | 2 | 2 P | 1 | B | |
| 5020.4 | 45204 | B | Autobeklederijen | 0 | 0 | 10 | 10 | 1 | G | | 10 1 | 1 | 1 G | 1 | | |
| 5020.5 | 45205 | | Autowasserijen | 10 | 0 | 30 | 0 | 3 | P | | 30 2 | 2 | 3 P | 1 | | |
| 503, 504 | 453 | | Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires | 0 | 0 | 30 | 10 | 1 | P | | 30 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 505 | 473 | 0 | Benzineservisestations: | | | | | | | | | | | | | |
| 505 | 473 | 3 | - zonder LPG | 30 | 0 | 30 | 10 | 3 | P | | 30 2 | 2 | 3 P | 1 | B | |
| 51 | 46 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 46 | - | GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING | | | | | | | | | | | | | |
| 511 | 461 | | Handelsbemiddeling (kantoren) | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 5122 | 4622 | | Grth in bloemen en planten | 10 | 10 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5134 | 4634 | | Grth in dranken | 0 | 0 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5135 | 4635 | | Grth in tabaksprodukten | 10 | 0 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5136 | 4636 | | Grth in suiker, chocolade en suikerwerk | 10 | 10 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5137 | 4637 | | Grth in koffie, thee, cacao en specerijen | 30 | 10 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5138, 5139 | 4638, 4639 | | Grth in overige voedings- en genotmiddelen | 10 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 514 | 464, 46733 | | Grth in overige consumentenartikelen | 10 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5148.7 | 46499 | 0 | Grth in vuurwerk en munitie: | | | | | | | | | | | | | |
| 5148.7 | 46499 | 1 | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton | 10 | 0 | 30 | 10 V | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5148.7 | 46499 | 5 | - munitie | 0 | 0 | 30 | 30 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5153 | 4673 | 0 | Grth in hout en bouwmaterialen: | | | | | | | | | | | | | |
| 5153 | 4673 | 2 | - algemeen: b.o. <= 2000 m² | 0 | 10 | 30 | 10 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5153.4 | 46735 | 4 | zand en grind: | | | | | | | | | | | | | |
| 5153.4 | 46735 | 6 | - algemeen: b.o. <= 200 m² | 0 | 10 | 30 | 0 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5154 | 4674 | 0 | verwarmingsapparatuur: | | | | | | | | | 0 | | | | |
| 5154 | 4674 | 2 | - algemeen: b.o. < = 2.000 m² | 0 | 0 | 30 | 0 | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5155.2 | 46752 | | Grth in kunstmeststoffen | 30 | 30 | 30 | 30 R | 1 | G | | 30 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5156 | 4676 | | Grth in overige intermediaire goederen | 10 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 2 | | |
| 518 | 466 | 0 | Grth in machines en apparaten: | | | | | 2 | G | | | | | | | |
| 519 | 466, 469 | | Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d. | 0 | 0 | 30 | 0 | 2 | G | | 30 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 52 | 47 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 47 | - | DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN | | | | | | | | | | | | | |
| 5246/9 | 4752 | | Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten | 0 | 0 | 30 | 10 | 3 | G/P | | 30 2 | 2 | 3 P | 1 | | |
| 5249 | 4778 | | Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt | 0 | 0 | 10 | 10 V | 1 | P | | 10 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 527 | 952 | | Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen) | 0 | 0 | 10 | 10 | 1 | P | | 10 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 55 | 55 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 55 | - | LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING | | | | | | | | | | | | | |
| 5551 | 5629 | | Kantines | 10 | 0 | 10 C | 10 | 1 | P | | 10 1 D | 1 | 1 P | 1 | | |
| 60 | 49 | - | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 49 | - | VERVOER OVER LAND | | | | | | | | | | | | | |
| 6022 | 493 | | Taxibedrijven | 0 | 0 | 30 C | 0 | 2 | P | | 30 2 | 2 | 2 P | 1 | | |
| 603 | 495 | | Pomp- en compressorstations van pijpleidingen | 0 | 0 | 30 C | 10 | 1 | P | | 30 2 D | 2 | 1 P | 1 | B | |
| 61, 62 | 50, 51 | - | | | | | | | | | | | | | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | VERKEER | | | AFSTAND | CAT | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 61, 62 | 50, 51 | - | VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT | | | | | | | | | | | | | | |
| 61, 62 | 50, 51 | A | Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren) | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 63 | 52 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 52 | - | DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER | | | | | | | | | | | | | | |
| 6312 | 52109 | B | Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte) | 0 | 0 | 30 C | 10 | 2 | G | | 30 | 2 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 6321 | 5221 | 1 | Autoparkeerterreinen, parkeergarages | 10 | 0 | 30 C | 0 | 3 | P | | 30 | 2 | 2 | 3 P | 1 | | L |
| 6322, 6323 | 5222 | | Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren) | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 633 | 791 | | Reisorganisaties | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 634 | 5229 | | Expediteurs, cargadoors (kantoren) | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 D | 1 | 1 P | 1 | | |
| 64 | 64 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 53 | - | POST EN TELECOMMUNICATIE | | | | | | | | | | | | | | |
| 641 | 531, 532 | | Post- en koeriersdiensten | 0 | 0 | 30 C | 0 | 2 | P | | 30 | 2 | 2 | 2 P | 1 | | |
| 642 | 61 | A | Telecommunicatiebedrijven | 0 | 0 | 10 C | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 642 | 61 | B0 | zendinstallaties: | | | | | | | | | | | | | | |
| 642 | 61 | B2 | - FM en TV | 0 | 0 | 0 C | 10 | | | | 10 | | 1 | 1 P | 2 | | |
| 642 | 61 | B3 | - GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig) | 0 | 0 | 0 C | 10 | | | | 10 | | 1 | 1 P | 2 | | |
| 65, 66, 67 | 64, 65, 66 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65, 66, 67 | 64, 65, 66 | - | FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN | | | | | | | | | | | | | | |
| 65, 66, 67 | 64, 65, 66 | A | Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen | 0 | 0 | 10 C | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 70 | 41, 68 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 41, 68 | - | VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 41, 68 | A | Verhuur van en handel in onroerend goed | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 71 | 77 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | 77 | - | VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN | | | | | | | | | | | | | | |
| 711 | 7711 | | Personenautoverhuurbedrijven | 10 | 0 | 30 | 10 | 2 | P | | 30 | 2 | 2 | 2 P | 1 | | |
| 714 | 772 | | Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g. | 10 | 10 | 30 | 10 | 2 | G | | 30 | 2 D | 2 | 2 G | 2 | | |
| 72 | 62 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 62 | - | COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 62 | A | Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d. | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 72 | 58, 63 | B | Datacentra | 0 | 0 | 30 C | 0 | | | | 30 | | 2 | 1 P | 1 | | |
| 73 | 72 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 72 | - | SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK | | | | | | | | | | | | | | |
| 731 | 721 | | Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk | 30 | 10 | 30 | 30 R | 1 | P | | 30 | 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 732 | 722 | | Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 74 | 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | - | OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | A | Overige zakelijke dienstverlening: kantoren | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 D | 1 | 2 P | 1 | | |
| 7481.3 | 74203 | | Foto- en filmontwikkelcentrales | 10 | 0 | 30 C | 10 | 2 | G | | 30 | 2 | 2 | 2 G | 1 | B | |
| 7484.4 | 82992 | | Veilingen voor huisraad, kunst e.d. | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 75 | 84 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 84 | - | OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 84 | A | Openbaar bestuur (kantoren e.d.) | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 80 | 85 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | 86 | - | GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG | | | | | | | | | | | | | | |
| 8512, 8513 | 8621, 8622, 8623 | | Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 8514, 8515 | 8691, 8692 | | Consultatiebureaus | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 853 | 871 | 1 | Verpleeghuizen | 10 | 0 | 30 C | 0 | 1 | P | | 30 | 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 853 | 8891 | 2 | Kinderopvang | 0 | 0 | 30 | 0 | 2 | P | | 30 | 2 | 2 | 2 P | 1 | | |
| 90 | 37, 38, 39 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 37, 38, 39 | - | MILIEUDIENSTVERLENING | | | | | | | | | | | | | | |
| 9001 | 3700 | A0 | RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks: | | | | | | | | | | | | | | |
| 9001 | 3700 | B | rioolgemalen | 30 | 0 | 10 C | 0 | | | | 30 | | 2 | 1 P | 1 | | |
| 9002.2 | 382 | A0 | Afvalverwerkingsbedrijven: | | | | | | | | | | | | | | |
| 9002.2 | 382 | A7 | - verwerking fotochemisch en galvano-afval | 10 | 10 | 30 | 30 R | 1 | G | | 30 | 2 | 2 | 1 G | 1 | B | L |
| 9002.2 | 382 | C0 | Composteerbedrijven: | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | 94 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | 94 | - | DIVERSE ORGANISATIES | | | | | | | | | | | | | | |
| 9111 | 941, 942 | | Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren) | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 92 | 59 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | 59 | - | CULTUUR, SPORT EN RECREATIE | | | | | | | | | | | | | | |
| 926 | 931 | F | Sportscholen, gymnastiekzalen | 0 | 0 | 30 C | 0 | 2 | P | | 30 | 2 | 2 | 2 P | 1 | | |
| 93 | 93 | - | | | | | | | | | | | | | | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | | | | CATEGORIE | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | VERKEER | | | AFSTAND | CAT | | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 93 | 96 | - | OVERIGE DIENSTVERLENING | | | | | | | | | | | | | | |
| 9301.2 | 96012 | | Chemische wasserijen en ververijen | 30 | 0 | 30 | 30 | R 2 | G | | 30 | 2 | 2 | 2 G | 1 | B | L |
| 9301.3 | 96013 | A | Wasverzendinrichtingen | 0 | 0 | 30 | 0 | 1 | G | | 30 | 2 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 9301.3 | 96013 | B | Wasserettes, wassalons | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 9302 | 9602 | | Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 | P | | 10 | 1 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 9303 | 9603 | 0 | Begrafenisondernemingen: | | | | | | | | | | | | | | |
| 9303 | 9603 | 1 | - uitvaartcentra | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | P | | 10 | 1 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 9304 | 9313, 9604 | | Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden | 10 | 0 | 30 | C 0 | 1 | P | | 30 | 2 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 9305 | 9609 | B | Persoonlijke dienstverlening n.e.g. | 0 | 0 | 10 | C 0 | 1 | P | | 10 | 1 D | 1 | 1 P | 1 | | |