

**BESTEMMINGSPLAN HARSELAARTUNNEL  
GELUID- EN LUCHTONDERZOEK**

GEMEENTE BARNEVELD

14 oktober 2014  
078063639:0.10 - Concept  
C05055.000033.0100



# Inhoud

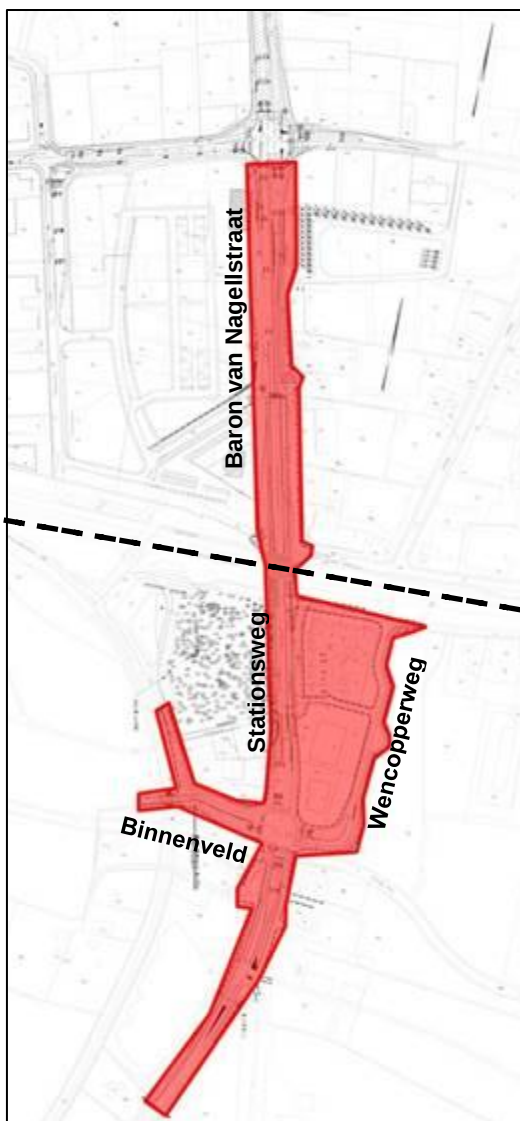
|          |                                                                      |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                               | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding .....                                                     | 3         |
| 1.2      | Doel akoestisch onderzoek .....                                      | 4         |
| 1.3      | doel onderzoek luchtkwaliteit .....                                  | 4         |
| 1.4      | Leeswijzer .....                                                     | 4         |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader.....</b>                                          | <b>5</b>  |
| 2.1      | Dosismaat Lden .....                                                 | 5         |
| 2.2      | Geluidszone.....                                                     | 5         |
| 2.3      | Geluidsgevoelige objecten .....                                      | 6         |
| 2.4      | Correctie artikel 110g Wgh.....                                      | 6         |
| 2.5      | Correctie artikel 3.5 RMG 2012 .....                                 | 7         |
| 2.6      | Grenswaarden bij de aanleg van een nieuwe weg .....                  | 7         |
| 2.7      | Grenswaarden bij reconstructie van een weg .....                     | 7         |
| 2.8      | Sanering .....                                                       | 9         |
| 2.9      | Binnenwaarden.....                                                   | 10        |
| 2.10     | Afrondingsregels .....                                               | 10        |
| 2.11     | Dove gevel .....                                                     | 10        |
| 2.12     | Regeling doelmatigheid geluidsmaatregelen Wet geluidhinder.....      | 11        |
| 2.13     | Provinciaal beleid .....                                             | 12        |
| 2.14     | Gemeentelijk beleid .....                                            | 12        |
| 2.15     | Luchtkwaliteit .....                                                 | 13        |
| 2.16     | Besluit niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteitseisen..... | 14        |
| 2.17     | Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 .....                       | 15        |
| 2.18     | Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium .....             | 15        |
| <b>3</b> | <b>Uitgangspunten.....</b>                                           | <b>16</b> |
| 3.1      | Onderzoeksgebied .....                                               | 16        |
| 3.1.1    | Baron van Nagellstraat / Stationsweg .....                           | 17        |
| 3.1.2    | Wencopperweg .....                                                   | 18        |
| 3.1.3    | Binnenveld .....                                                     | 19        |
| 3.2      | Verkeersgegevens .....                                               | 20        |
| 3.3      | Overige uitgangspunten .....                                         | 21        |
| 3.4      | Rekenmethode .....                                                   | 21        |
| 3.5      | Sanerinsobjecten .....                                               | 21        |
| 3.6      | Berekeningsmethode .....                                             | 23        |
| 3.7      | Invoergegevens .....                                                 | 23        |
| <b>4</b> | <b>Resultaten geluid .....</b>                                       | <b>24</b> |
| 4.1      | Reconstructie Baron van Nagellstraat/Stationsweg .....               | 24        |
| 4.2      | Nieuwe weg.....                                                      | 27        |
| 4.2.1    | Binnenveld .....                                                     | 27        |
| 4.2.2    | Wencopperweg .....                                                   | 28        |
| 4.3      | Indirect effect.....                                                 | 28        |
| <b>5</b> | <b>Maatregelen geluid.....</b>                                       | <b>29</b> |

|                     |                                        |           |
|---------------------|----------------------------------------|-----------|
| 5.1                 | dunne deklaag B .....                  | 29        |
| 5.2                 | Doelmatigheid.....                     | 30        |
| 5.3                 | Vaste te stellen hogere waarde.....    | 31        |
| <b>6</b>            | <b>Resultaten luchtkwaliteit .....</b> | <b>33</b> |
| <b>7</b>            | <b>Conclusie.....</b>                  | <b>35</b> |
| <b>Bijlage 1</b>    | <b>Invoergegevens.....</b>             | <b>36</b> |
| <b>Bijlage 2</b>    | <b>Berekeningsresultaten.....</b>      | <b>37</b> |
| <b>Bijlage 3</b>    | <b>DMC rekenblad.....</b>              | <b>38</b> |
| <b>Colofon.....</b> |                                        | <b>39</b> |

# 1 Inleiding

## 1.1 AANLEIDING

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft ARCADIS een akoestisch onderzoek wegverkeerslawai en een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Aanleiding is de voorgenomen realisatie van een tweetal nieuwe wegen (Binnenveld en Wencopperweg) en de reconstructie van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg. Het plangebied is weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Plangebied

Aan de Baron van Nagellstraat/Stationsweg wordt een onderdoorgang ter hoogte van het spoor gerealiseerd. Hierdoor is de huidige aansluiting van het Binnenveld en de Wencopperweg op de Stationsweg niet meer mogelijk. De aansluiting van deze wegen op de Stationsweg zal circa 200 meter in zuidelijke richting verplaatst worden. De kruising zal worden voorzien van verkeerslichten.

Omdat binnen het onderzoeksgebied van de te wijzigen Baron van Nagellstraat/Stationsweg en de nieuw aan te leggen wegen geluidsgevoelige bestemmingen liggen, is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd conform de Wet geluidhinder.

## 1.2 DOEL AKOESTISCH ONDERZOEK

Het doel van het akoestisch onderzoek is om de fysieke wijziging van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg te toetsen aan de normen voor “reconstructie” in de zin van de Wet geluidhinder (Afdeling 4 Wgh) en om de nieuw aan te leggen wegen te toetsen aan de normen die gelden voor “nieuwe situaties” uit de Wet geluidhinder (afdeling 2 Wgh).

Voor de Baron van Nagellstraat/Stationsweg wordt in het onderzoek getoetst of ten gevolge van de fysieke wijziging van de weg sprake is van een reconstructie. Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder indien de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer tussen de huidige- (één jaar voor wijziging) en toekomstige situatie (10 jaar na openstelling). Wanneer er sprake is van reconstructie worden maatregelen onderzocht om de toename van de geluidsbelasting ongedaan te maken. Voor de nieuw aan te leggen wegen (Binnenveld en Wencopperweg) worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder voor woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zullen geluidsmaatregelen worden onderzocht.

## 1.3 DOEL ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

In het kader van het bestemmingsplan wordt in dit onderzoek onderzocht of de reconstructie van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg, de aanleg van de Wencopperweg en/of de aanleg van de nieuwe weg Binnenveld leidt tot een overschrijding van de normen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer, titel 5.2 ‘luchtkwaliteitseisen’.

## 1.4 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de relevante wetgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gehanteerde uitgangspunten opgenomen, waarna in hoofdstuk 4 de resultaten worden beschreven. In hoofdstuk 5 worden maatregelen afgewogen waarna in hoofdstuk 6 het luchtkwaliteitsonderzoek aan bod komt. Tenslotte volgt in hoofdstuk 7 de conclusie.

# 2

## Wettelijk kader

De geluidswetgeving vanwege wegverkeerslawaai is uitgewerkt in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder. De geluidwetgeving is van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg, de wijziging van een bestaande weg of de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een weg. Dit rapport heeft betrekking op zowel de situatie 'wijziging van een bestaande weg' (reconstructie) als 'aanleg van een nieuwe weg' (nieuwe situatie).

### 2.1 DOSISMAAT L<sub>den</sub>

De geluidsbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de dosismaat L<sub>den</sub> ('den' staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor L<sub>den</sub> is dB.

De geluidsbelasting in L<sub>den</sub> is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidsniveau in:

- De dagperiode (07:00-19:00).
- De avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB.
- De nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB.

De geluidsbelasting in L<sub>den</sub> wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar.

Voor onderwijsgebouwen en kinderdagverblijven worden de geluidsniveaus in de avond en/of nachtperiode buiten beschouwing gelaten, als de betreffende gebouwen in deze perioden niet als zodanig worden gebruikt (artikel 1.6, Besluit geluidhinder).

### 2.2 GELUIDSZONE

Een weg heeft een wettelijke geluidszone (art. 74 Wgh) die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot een bepaalde afstand aan weerszijde van de weg. De zone is het gebied waarbinnen een akoestisch onderzoek verricht moet worden. De breedte van de zone is afhankelijk van de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied en het aantal rijstroken. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de geluidszones van autowegen en autosnelwegen.

In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende breedten van geluidszones. De zonebreedte wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Tabel 1: Geluidszones

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

Wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/u hebben geen wettelijke geluidszone, evenals wegen die gelegen zijn binnen een woonerf.

### 2.3 GELUIDSGEVOELIGE OBJECTEN

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsgevoelige objecten die liggen binnen de geluidszone van de weg. De Wet geluidhinder maakt onderscheid tussen woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De andere geluidsgevoelige gebouwen zijn als volgt gedefinieerd:

- Onderwijsgebouwen.
- Ziekenhuizen.
- Verpleeghuizen.
- Verzorgingstehuizen.
- Psychiatrische inrichtingen.
- Kinderdagverblijven.

De geluidsterreinen zijn gedefinieerd als:

- Woonwagenstandplaatsen.
- Ligplaatsen voor woonschepen.

Een ligplaats voor woonschepen is alleen geluidsgevoelig indien de ligplaats is vastgelegd in een bestemmingsplan en het een permanente ligplaats betreft.

### 2.4 CORRECTIE ARTIKEL 110G WGH

Het beleid van de Nederlandse overheid en de Europese Unie is erop gericht om de geluidsemissie van het verkeer te verminderen. Dit wordt bereikt door steeds strengere eisen te stellen aan de geluidsemissies van voertuigen en banden en door onderzoek naar stillere wegdekverhardingen te stimuleren. In de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid geboden om hierop te anticiperen in het geluidsonderzoek. In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van het autoverkeer. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

De aftrek bedraagt:

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

## 2.5 CORRECTIE ARTIKEL 3.5 RMG 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is in artikel 3.5 bepaald dat voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer voor lichte motorvoertuigen 1 dB in mindering gebracht moet worden op de wegdekcorrectie als het wegdek bestaat uit:

- Elementenverharding.
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB).
- Tweelaags ZOAB (met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn).
- Uitgeborsteld beton.
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton.
- Oppervlaktbewerking.

Bij alle overige wegdektypen moet 2 dB in mindering worden gebracht op de wegdekcorrectie, voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer.

## 2.6 GRENSWAARDEN BIJ DE AANLEG VAN EEN NIEUWE WEG

De aanleg van een nieuwe weg geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde bij de aanleg van een nieuwe weg bedraagt 48 dB. Voor de maximaal toegestane waarde wordt onderscheid gemaakt tussen stedelijk en buitenstedelijk gebied. Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 juli 2012 zijn de grenswaarden voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen gelijk getrokken. In Tabel 2 is een overzicht opgenomen van de grenswaarden die gelden voor bestaande geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone van een nieuw aan te leggen weg.

Tabel 2: Overzicht van grenswaarden die gelden bij de aanleg van een nieuwe weg voor bestaande geluidsgevoelige bestemmingen

| Soort bestemming                             | Voorkeursgrenswaarde [dB] | Maximale grenswaarde [dB]                 |
|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| Woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen | 48                        | 63 stedelijk gebied<br>58 buitenstedelijk |
| Geluidsgevoelige terreinen                   | 48                        | 53                                        |

## 2.7 GRENSWAARDEN BIJ RECONSTRUCTIE VAN EEN WEG

Voor alle geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een te wijzigen weg moet bij een wijziging van de weg onderzocht worden of er sprake is van reconstructie zoals dat is gedefinieerd in de Wet geluidhinder. Er is sprake van een reconstructie indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder maatregelen, met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Het toekomstig maatgevende jaar is meestal het tiende jaar na de wijziging.

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting is bepaald in artikel 100 van de Wet geluidhinder en artikel 3.3 van het Besluit geluidhinder. In deze artikelen wordt onderscheid gemaakt tussen bestemmingen waarvoor reeds een hogere waarde is vastgesteld en bestemmingen waarvoor geen hogere waarde is vastgesteld. Daarnaast is voor het bepalen van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van belang of de weg en/of de geluidsgevoelige bestemming aanwezig of geprojecteerd waren op 1 januari 2007.

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting is 48 dB, tenzij er een hogere waarde is vastgesteld of de weg reeds aanwezig of geprojecteerd was op 1 januari 2007. Indien reeds een hogere waarde is vastgesteld en de heersende waarde is hoger dan 48 dB, geldt als de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting de laagste waarde van:

- De heersende waarde (één jaar voor de wijziging aan de weg).
- De eerder vastgestelde waarde.

Indien geen hogere waarde is vastgesteld en de weg reeds aanwezig of geprojecteerd was op 1 januari 2007 en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, dan is de heersende geluidsbelasting de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor geluidsgevoelige bestemmingen die op 1 januari 2007 aanwezig of geprojecteerd waren. In Tabel 3 is een overzicht opgenomen van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

Tabel 3: Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting bij reconstructie van een weg

| Bestemming                                                               | Situatie                                                                                             | Hoogst toelaatbare waarde                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen | Geluidsgevoelig gebouw/terrein en/of weg niet aanwezig op 1-1-2007 en geen hogere waarde vastgesteld | 48 dB                                                                                                                                 |
|                                                                          | Niet eerder hogere waarde vastgesteld en de heersende waarde > 48 dB                                 | Heersende waarde                                                                                                                      |
|                                                                          | Eerder vastgestelde hogere waarde en de heersende waarde > 48 dB                                     | Laagste waarde van: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Heersende waarde</li> <li>■ Eerder vastgestelde hogere waarde</li> </ul> |

Indien sprake is van een reconstructie moeten maatregelen onderzocht worden. Het doel daarbij is om de toekomstige geluidsbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de ten hoogst toelaatbare waarde. Daarbij moet eerst gekeken worden naar maatregelen aan de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidsschermen of -wallen). Indien maatregelen niet voldoende zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan een hogere waarde worden vastgesteld. De maximaal vast te stellen hogere waarde is vermeld in Tabel 4.

De toename van de geluidsbelasting mag niet meer dan 5 dB bedragen, tenzij de geluidsbelasting van een gelijk aantal woningen elders, met een tenminste gelijke waarde vermindert.

Tabel 4: Maximaal vast te stellen hogere waarde bij reconstructie

| Geluidgevoelige bestemming          | Situatie                                                                                                  | Maximale hogere waarde |                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                                     |                                                                                                           | Stedelijk gebied       | Buitenstedelijk gebied |
| Woningen                            | Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting $\leq 53$ dB                          | 63                     | 58                     |
|                                     | Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting $> 53$ dB                             | 68                     | 68                     |
|                                     | Eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 en art. 84 lid 2 Wgh zoals luidde voor 1 sept. 1991 | 63                     | 58                     |
|                                     | Eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (art. 90 Wgh)                                  | 68                     | 68                     |
| Andere geluidgevoelige bestemmingen | Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting $\leq 53$ dB                          | 63                     | 58                     |
|                                     | Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting $> 53$ dB                             | 68                     | 68                     |
|                                     | Eerder hogere waarde vastgesteld                                                                          | 63                     | 58                     |

## 2.8 SANERING

In het kader van wegverkeerslawaaï spreekt men van een saneringssituatie wanneer in de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen voorkomen die op 1 maart 1986 een hogere geluidbelasting hadden dan 60 dB(A). Uitzondering hierop zijn woningen die reeds tussen 1 januari 1982 en 1 maart 1986 aan de Wgh getoetst zijn. Op 1 januari 1982 is namelijk het onderdeel nieuwe situaties in werking getreden wat regels stelt over het in acht nemen van grenswaarden bij de vaststelling van bestemmingsplannen en voor de aanleg en reconstructie van wegen.

Het is de bedoeling dat alle saneringssituaties in de loop van de jaren worden gesaneerd. Op verzoek van de toenmalige minister van VROM zijn reeds in de jaren negentig de woningen geïnventariseerd die als gevolg van het wegverkeerslawaaï in 1986 een geluidsbelasting van 55 dB(A) of meer op de gevel hadden. De woningen met een geluidsbelasting van 60 tot 65 dB(A) staan op de B-lijst en woningen met een geluidsbelasting van 65 tot 70 dB(A) staan op de A-lijst. Tot slot zijn de woningen met een geluidsbelasting van meer dan 70 dB(A) bekend als de 70+ woningen en staan daarmee op een aparte lijst. Deze lijsten waren echter niet compleet. Daarom hebben gemeenten opnieuw de gelegenheid gekregen een inventarisatie uit te voeren naar het aantal saneringssituaties binnen hun gemeente. Deze situaties hebben de gemeenten tot 1 januari 2009 kunnen melden aan de minister van VROM (momenteel minister van I en M). Al deze situaties zijn opgenomen in de zogeheten eindmelding evenals de A- en B-lijst. Formeel vallen alleen de bestemmingen die zijn opgenomen op de Eindmeldingslijst onder de definitie sanering (artikel 88 Wgh). Woningen die wel gesaneerd zouden moeten worden maar niet zijn aangemeld voor de Eindmeldingslijst vallen formeel niet onder de definitie sanering.

Indien een geluidgevoelige bestemming is aangemerkt als een te saneren bestemming op de Eindmelding is art. 90 lid 2 t/m 5 onder afdeling 3 (bestaande situaties) van toepassing in plaats van afdeling 4 (reconstructies) van de Wgh. Dit is geregeld in art. 98 Wgh. Feitelijk betekent dit dat voor de geluidgevoelige bestemmingen van de Eindlijst de regelgeving voor reconstructie niet van toepassing is. Omdat de reconstructie van een weg pas kan worden uitgevoerd nadat de minister over maatregelen voor de sanering heeft beslist dient bij reconstructie eerst wel de sanering te worden uitgevoerd. Indien er geen sprake is van reconstructie (vanwege die weg) vervalt de verplichting om op dat moment de saneringen op te lossen.

Voor de saneringssituaties dient door het treffen van geluidmaatregelen de geluidbelasting teruggebracht te worden tot minimaal de voorkeurswaarde van 48 dB mits deze maatregelen doelmatig worden geacht op basis van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.10). Tevens moet worden aangetoond dat de grenswaarde voor het binnenniveau van 43 dB niet wordt overschreden. Indien dit wel het geval is zullen aanvullende gevelmaatregelen getroffen moeten worden.

## 2.9 BINNENWAARDEN

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dan gelden de normen voor het binnenniveau zoals weergegeven in Tabel 5. De optredende binnenwaarde wordt bepaald door de berekende geluidsbelasting op de gevel (zonder aftrek conform artikel 110g) te verminderen met de karakteristieke gevelwering.

Tabel 5: Grenswaarden voor binnenniveau

| Geluidsgevoelige bestemming                               | Binnenwaarde (dB) | Binnenwaarde in geval van saneringssituatie (dB) |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| Woningen                                                  | 33                | 43                                               |
| Leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.           | 28                | 38                                               |
| Theorievaklokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc. | 33                | 43                                               |

## 2.10 AFRONDINGSREGELS

Bij de toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidsbelasting afgerond op een hele decibel. Daarbij wordt een waarde die precies op een halve decibel eindigt, afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. Zo wordt een geluidsbelasting van 48,50 afgerond naar 48 dB.

Bij het vaststellen van een hogere waarde wordt de geluidsbelasting eerst afgerond, waarna de aftrek conform artikel 110g Wgh en eventueel de wegdekcorrectie wordt toegepast.

Bij het bepalen van het verschil tussen twee waarden wordt uitgegaan van de niet-afgeronde waarden. Hierbij wordt de aftrek conform artikel 110g en de eventuele wegdekcorrectie toegepast op de onafgeronde waarden.

## 2.11 DOVE GEVEL

In afwijking van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder een gevel in de zin van de wet niet verstaan:

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen zijn.
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits deze niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

In een dergelijk geval wordt ook wel gesproken van een zogenoemde 'dove' gevel. Omdat een dove gevel volgens de definitie van de Wet geluidhinder geen gevel is, kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven.

## 2.12 REGELING DOELMATIGHEID GELUIDSMAATREGELEN WET GELUIDHINDER

De Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder (DMC) is een wettelijke regeling voor de afweging van geluidmaatregelen voor wegverkeer en railverkeer. Het toepassen van de regeling is verplicht bij het afwegen van maatregelen voor hoofdwegen, hoofdsporen en voor het afwegen van saneringsmaatregelen. De regeling mag ook vrijwillig worden toegepast voor het afwegen van geluidsreducerende maatregelen in andere situaties.

De basis van het financieel doelmatigheidscriterium conform de regeling is dat voor ieder geluidsgevoelig object er een budget beschikbaar is om geluidsbeperkende maatregelen te treffen. Dit budget wordt uitgedrukt in zogenoemde 'reductiepunten'. Het aantal reductiepunten wordt bepaald aan de hand van de hoogte van de toekomstige geluidbelasting in de situatie zonder toepassing van bestaande en/of nieuwe maatregelen.

Vervolgens worden de mogelijk toe te passen geluidsreducerende maatregelpakketten bepaald. Hierbij wordt bij voorkeur eerst gekeken naar bronmaatregelen eventueel opgevolgd door of aangevuld met overdrachtsmaatregelen. Deze maatregelpakketten worden vertaald in aantallen zogenoemde 'maatregelpunten'. Zolang het aantal maatregelpunten onder het aantal reductiepunten blijft is een maatregel in beginsel financieel doelmatig. Het maatregelpakket waarmee de meeste overschrijdingen kunnen worden weggenomen is in principe het doelmatige maatregelpakket wat toegepast moet worden.

### *Clustering*

Maatregelen worden doorgaans afgewogen voor groepen van woningen en/of eventueel andere geluidgevoelige bestemmingen die gezamenlijk profijt hebben van een zelfde aaneengesloten maatregel. Deze groepen worden clusters genoemd.

### *Reductiepunten*

Reductiepunten worden toegekend aan alle geluidgevoelige objecten binnen een cluster waar de toekomstige geluidbelasting hoger is dan 48 dB vanwege wegverkeer. Om het aantal reductiepunten per geluidgevoelig object vast te stellen dient een berekening gemaakt te worden van de geluidbelasting in de plansituatie zonder bestaande en/of nieuwe geluidsreducerende maatregelen.

### *Maatregelpunten*

Het aantal maatregelpunten van een geluidsbeperkende maatregel of maatregelpakket wordt bepaald op grond van de in Bijlage 1 van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder opgenomen maatregelpunten per eenheid. Het aantal maatregelpunten omvat het totaal van de maatregelpunten van bestaande en van nieuw te treffen geluidsbeperkende maatregelen ten opzichte van de situatie zonder maatregelen.

### *Beperking van het maatregelenpakket*

Er kunnen situaties zijn dat een cluster een zodanige omvang heeft, dat met het aantal beschikbare reductiepunten bijna iedere denkbare maatregel gerealiseerd kan worden. Voor een dergelijke situatie zijn dan uitzonderlijke omvangrijke maatregelen mogelijk die in de praktijk geen doelmatige besteding van financiële middelen zal zijn. Om dit aspect te kunnen afwegen is een extra regel opgenomen: indien met een alternatieve maatregel die beduidend minder omvangrijk is een geluidreductie behaald wordt van tenminste 95% van de geluidreductie van de maximale maatregel, mag deze alternatieve maatregel beschouwd worden als de maximale financieel doelmatige maatregel.

**Situatie met bestaande overdrachtsmaatregelen**

Daarnaast is er een aanvullende regel voor de situatie dat een nieuwe overdrachtsmaatregel leidt tot het slopen van een bestaande overdrachtsmaatregel. De nieuwe overdrachtsmaatregel is niet financieel doelmatig indien de bestaande overdrachtsmaatregel niet ouder is dan 10 jaar en deze een bijna gelijke geluidreductie als de nieuwe maatregel realiseert.

**2.13 PROVINCIAAL BELEID**

De Provincie Gelderland heeft haar visie en aanpak ten aanzien van de leefomgeving vastgelegd in het Gelders Milieuplan 4 (GMP4). Het beleid van de provincie Gelderland op het gebied van geluid heeft gevolgen voor de maximaal te verlenen hogere grenswaarden bij reconstructie of aanleg van een weg. Immers, nieuwe knelpunten moeten voorkomen worden. Voor wonen is de plandremmel gesteld op 63 dB, wat betekent dat de maximaal te ontheffen waarde 62 dB bedraagt. Dit is exclusief de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder (Wgh).

In Tabel 6 zijn bovenstaande regels ten aanzien van de maximaal te verlenen hogere waarden weergegeven, waarbij uitgegaan wordt dat er geen nieuwe knelpunten ontstaan. De waarden zijn over het algemeen als gevolg van het provinciale beleid aanzienlijk lager dan de maximaal te ontheffen grenswaarden zoals gesteld in de Wet geluidhinder. In de onderstaande tabel is tussen haakjes het wettelijk toegestane maximum weergegeven.

Tabel 6: Maximale hogere waarden volgens provinciaal beleid

| Situatie                             | Maximaal toegestaan geluids-niveau werkelijke geluids-belasting | Maximaal vast te stellen hogere waarde (<70 km/uur), gecorrigeerde geluidsbelasting |                 | Maximaal vast te stellen hogere waarde (>70 km/uur), gecorrigeerde geluidsbelasting |                        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                      |                                                                 | Stedelijk                                                                           | Buitenstedelijk | Stedelijk                                                                           | Buitenstedelijk        |
| Wonen (bij nieuwbouw)                | 62                                                              | 57 (63)                                                                             | 53              | 60                                                                                  | 53                     |
| Wonen (vervanging)                   | 62                                                              | 57 (68)                                                                             | 57 (58)         | 60 (68)                                                                             | 58                     |
| Wonen (bij aanleg nieuwe weg)        | 62                                                              | 57 (63)                                                                             | 57 (58)         | 60 (63)                                                                             | 58                     |
| <b>Wonen (bij reconstructie weg)</b> | <b>62</b>                                                       | <b>57 (68*)</b>                                                                     | <b>57 (68*)</b> | <b>60 (63/68*)</b>                                                                  | <b>58/60* (58/68*)</b> |

\* Waarde geldt indien eerder een hogere waarde is vastgesteld in het kader van sanering en/of de heersende waarde hoger is dan 53 dB.

Afwijken van de maximale waarde als gevolg van het provinciale beleid is eventueel mogelijk, mits niet op een doelmatige wijze de geluidsbelasting tot de maximaal vast te stellen hogere waarde kan worden teruggebracht. Een waarde die hoger is dan het wettelijk toegestane maximum is niet mogelijk.

**2.14 GEMEENTELIJK BELEID**

De gemeente Barneveld heeft in 2010 beleidsregels ten aanzien van het vaststellen van hogere waarden vastgesteld. Deze beleidsregels zijn vastgesteld door de gemeente om ongewenste (akoestische) situaties te laten ontstaan binnen de gemeentegrenzen. Het doel van de het beleid is het in stand houden van een goede kwaliteit van de leefomgeving.

De beleidsregels geven het kader waarbinnen woningbouw gerealiseerd kan worden met het vaststellen van hogere waarden. B&W van de gemeente Barneveld kunnen na vaststelling van de beleidsregels enkel hogere waarden vaststellen tot de in de Wet geluidhinder aangegeven maximaal te ontheffen grenswaarden, indien de volgende regels in acht worden genomen:

- Er mag een dove gevel worden toegepast (deze wordt niet als gevel aangemerkt en hoeft niet getoetst te worden).
- Binnen de gemeente Barneveld worden geluidgevoelige vertrekken binnen kinderdagverblijven als extra geluidgevoelige bestemming opgenomen.
- Bij situaties waarbij sprake is van meerdere geluidsbronnen, mag er niet een onaanvaardbaar hoog (cumulatief) geluidsniveau optreden bij de woning of andere geluidgevoelige bestemming. Er moet o.a. minimaal 1 geluidluwe gevel aanwezig zijn.

De gemeente Barneveld kan, indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige-, volkshuisvestelijke- of milieu hygiënische aard zijn, bij hoge uitzondering besluiten dat de voorwaarden/criteria zoals genoemd in de beleidsregels niet gelden. Hiertoe neemt zij een motivering op bij het besluit tot het verlenen van een hogere waarde.

## 2.15 LUCHTKWALITEIT

Bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geeft grenswaarden voor de concentraties in de buitenlucht van o.a. de stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), lood (Pb), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP).

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken de Rijksoverheid en de centrale overheden samen om overal in Nederland tijdig (binnen de verkregen derogatietermijn) te voldoen aan de Europese grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>. De derogatie was voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) tot 11 juni 2011 verleend. Voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) is deze tot 1 januari 2015 verleend.

Bestuursorganen dienen rekening te houden met deze grenswaarden bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>), omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen het dichtst bij de grenswaarden liggen. Fijn stof en stikstofdioxide zullen dus in belangrijke mate bepalen of er rond planontwikkeling een luchtkwaliteitsprobleem is. Om die reden zal deze rapportage voornamelijk betrekking hebben op deze beide stoffen.

### *Toetsingskader stikstofdioxide*

Tot 1 januari 2015 geldt voor stikstofdioxide een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 60 µg/m<sup>3</sup>. Verder geldt voor stikstofdioxide dat een uurgemiddelde concentratie van 300 µg/m<sup>3</sup> maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> als de jaargemiddelde concentratie en een uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m<sup>3</sup> die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden.

In Tabel 7 is een overzicht gegeven van de grenswaarden en plandrempels voor stikstofdioxide.

Tabel 7: Overzicht grenswaarden stikstofdioxide

| Toetsingseenheid                    | Maximale concentratie        | Opmerking                                                   |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Jaargemiddelde concentratie:</b> |                              |                                                             |
| Grenswaarde per 01-01-2015          | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  |                                                             |
| Grenswaarde tot 01-01-2015          | 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  |                                                             |
| <b>Uurgemiddelde concentratie:</b>  |                              |                                                             |
| Grenswaarde per 01-01-2015          | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Overschrijding maximaal 18 keer per kalenderjaar toegestaan |
| Grenswaarde tot 01-01-2015          | 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Overschrijding maximaal 18 keer per kalenderjaar toegestaan |

**Toetsingskader fijn stof**

Vanaf 11 juni 2011 geldt voor fijn stof een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en de 24-uurgemiddelde concentratie van 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden. In Tabel 8 is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ).

Tabel 8: Overzicht grenswaarden fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ )

| Toetsingseenheid                      | Maximale concentratie       | Opmerking                                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Jaargemiddelde concentratie:</b>   |                             |                                                              |
| Grenswaarde per 11-06-2011            | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                                                              |
| <b>24-uurgemiddelde concentratie:</b> |                             |                                                              |
| Grenswaarde per 11-06-2011            | 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Overschrijding maximaal 35 dagen per kalenderjaar toegestaan |

Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof ( $\text{PM}_{2,5}$ ) van 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan deze grenswaarde voor  $\text{PM}_{2,5}$  formeel buiten beschouwing, ongeacht of het project na die datum een effect heeft of kan hebben op de luchtkwaliteit. In Tabel 9 is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor fijn stof ( $\text{PM}_{2,5}$ ).

Tabel 9: Overzicht grenswaarden fijn stof ( $\text{PM}_{2,5}$ )

| Toetsingseenheid                    | Maximale concentratie       | Opmerking |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Jaargemiddelde concentratie:</b> |                             |           |
| Richtwaarde vanaf 2010              | 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |           |
| Grenswaarde vanaf 2015              | 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |           |

## 2.16 BESLUIT NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDRAGEN LUCHTKWALITEITSEISEN

Gelijktijdig met de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen is het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen' (luchtkwaliteitseisen) van 30 oktober 2007 in werking getreden.

Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de concentratie fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) of stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) in de buitenlucht als de 3% grens niet wordt overschreden.

Hiermee wordt bedoeld 3% van de grenswaarde (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof of stikstofdioxide. Dit betekent dat feitelijk een toename van 1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  toelaatbaar wordt geacht.

## 2.17 REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden o.a. de rekenmethoden beschreven voor de verschillende situaties. Zo zijn er twee standaardrekenmethodes ontwikkeld voor het rekenen aan de luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer, Standaardrekenmethode 1 en 2. Er is ook een rekenmethode voor de bepaling van de luchtkwaliteit nabij bedrijven, Standaardrekenmethode 3.

De berekeningen voor de wegen zijn met Standaardrekenmethode 2 uitgevoerd. Voor scheepvaart en industriële bronnen (bedrijventerrein) zijn de berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 3.

## 2.18 TOEPASBAARHEIDSBEGINSEL EN BLOOTSTELLINGSCRITEIRIUM

### *Toepasbaarheidsbeginsel*

In de Wet milieubeheer is opgenomen dat de luchtkwaliteit niet langer getoetst hoeft te worden op plaatsen waar geen mensen kunnen komen. De belangrijkste gevolgen van artikel 5.19 zijn:

- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen permanente bewoning is.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Een uitzondering hierop is voor publiek toegankelijke plaatsen zoals tuincentra; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol).
- Bij de beoordeling van een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer vindt toetsing plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein.
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

### *Blootstellingscriterium*

De luchtkwaliteit moet alleen bepaald (gemeten of berekend) worden op plaatsen waar de blootstelling significant is. Bij toetsing van de gevolgen van een project aan de luchtkwaliteitseisen is dus van belang dat de plaatsen worden bepaald waar significante blootstelling plaatsvindt. Daarvoor moet eerst duidelijk zijn wat significant is of niet.

In artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) staat dat de luchtkwaliteit wordt bepaald op plaatsen waar de bevolking 'kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is'. Hieruit blijkt dat de duur van de periode dat iemand (1 individu) gemiddeld wordt blootgesteld bepalend is voor de vraag of de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Er wordt daarbij verder geen onderscheid gemaakt naar de gevoeligheid van groepen of de aard van het verblijf. De grenswaarden zijn opgesteld ten behoeve van de gezondheid van de gehele bevolking.

Hiermee wordt bedoeld dat bij de bepaling of een verblijfstijd significant is, de verblijfstijd vergeleken moet worden met een jaar, dag of uur, afhankelijk van de vraag of je te maken hebt met een jaargemiddelde, een daggemiddelde of een uurgemiddelde grenswaarde voor een stof.

# 3

## Uitgangspunten

### Geluid

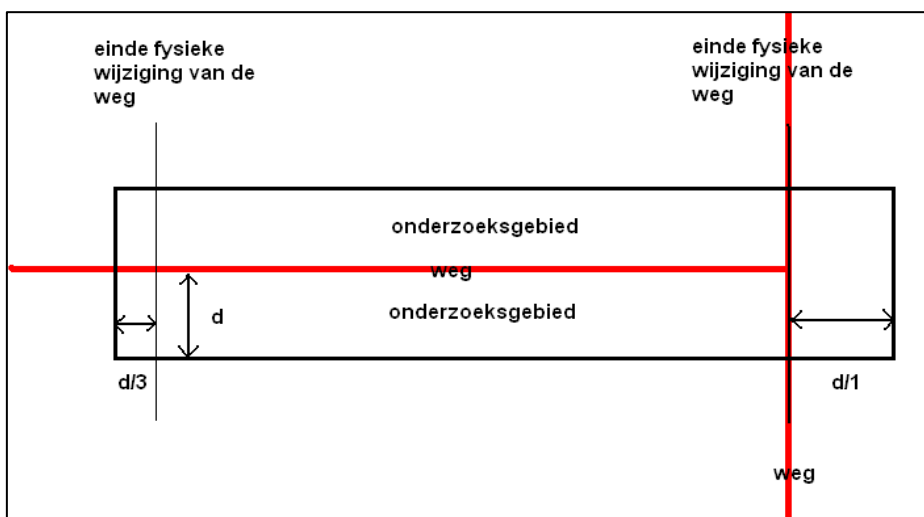
De uitgangspunten van voorliggend akoestisch onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven. Het betreft de bepaling van het onderzoeksgebied en er wordt een overzicht gegeven van de relevante verkeersgegevens. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk ook de gehanteerde rekenmethode toegelicht.

### 3.1 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoek start met het afbakenen van het onderzoeksgebied aan de hand van de zonebreedte van de weg en de werkgrenzen van de ingreep.

#### *Afbakenen van een onderzoeksgebied*

Het onderzoeksgebied wordt loodrecht op de weg begrensd door de wettelijke zonebreedte ( $d$ ) en in de lengterichting van de weg door de grens van de fysieke ingreep aan de weg. Het onderzoeksgebied loopt voorbij de werkgrenzen door met  $\frac{1}{3}$  van de zonebreedte, zoals aangegeven in het linkerdeel van Figuur 1. Aan het uiteinde van een weg, zoals aangegeven in het rechterdeel van Figuur 1, loopt het onderzoeksgebied door over een afstand die gelijk is aan de zonebreedte.

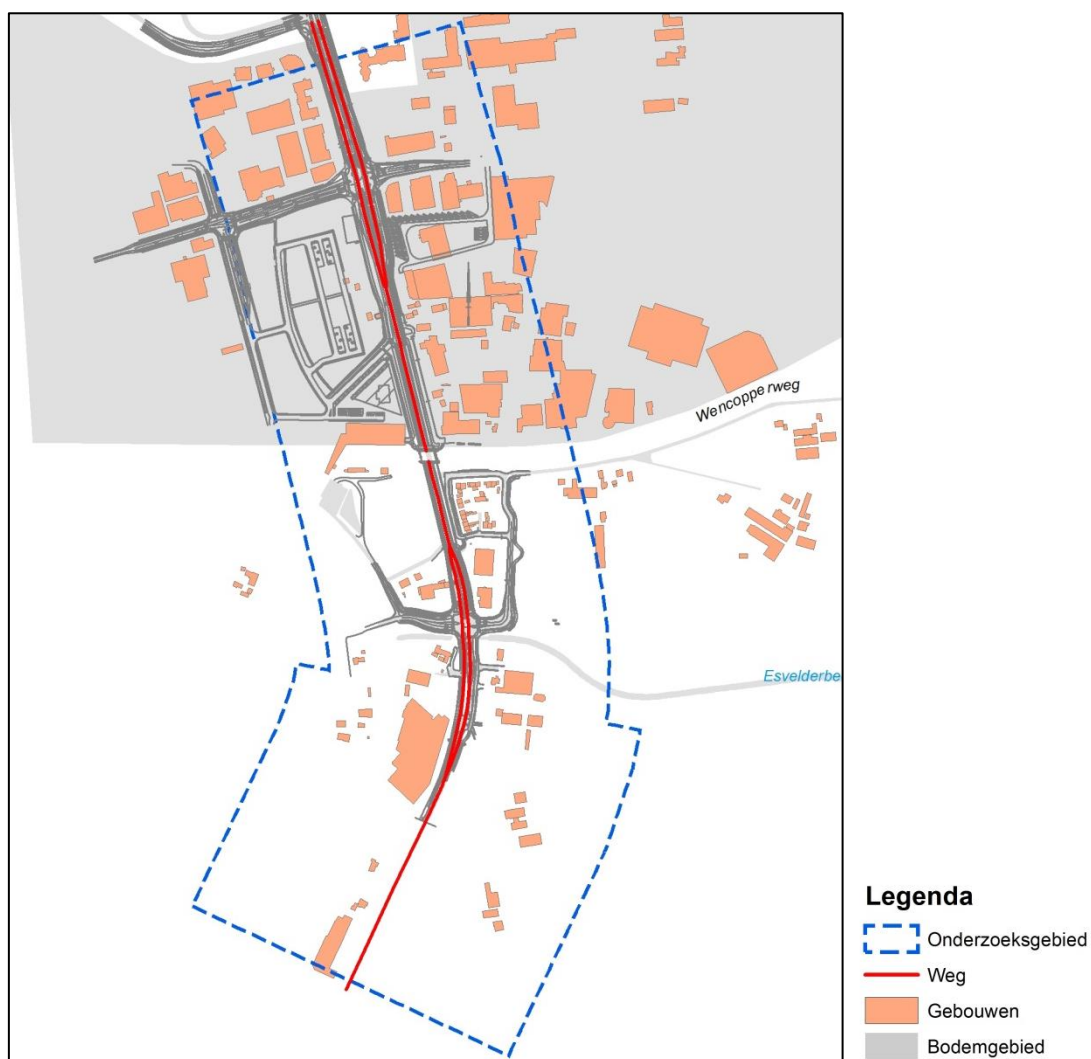


Figuur 1: Afbakening onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek richt zich op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen die zijn gelegen in het onderzoeksgebied. Om een betrouwbare geluidsbelasting te kunnen berekenen aan de randen van het onderzoeksgebied, worden de wegen en de omgeving ook buiten het onderzoeksgebied ingevoerd in het rekenmodel.

### 3.1.1 BARON VAN NAGELLSTRAAT / STATIONSWEG

Door de fysieke wijziging van de Baron van Nagellstraat ter hoogte van het spoor (onderdoorgang) en ter hoogte van de nieuwe kruising met het Binnenveld en de Wencopperweg, zal de weg worden onderworpen aan een reconstructieonderzoek. Het te onderzoeken weggedeelte beslaat circa 900 meter. De geluidzone van de weg varieert tussen de 200 en 250 meter, afhankelijk van de ligging (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Het onderzoeksgebied worden weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2: Onderzoeksgebied Baron van Nagellstraat/Stationsweg

### 3.1.2 WENCOPPERWEG

De Wencopperweg loopt in de huidige situatie parallel aan de bestaande spoorlijn Amersfoort – Apeldoorn en sluit net ten zuiden van de huidige spoorwegovergang van de Stationsweg aan op de Stationsweg. Door de toekomstige onderdoorgang van de Stationsweg onder het spoor, is de bestaande aansluiting van de Wencopperweg op de Stationsweg niet meer mogelijk. De nieuwe aansluiting van de Wencopperweg op de Stationsweg wordt gerealiseerd net ten noorden van de Esvelderbeek. De Wencopperweg is in de plansituatie geen doorgaande weg (wordt geknipt). De nieuwe weg zal dus enkel gebruikt worden voor bestemmingsverkeer.

Onderstaande afbeelding geeft een weergave van het onderzoeksgebied van de Wencopperweg. Het te onderzoeken weggedeelte beslaat circa 265 meter. De geluidzone van de weg bedraagt 200 meter.

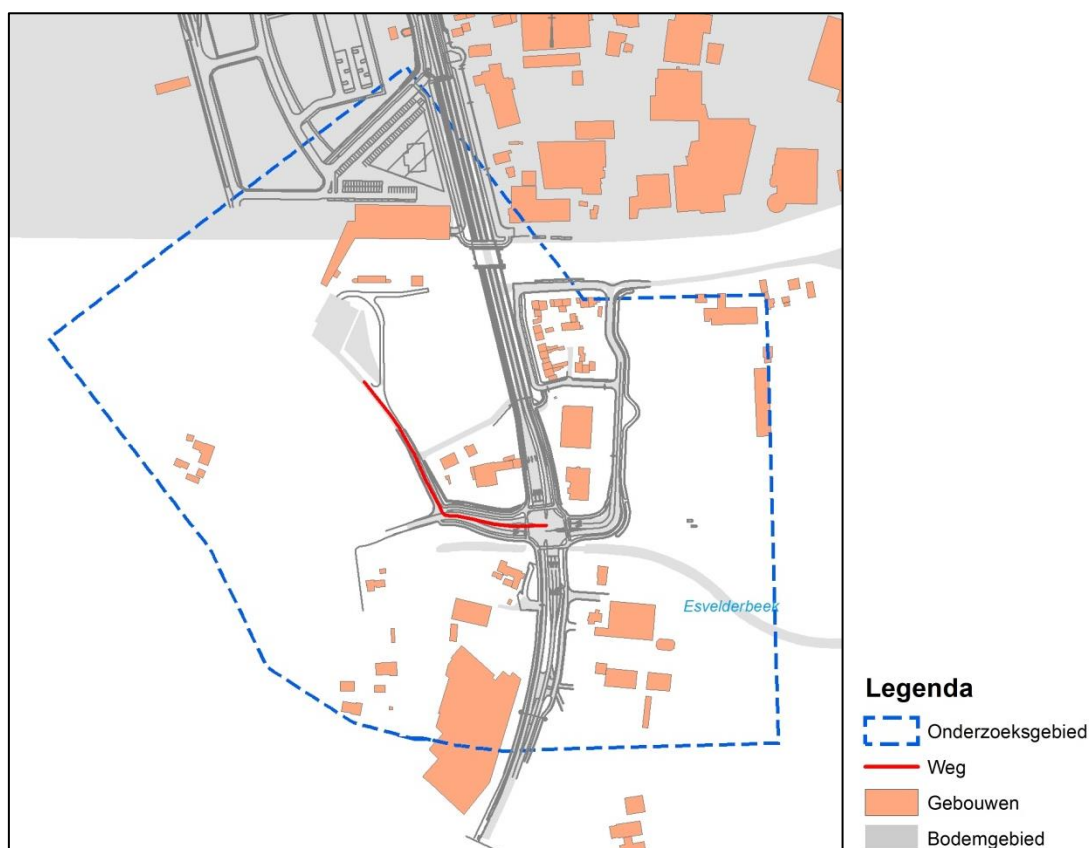


Afbeelding 3: Onderzoeksgebied Wencopperweg

### 3.1.3 BINNENVELD

Door de toekomstige onderdoorgang van de Stationsweg onder het spoor, is de huidige aansluiting van het Binnenveld op de Stationsweg niet meer mogelijk. De nieuwe aansluiting van het Binnenveld op de Stationsweg wordt gerealiseerd net ten noorden van de Esvelderbeek.

Onderstaande afbeelding geeft een weergave van het onderzoeksgebied van de Wencopperweg. Het te onderzoeken weggedeelte beslaat circa 230 meter. De geluidzone van de weg bedraagt 200 meter.



Afbeelding 4: Onderzoeksgebied Binnenveld

Naast deze nieuwe aansluiting op de Stationsweg, worden ook twee bestaande onbewaakte spoorwegovergangen vervangen door één bewaakte overweg. Gebaseerd op het akoestisch onderzoek naar deze nieuwe overweg (opgesteld door ARCADIS, kenmerk 077172424:B d.d. 29-06-2014), is vastgesteld dat de intensiteit op deze nieuwe overweg en daar voorbij maximaal 153 mvt/etmaal bedraagt.

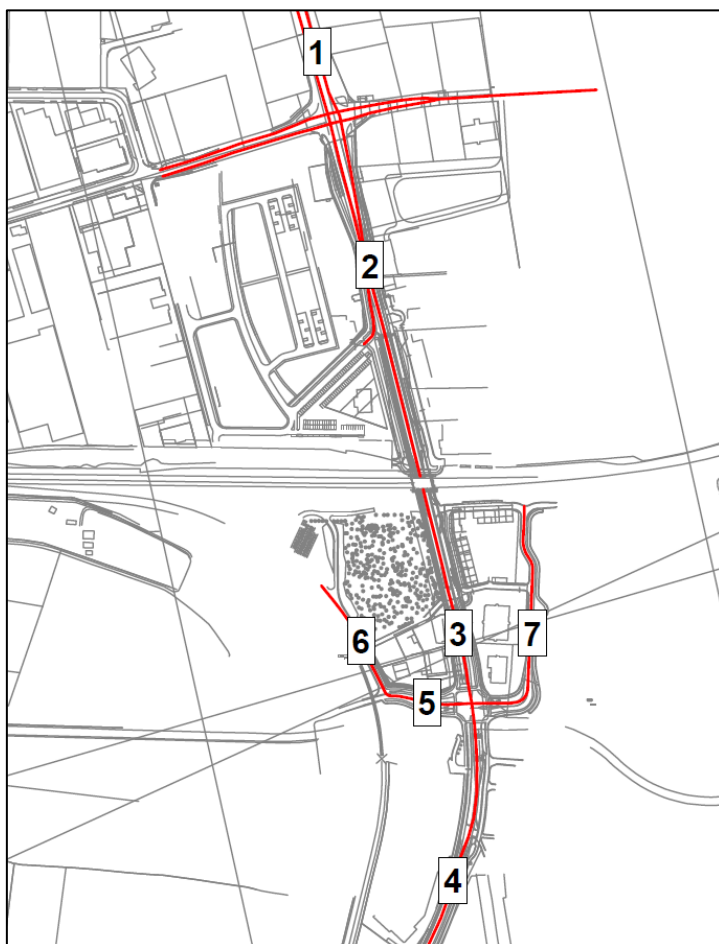
Doordat de geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van deze weg dermate ver van de weg af liggen (ten minste 10 meter), kan worden vastgesteld dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nooit zal overschrijden. Voorliggend akoestisch onderzoek beperkt zich dan ook tot het weggedeelte van het Binnenveld vanaf de nieuwe aansluiting met de Stationsweg tot aan het treinstation Barneveld-Noord.

### 3.2 VERKEERSGEGEVENS

Voor het berekenen van de heersende geluidsbelasting van de Baron van Nagellstraat en de Stationsweg zijn de verkeersgegevens van het peiljaar 2015 (één jaar voor fysieke wijziging) gehanteerd. Voor het bepalen van de geluidsbelasting in de toekomstige situatie vanwege de Baron van Nagellstraat, Stationsweg, Binnenveld en de Wencopperweg zijn de verkeersgegevens van het jaar 2026 (10 jaar na openstelling) gehanteerd.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Barneveld op 18 augustus 2014. Het betreft verkeersintensiteiten van de Baron van Nagellstraat, Stationsweg, Harselaarseweg, Energieweg, Binnenveld en Wencopperweg. De verkeersgegevens van het wegvak ten noorden van de kruising Harselaarseweg/Energieweg met de Baron van Nagellstraat zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek 'Bestemmingsplan Harselaar Zuid fase 1a'.

De etmaalintensiteiten zijn weekdaggemiddelde intensiteiten, conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De verkeersgegevens die gehanteerd zijn voor de jaren 2015 en 2026 zijn opgenomen in Tabel 10. Een overzicht van de relevante wegvakken is weergegeven in Afbeelding 5.



Afbeelding 5: Overzicht ligging wegvakken

Tabel 10: Verkeersgegevens

| Nr | Weg(delen)         | Etmaal-<br>intensiteit | Etmaal-<br>intensiteit | Voertuigverdeling* |        |       | Etmaalverdeling |       |       |
|----|--------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------|-------|-----------------|-------|-------|
|    |                    | 2015                   | 2026                   | (%)                |        |       | (uur%)          |       |       |
|    |                    |                        |                        | Licht              | Middel | Zwaar | Dag             | Avond | Nacht |
| 01 | Baron v Nagellstr. | 22.853                 | 27.595                 | 89,6               | 7,0    | 3,4   | 6,6             | 3,4   | 0,9   |
| 02 | Baron v Nagellstr. | 14.520                 | 18.733                 | 89,6               | 7,0    | 3,4   | 6,6             | 3,4   | 0,9   |
| 03 | Stationsweg        | 13.920                 | 16.233                 | 89,6               | 7,0    | 3,4   | 6,6             | 3,4   | 0,9   |
| 04 | Stationsweg        | 15.855                 | 14.435                 | 89,6               | 7,0    | 3,4   | 6,6             | 3,4   | 0,9   |
| 05 | Binnenveld         | --                     | 360                    | 96,0               | 2,0    | 2,0   | 6,5             | 3,6   | 0,9   |
| 06 | Binnenveld         | --                     | 206                    | 96,0               | 2,0    | 2,0   | 6,5             | 3,6   | 0,9   |
| 07 | Wencopperweg       | --                     | 609                    | 90,0               | 7,0    | 3,0   | 6,5             | 3,8   | 0,8   |

\*Gemiddelde voertuigverdeling over dag-, avond- en nachtperiode.

### 3.3 OVERIGE UITGANGSPUNTEN

De wegdekverharding van de Baron van Nagellstraat en de Stationsweg bestaat in de huidige situatie uit fijn asfalt (DAB). In de toekomstige situatie zal dit niet veranderen. Het wegdek van de nieuw aan te leggen wegdelen wordt eveneens voorzien van DAB.

De bebouwde kom grens ter plaatse van de Stationsweg zal in de toekomstige situatie verplaatsen waardoor ook de maximumsnelheid op een gedeelte van de Stationsweg wordt verlaagd van 80 naar 50 km/h. Op alle overige betrokken wegdelen zal zowel in de huidige- als toekomstige situatie de maximumsnelheid 50 km/h bedragen.

Ter plaatse van de nieuwe kruising tussen de Stationsweg en de Wencopperweg/Binnenveld is in het akoestisch rekenmodel een obstakel ingevoerd die een toeslag van de geluidsbelasting geeft voor het afremmen en optrekken van het verkeer.

In Bijlage 1 is een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

Het akoestisch rekenmodel is voor de toekomstige situatie gebaseerd op een ontwerp met het kenmerk 'D04041.000206.0100, tekeningnummer 2001, versie F, status: Definitief'.

### 3.4 REKENMETHODE

De berekeningen zijn verricht met het computerprogramma Geomilieu (versie 2.60). De berekeningen met dit computerprogramma zijn in overeenstemming met standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierin is voorgeschreven dat met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden wordt, zoals de samenstelling van het verkeer, wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties, hoogteligging van de weg, etc.

### 3.5 SANERINSUBJECTEN

De Eindmeldingslijst met de nog te saneren woningen in het onderzoeksgebied is opgevraagd bij Bureau Sanering Verkeerslawai (BSV). Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende bestemmingen op de lijst aanwezig (zie Tabel 11).

Tabel 11: Saneringsobjecten BSV-lijst

| Adres                        | Maatgevende bron       | Geluidsbelasting<br>1986 | Herkomst |
|------------------------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Baron van Nagellstraat 91    | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 103** | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 109*  | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 117   | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 121   | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 150*  | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 152*  | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 156*  | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Baron van Nagellstraat 164   | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |
| Harselaarseweg 1*            | Baron van Nagellstraat | --                       | Project  |

\* Saneringswoningen zijn niet meer aanwezig (geamoveerd).

\*\* Woning Baron van Nagellstraat 103 ligt binnen het nieuwe wegprofiel en zal worden geamoveerd.

### Vastgestelde hogere waarden

In onderstaande tabel staan de hogere waarden weergegeven zoals deze voor een aantal van de onderzochte woningen in onderliggend project gelden. Deze hogere waarden zijn verstrekt door de gemeente Barneveld. Aangezien de hogere waarden verleend zijn voor 1 januari 2007 (destijds was de dosismaat gedefinieerd in etmaalwaarde), is de hogere waarde omgerekend volgens de methodiek zoals hierna beschreven.

Het omrekenen moet volgens het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012 op de volgende wijze gebeuren:

- Bepaal op basis van de situatie in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg het verschil tussen  $L_{den}$  en de etmaalwaarde (niet afgerond getal, in dit geval 0,7 dB).
- Corrigeer de hogere waarde in dB(A) (geheel getal) op basis van het bij 1 gevonden verschil (niet afgerond getal) naar een hogere waarde in dB (dit levert een niet afgerond getal op).
- Indien het resultaat van 2 lager is dan 48 dB, dan krijgt de omgerekende hogere waarde per definitie de waarde 48 dB (ondergrens).

Tabel 12: Vastgestelde hogere waarden

| Adres                    | Huis-nummer | Geluidsgevoelig<br>Object | Verleende hogere<br>waarde |      | Aanleiding    |
|--------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|------|---------------|
|                          |             |                           | dB(A)                      | dB*  |               |
| Baron van Nagellstraat** | 103         | Woning                    | 65                         | 64.3 | reconstructie |
| Baron van Nagellstraat   | 117         | Woning                    | 66                         | 65.3 | reconstructie |
| Baron van Nagellstraat   | 121         | Woning                    | 67                         | 66.3 | reconstructie |
| Baron van Nagellstraat   | 164         | Woning                    | 67                         | 66.3 | reconstructie |

\* Geluidsbelasting in dB: Verleende hogere waarde in dB(A) verminderd met 0,7 dB.

\*\* Woning Baron van Nagellstraat 103 ligt binnen het nieuwe wegprofiel en zal worden geamoveerd.

### **Luchtkwaliteit**

Dit luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Harselaartunnel ten behoeve van de reconstructie van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg en de aanleg van de nieuwe wegen Binnenveld en Wencopperweg.

In het onderzoek is het toetsjaar 2015 onderzocht. Dit is het jaar dat het bestemmingsplan het mogelijk maakt dat deze uitbreiding gerealiseerd wordt. Voor dit toetsjaar de plansituatie (autonome situatie met uitbreiding) onderzocht. Hierbij is uitgegaan van de verkeersgegevens voor het jaar 2026, dit betreft dus een worst-case benadering.

De resultaten zijn getoetst aan de grenswaarden zoals deze in hoofdstuk 2 'Wet- en regelgeving luchtkwaliteit' zijn opgenomen.

## **3.6 BEREKENINGSMETHODE**

De berekeningen worden uitgevoerd conform Standaardrekenmethode 2 en 3 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De berekeningen worden uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 2.60. Dit model rekent met de op dit moment meest recent beschikbare generieke invoergegevens zoals gepubliceerd door het ministerie van I&M uit maart 2013.

## **3.7 INVOERGEGEVENS**

In bijlage 1 is een gedetailleerd overzicht gegeven van de gehanteerde invoergegevens.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Barneveld op 18 augustus 2014 en weergegeven in tabel 10.

Op basis van de emissiefactoren zoals gepubliceerd door het ministerie van I&M, de verkeersintensiteiten, de voertuigverdeling (licht/middel/zwaar) en de maximale rijksnelheden, is de bijdrage van het wegverkeer in de verschillende jaren/situaties berekend.

# 4

## Resultaten geluid

De geluidsbelasting is per weg of wegdeel berekend en getoetst voor een aantal situaties, te weten:

- Reconstructie Baron van Nagellstraat/Stationsweg.
- Nieuwe weg Binnenveld.
- Nieuwe weg Wencopperweg.

Genoemde situaties worden in dit hoofdstuk getoetst aan de vigerende wettelijke grenswaarden.

### 4.1 RECONSTRUCTIE BARON VAN NAGELLSTRAAT/STATIONSWEG

Deze paragraaf geeft een overzicht van de berekeningsresultaten van de 'reconstructie'-situaties. Het betreft de berekende geluidsbelasting op maatgevende rekenpunten. De ligging van alle rekenpunten en de berekende geluidsbelastingen is opgenomen in Bijlage 2.

De berekende geluidsbelasting vanwege de Baron van Nagellstraat/Stationsweg op maatgevende geluidsgevoelige bestemmingen met een toekomstige geluidsbelasting hoger dan 48 dB wordt weergegeven in Tabel 13. De geluidsbelasting is weergegeven na aftrek conform artikel 110g Wgh en artikel 3.5 RMG 2012.

Tabel 13: Berekeningsresultaten Baron van Nagellstraat/Stationsweg

| Rekenpunt | Adres                      | Hoogte (m) | Eerder vastgestelde hogere waarde* (dB) | Geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging | Grenswaarde (dB) | Geluidsbelasting 10 jaar na wijziging | Toename t.o.v. grenswaarde (dB) | Reconstructie? |
|-----------|----------------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 001_B     | Baron van Nagellstraat 111 | 4,5        | --                                      | 59,9                                   | 59,9             | 60,9                                  | 1,05                            | Nee            |
| 002_A     | Baron van Nagellstraat 115 | 1,5        | --                                      | 60,0                                   | 60,0             | 61,1                                  | 1,16                            | Nee            |
| 002_B     | Baron van Nagellstraat 115 | 4,5        | --                                      | 60,8                                   | 60,8             | 61,9                                  | 1,12                            | Nee            |
| 002_C     | Baron van Nagellstraat 115 | 7,5        | --                                      | 60,8                                   | 60,8             | 61,8                                  | 1,02                            | Nee            |
| 003_A     | Baron van Nagellstraat 117 | 1,5        | 65,3                                    | 61,7                                   | 61,7             | 62,7                                  | 1,03                            | Nee            |
| 003_B     | Baron van Nagellstraat 117 | 4,5        | 65,3                                    | 62,1                                   | 62,1             | 63,2                                  | 1,03                            | Nee            |
| 005_A     | Baron van Nagellstraat 164 | 1,5        | 66,3                                    | 63,2                                   | 63,2             | 64,4                                  | 1,24                            | Nee            |
| 005_B     | Baron van Nagellstraat 164 | 4,5        | 66,3                                    | 63,4                                   | 63,4             | 64,6                                  | 1,17                            | Nee            |
| 005_C     | Baron van Nagellstraat 164 | 7,5        | 66,3                                    | 63,2                                   | 63,2             | 64,4                                  | 1,11                            | Nee            |
| 006_A     | Baron van Nagellstraat 121 | 1,5        | 66,3                                    | 58,8                                   | 58,8             | 59,5                                  | 0,69                            | Nee            |

| Rekenpunt    | Adres                                  | Hoogte (m) | Eerder vastgestelde hogere waarde* (dB) | Geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging | Grenswaarde (dB) | Geluidsbelasting 10 jaar na wijziging | Toename t.o.v. grenswaarde (dB) | Reconstructie? |
|--------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 006_B        | Baron van Nagellstraat 121             | 4,5        | 66,3                                    | 59,9                                   | 59,9             | 60,7                                  | 0,72                            | Nee            |
| 017_A        | Binnenveld 3                           | 1,5        | --                                      | 50,3                                   | 50,3             | 51,2                                  | 0,96                            | Nee            |
| 017_B        | Binnenveld 3                           | 4,5        | --                                      | 52,2                                   | 52,2             | 53,5                                  | 1,27                            | Nee            |
| 017_C        | Binnenveld 3                           | 7,5        | --                                      | 52,7                                   | 52,7             | 54,1                                  | 1,36                            | Nee            |
| 019_A        | Binnenveld 3                           | 1,5        | --                                      | 47,9                                   | 47,9             | 48,3                                  | 0,41                            | Nee            |
| 019_B        | Binnenveld 3                           | 4,5        | --                                      | 49,7                                   | 49,7             | 50,5                                  | 0,85                            | Nee            |
| 019_C        | Binnenveld 3                           | 7,5        | --                                      | 50,5                                   | 50,5             | 51,5                                  | 0,98                            | Nee            |
| 020_A        | Binnenveld 3                           | 1,5        | --                                      | 46,8                                   | 48,0             | 48,1                                  | 0,06                            | Nee            |
| 020_B        | Binnenveld 3                           | 4,5        | --                                      | 49,0                                   | 49,0             | 50,4                                  | 1,42                            | Nee            |
| 020_C        | Binnenveld 3                           | 7,5        | --                                      | 49,6                                   | 49,6             | 50,9                                  | 1,32                            | Nee            |
| 021_C        | Binnenveld 5                           | 7,5        | --                                      | 48,1                                   | 48,1             | 48,8                                  | 0,76                            | Nee            |
| 022_C        | Binnenveld 5                           | 7,5        | --                                      | 47,5                                   | 47,5             | 48,5                                  | 1,01                            | Nee            |
| 024_C        | Binnenveld 5                           | 7,5        | --                                      | 47,6                                   | 47,6             | 47,8                                  | 0,23                            | Nee            |
| 025_A        | Energieweg 7 (westgevel)               | 1,5        | --                                      | 48,1                                   | 48,1             | 48,5                                  | 0,37                            | Nee            |
| 025_B        | Energieweg 7 (westgevel)               | 4,5        | --                                      | 49,2                                   | 49,2             | 49,5                                  | 0,26                            | Nee            |
| 026_B        | Energieweg 7 (zuidgevel)               | 4,5        | --                                      | 47,3                                   | 48,0             | 47,7                                  | -0,34                           | Nee            |
| 030_A        | Stationsweg 169                        | 1,5        | --                                      | 61,5                                   | 61,5             | 61,1                                  | -0,4                            | Nee            |
| 030_B        | Stationsweg 169                        | 4,5        | --                                      | 62,6                                   | 62,6             | 62,2                                  | -0,41                           | Nee            |
| 030_C        | Stationsweg 169                        | 7,5        | --                                      | 62,6                                   | 62,6             | 62,2                                  | -0,40                           | Nee            |
| 031_A        | Stationsweg 179                        | 1,5        | --                                      | 57,3                                   | 57,3             | 56,6                                  | -0,69                           | Nee            |
| 031_B        | Stationsweg 179                        | 4,5        | --                                      | 58,8                                   | 58,8             | 57,8                                  | -1,07                           | Nee            |
| <b>032_A</b> | <b>Stationsweg 179-01 (noordgevel)</b> | <b>1,5</b> | <b>--</b>                               | <b>54,3</b>                            | <b>54,3</b>      | <b>56,3</b>                           | <b>2,05</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>032_B</b> | <b>Stationsweg 179-01 (noordgevel)</b> | <b>4,5</b> | <b>--</b>                               | <b>55,6</b>                            | <b>55,6</b>      | <b>57,4</b>                           | <b>1,81</b>                     | <b>Ja</b>      |
| 033_A        | Stationsweg 179-01 (oostgevel)         | 1,5        | --                                      | 58,2                                   | 58,2             | 58,7                                  | 0,51                            | Nee            |
| 033_B        | Stationsweg 179-01 (oostgevel)         | 4,5        | --                                      | 59,4                                   | 59,4             | 59,5                                  | 0,13                            | Nee            |
| <b>034_A</b> | <b>Stationsweg 183 (zuidgevel)</b>     | <b>1,5</b> | <b>--</b>                               | <b>55,5</b>                            | <b>55,5</b>      | <b>59,0</b>                           | <b>3,50</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>034_B</b> | <b>Stationsweg 183 (zuidgevel)</b>     | <b>4,5</b> | <b>--</b>                               | <b>56,4</b>                            | <b>56,4</b>      | <b>59,7</b>                           | <b>3,23</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>034_C</b> | <b>Stationsweg 183 (zuidgevel)</b>     | <b>7,5</b> | <b>--</b>                               | <b>56,3</b>                            | <b>56,3</b>      | <b>59,5</b>                           | <b>3,21</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>035_A</b> | <b>Stationsweg 183 (noordgevel)</b>    | <b>1,5</b> | <b>--</b>                               | <b>56,1</b>                            | <b>56,1</b>      | <b>59,9</b>                           | <b>3,77</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>035_B</b> | <b>Stationsweg 183 (noordgevel)</b>    | <b>4,5</b> | <b>--</b>                               | <b>56,8</b>                            | <b>56,8</b>      | <b>60,2</b>                           | <b>3,35</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>035_C</b> | <b>Stationsweg 183 (noordgevel)</b>    | <b>7,5</b> | <b>--</b>                               | <b>56,9</b>                            | <b>56,9</b>      | <b>60,0</b>                           | <b>3,14</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>036_A</b> | <b>Stationsweg 183 (oostgevel)</b>     | <b>1,5</b> | <b>--</b>                               | <b>59,9</b>                            | <b>59,9</b>      | <b>64,4</b>                           | <b>4,45</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>036_B</b> | <b>Stationsweg 183 (oostgevel)</b>     | <b>4,5</b> | <b>--</b>                               | <b>60,5</b>                            | <b>60,5</b>      | <b>64,5</b>                           | <b>4,05</b>                     | <b>Ja</b>      |
| <b>036_C</b> | <b>Stationsweg 183 (oostgevel)</b>     | <b>7,5</b> | <b>--</b>                               | <b>60,3</b>                            | <b>60,3</b>      | <b>64,1</b>                           | <b>3,81</b>                     | <b>Ja</b>      |
| 039_A        | Stationsweg 36                         | 1,5        | --                                      | 51,4                                   | 51,4             | 50,6                                  | -0,80                           | Nee            |
| 039_B        | Stationsweg 36                         | 4,5        | --                                      | 52,7                                   | 52,7             | 51,9                                  | -0,79                           | Nee            |
| 040_A        | Stationsweg 40                         | 1,5        | --                                      | 54,7                                   | 54,7             | 53,1                                  | -1,54                           | Nee            |
| 040_B        | Stationsweg 40                         | 4,5        | --                                      | 56,4                                   | 56,4             | 54,7                                  | -1,71                           | Nee            |
| 041_A        | Stationsweg 40                         | 1,5        | --                                      | 56,2                                   | 56,2             | 54,3                                  | -1,94                           | Nee            |
| 041_B        | Stationsweg 40                         | 4,5        | --                                      | 58,1                                   | 58,1             | 55,9                                  | -2,19                           | Nee            |

| Rekenpunt    | Adres                 | Hoogte (m) | Eerder vastgestelde hogere waarde* (dB) | Geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging | Grenswaarde (dB) | Geluidsbelasting 10 jaar na wijziging | Toename t.o.v. grenswaarde (dB) | Reconstrutie? |
|--------------|-----------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 042_A        | Stationsweg 40        | 1,5        | --                                      | 51,6                                   | 51,6             | 49,0                                  | -2,58                           | Nee           |
| 042_B        | Stationsweg 40        | 4,5        | --                                      | 53,7                                   | 53,7             | 51,0                                  | -2,68                           | Nee           |
| 043_A        | Stationsweg 48        | 1,5        | --                                      | 57,8                                   | 57,8             | 56,3                                  | -1,53                           | Nee           |
| 043_B        | Stationsweg 48        | 4,5        | --                                      | 59,4                                   | 59,4             | 57,7                                  | -1,73                           | Nee           |
| 044_A        | Stationsweg 48        | 1,5        | --                                      | 52,6                                   | 52,6             | 53,6                                  | 0,92                            | Nee           |
| 044_B        | Stationsweg 48        | 4,5        | --                                      | 54,5                                   | 54,5             | 55,3                                  | 0,77                            | Nee           |
| 045_A        | Stationsweg 50        | 1,5        | --                                      | 55,2                                   | 55,2             | 55,0                                  | -0,13                           | Nee           |
| 045_B        | Stationsweg 50        | 4,5        | --                                      | 56,9                                   | 56,9             | 56,6                                  | -0,30                           | Nee           |
| <b>046_A</b> | <b>Stationsweg 50</b> | <b>1,5</b> | <b>--</b>                               | <b>48,6</b>                            | <b>48,6</b>      | <b>50,1</b>                           | <b>1,59</b>                     | <b>Ja</b>     |
| 046_B        | Stationsweg 50        | 4,5        | --                                      | 50,8                                   | 50,8             | 52,2                                  | 1,36                            | Nee           |
| 054_B        | Stationsweg 66        | 4,5        | --                                      | 47,6                                   | 47,6             | 48,3                                  | 0,73                            | Nee           |
| 054_C        | Stationsweg 66        | 7,5        | --                                      | 49,5                                   | 49,5             | 50,0                                  | 0,55                            | Nee           |
| 056_A        | Stationsweg 68        | 1,5        | --                                      | 48,0                                   | 48,0             | 48,8                                  | 0,73                            | Nee           |
| 056_B        | Stationsweg 68        | 4,5        | --                                      | 49,7                                   | 49,7             | 50,4                                  | 0,72                            | Nee           |
| 056_C        | Stationsweg 68        | 7,5        | --                                      | 51,8                                   | 51,8             | 52,4                                  | 0,51                            | Nee           |
| 058_B        | Stationsweg 68        | 4,5        | --                                      | 48,9                                   | 48,9             | 49,7                                  | 0,77                            | Nee           |
| 058_C        | Stationsweg 68        | 7,5        | --                                      | 50,5                                   | 50,5             | 51,1                                  | 0,58                            | Nee           |
| 060_A        | Stationsweg 70        | 1,5        | --                                      | 57,9                                   | 57,9             | 57,7                                  | -0,17                           | Nee           |
| 060_B        | Stationsweg 70        | 4,5        | --                                      | 58,8                                   | 58,8             | 59,2                                  | 0,40                            | Nee           |
| 060_C        | Stationsweg 70        | 7,5        | --                                      | 58,8                                   | 58,8             | 59,3                                  | 0,46                            | Nee           |
| 062_A        | Stationsweg 72        | 1,5        | --                                      | 57,8                                   | 57,8             | 57,5                                  | -0,26                           | Nee           |
| 062_B        | Stationsweg 72        | 4,5        | --                                      | 58,8                                   | 58,8             | 59,1                                  | 0,37                            | Nee           |
| 062_C        | Stationsweg 72        | 7,5        | --                                      | 58,8                                   | 58,8             | 59,2                                  | 0,40                            | Nee           |
| 064_A        | Stationsweg 74        | 1,5        | --                                      | 57,7                                   | 57,7             | 57,3                                  | -0,43                           | Nee           |
| 064_B        | Stationsweg 74        | 4,5        | --                                      | 58,7                                   | 58,7             | 59,1                                  | 0,44                            | Nee           |
| 064_C        | Stationsweg 74        | 7,5        | --                                      | 58,7                                   | 58,7             | 59,1                                  | 0,40                            | Nee           |
| 065_A        | Stationsweg 76        | 1,5        | --                                      | 57,7                                   | 57,7             | 57,1                                  | -0,60                           | Nee           |
| 065_B        | Stationsweg 76        | 4,5        | --                                      | 58,7                                   | 58,7             | 59,1                                  | 0,44                            | Nee           |
| 065_C        | Stationsweg 76        | 7,5        | --                                      | 58,7                                   | 58,7             | 59,1                                  | 0,39                            | Nee           |
| 066_A        | Stationsweg 76        | 1,5        | --                                      | 52,4                                   | 52,4             | 51,4                                  | -1,00                           | Nee           |
| 066_B        | Stationsweg 76        | 4,5        | --                                      | 53,7                                   | 53,7             | 54,7                                  | 1,03                            | Nee           |
| 066_C        | Stationsweg 76        | 7,5        | --                                      | 54,0                                   | 54,0             | 54,6                                  | 0,67                            | Nee           |
| 069_A        | Stationsweg 78        | 1,5        | --                                      | 57,6                                   | 57,6             | 56,7                                  | -0,85                           | Nee           |
| 069_B        | Stationsweg 78        | 4,5        | --                                      | 58,6                                   | 58,6             | 59,1                                  | 0,50                            | Nee           |
| 069_C        | Stationsweg 78        | 7,5        | --                                      | 58,7                                   | 58,7             | 59,1                                  | 0,40                            | Nee           |
| 070_A        | Stationsweg 78        | 1,5        | --                                      | 52,0                                   | 52,0             | 50,4                                  | -1,68                           | Nee           |
| 070_B        | Stationsweg 78        | 4,5        | --                                      | 53,4                                   | 53,4             | 53,3                                  | -0,09                           | Nee           |
| 070_C        | Stationsweg 78        | 7,5        | --                                      | 53,6                                   | 53,6             | 53,8                                  | 0,16                            | Nee           |
| 071_A        | Stationsweg 80        | 1,5        | --                                      | 51,4                                   | 51,4             | 49,0                                  | -2,42                           | Nee           |
| 071_B        | Stationsweg 80        | 4,5        | --                                      | 54,8                                   | 54,8             | 55,1                                  | 0,22                            | Nee           |

| Rekenpunt | Adres          | Hoogte (m) | Eerder vastgestelde hogere waarde* (dB) | Geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging | Grenswaarde (dB) | Geluidsbelasting 10 jaar na wijziging | Toename t.o.v. grenswaarde (dB) | Reconstructie? |
|-----------|----------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 071_C     | Stationsweg 80 | 7,5        | --                                      | 55,2                                   | 55,2             | 55,6                                  | 0,38                            | Nee            |
| 072_A     | Stationsweg 80 | 1,5        | --                                      | 57,6                                   | 57,6             | 56,6                                  | -1,01                           | Nee            |
| 072_B     | Stationsweg 80 | 4,5        | --                                      | 58,6                                   | 58,6             | 59,1                                  | 0,51                            | Nee            |
| 072_C     | Stationsweg 80 | 7,5        | --                                      | 58,7                                   | 58,7             | 59,0                                  | 0,39                            | Nee            |
| 074_B     | Stationsweg 82 | 4,5        | --                                      | 53,1                                   | 53,1             | 53,1                                  | 0,06                            | Nee            |
| 074_C     | Stationsweg 82 | 7,5        | --                                      | 55,1                                   | 55,1             | 55,4                                  | 0,23                            | Nee            |
| 075_A     | Stationsweg 82 | 1,5        | --                                      | 56,3                                   | 56,3             | 53,8                                  | -2,54                           | Nee            |
| 075_B     | Stationsweg 82 | 4,5        | --                                      | 57,6                                   | 57,6             | 57,8                                  | 0,14                            | Nee            |
| 075_C     | Stationsweg 82 | 7,5        | --                                      | 57,7                                   | 57,7             | 58,1                                  | 0,36                            | Nee            |
| 076_A     | Stationsweg 82 | 1,5        | --                                      | 52,1                                   | 52,1             | 48,1                                  | -4,09                           | Nee            |
| 076_B     | Stationsweg 82 | 4,5        | --                                      | 53,6                                   | 53,6             | 51,9                                  | -1,75                           | Nee            |
| 076_C     | Stationsweg 82 | 7,5        | --                                      | 54,0                                   | 54,0             | 53,6                                  | -0,39                           | Nee            |
| 083_C     | Wencopperweg 4 | 7,5        | --                                      | 52,2                                   | 52,2             | 52,6                                  | 0,34                            | Nee            |
| 084_B     | Wencopperweg 4 | 4,5        | --                                      | 51,9                                   | 51,9             | 48,8                                  | -3,13                           | Nee            |
| 084_C     | Wencopperweg 4 | 7,5        | --                                      | 52,7                                   | 52,7             | 51,5                                  | -1,15                           | Nee            |
| 085_C     | Wencopperweg 6 | 7,5        | --                                      | 51,6                                   | 51,6             | 49,6                                  | -1,99                           | Nee            |
| 088_C     | Wencopperweg 8 | 7,5        | --                                      | 50,7                                   | 50,7             | 48,3                                  | -2,33                           | Nee            |

\* Hogere waarden zijn vastgesteld in etmaalwaarde / dB(A). Deze vastgestelde hogere waarden zijn omgerekende naar hogere waarden in  $L_{den}$  / dB door de waarde met 0.7 dB te verlagen.

Uit de toetsing, weergegeven in bovenstaande tabel, blijkt dat er voor een aantal woningen vanwege de wijzigingen aan de Baron van Nagellstraat/Stationsweg, sprake is van reconstructie. Hierbij is het verschil tussen de grenswaarde en de geluidsbelasting in de toekomstige situatie 1,5 dB of meer. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 65 dB.

Vanwege de geluidsbelasting van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg geldt een maximale toename van 5 dB. Voor deze situaties is het noodzakelijk maatregelen te onderzoeken om de geluidsbelasting te kunnen reduceren tot de grenswaarde. In het volgend hoofdstuk wordt hier nader op ingegaan.

## 4.2 NIEUWE WEG

Deze paragraaf geeft een overzicht van de berekeningsresultaten van de 'nieuwe wegen'. Het betreft de berekende geluidsbelasting op maatgevende rekenpunten. De ligging van alle rekenpunten en de berekende geluidsbelastingen is opgenomen in Bijlage 2.

### 4.2.1 BINNENVELD

De berekende geluidsbelasting vanwege het Binnenveld op maatgevende geluidsgevoelige bestemmingen wordt weergegeven in Tabel 14. De geluidsbelasting is weergegeven na aftrek conform artikel 110g Wgh en artikel 3.5 RMG 2012.

Tabel 14: Berekeningsresultaten Binnenveld

| Rekenpunt | Adres              | Hoogte (m) | Geluidsbelasting 2026 (dB) | Overschrijding voorkeursgrenswaarde (dB) |
|-----------|--------------------|------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 023_B     | Binnenveld 5       | 4,5        | 39,8                       | --                                       |
| 032_B     | Stationsweg 179-01 | 4,5        | 37,0                       | --                                       |
| 034_C     | Stationsweg 183    | 7,5        | 35,2                       | --                                       |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege het Binnenveld nergens wordt overschreden. Omdat er geen overschrijdingen aanwezig zijn is het niet nodig maatregelen te treffen. De aanleg van de weg is binnen de wettelijke kaders van de Wet geluidhinder mogelijk.

#### 4.2.2 WENCOPPERWEG

De berekende geluidsbelasting vanwege de Wencopperweg op maatgevende geluidsgevoelige bestemmingen wordt weergegeven in Tabel 15. De geluidsbelasting is weergegeven na aftrek conform artikel 110g Wgh en artikel 3.5 RMG 2012.

Tabel 15: Berekeningsresultaten Wencopperweg

| Rekenpunt | Adres           | Hoogte (m) | Geluidsbelasting 2026 (dB) | Overschrijding voorkeursgrenswaarde (dB) |
|-----------|-----------------|------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 080_C     | Wencopperweg 12 | 7,5        | 46,5                       | --                                       |
| 055_C     | Stationsweg 66  | 7,5        | 43,4                       | --                                       |
| 046_B     | Stationsweg 50  | 4,5        | 41,6                       | --                                       |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Wencopperweg nergens wordt overschreden. Omdat er geen overschrijdingen aanwezig zijn is het niet nodig maatregelen te treffen. De aanleg van de weg is binnen de wettelijke kaders van de Wet geluidhinder mogelijk.

### 4.3 INDIRECT EFFECT

De nieuw aan te leggen wegen hebben een verkeersaantrekkende werking op het omliggend wegennet. Deze toename is met name van toepassing op de Baron van Nagellstraat/Stationsweg, welke momenteel al onderdeel is van voorliggend akoestisch onderzoek in verband de reconstructiesituatie. Gebaseerd op de verkeersintensiteiten op aansluitende wegen kan worden gesteld dat als gevolg van de nieuwe of te wijzigen wegen geen relevante indirecte effecten aanwezig zijn (toename van afgerond 2 dB of meer).

# 5

## Maatregelen geluid

### 5.1 DUNNE DEKLAAG B

Om de geluidsbelasting in de toekomstige situatie terug te brengen tot het niveau van de geluidsbelasting in de huidige situatie zijn ter plaatse van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg maatregelen noodzakelijk. Als bronmaatregel wordt voorgesteld om geluidsarm asfalt toe te passen. Geluidsarm asfalt met akoestisch eigenschappen gelijkwaardig aan dunne deklaag B kan tot maximaal 4 dB reductie opleveren, afhankelijk van de specifieke situatie.

Vanwege de wringende werking van het optrekkende en afremmende verkeer op kruisingen kan hier geen geluidsarm asfalt worden toegepast. Derhalve is een dunne deklaag B tot op 50 meter van de kruisingen toegepast. Binnen 50 meter van de kruisingen is in het akoestisch rekenmodel gerekend met DAB, zoals weergegeven op Afbeelding 6.



Afbeelding 6: Locatie geluidsarm asfalt (groene lijn) en DAB (paarse lijn)

Tabel 16 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten voor enkel de woningen waarvoor sprake is van een reconstructie, uitgaande van een dunne deklaag B op de Baron van Nagellstraat/Stationsweg.

Tabel 16: Berekeningsresultaten Baron van Nagellstraat/Stations incl. geluidsarm asfalt (dunne deklagen B)

| Rekenpunt | Adres              | Hoogte (m) | Eerder vastgestelde hogere waarde* (dB) | Geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging | Grenswaarde (dB) | Geluidsbelasting 10 jaar na wijziging incl. maatregel ddB | Toename t.o.v. grenswaarde (dB) | Nog steeds een toename? |
|-----------|--------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 032_A     | Stationsweg 179-01 | 1,5        | --                                      | 54,3                                   | 54,3             | 56,1                                                      | 1,88                            | Ja                      |
| 032_B     | Stationsweg 179-01 | 4,5        | --                                      | 55,6                                   | 55,6             | 57,3                                                      | 1,63                            | Ja                      |
| 034_A     | Stationsweg 183    | 1,5        | --                                      | 55,5                                   | 55,5             | 57,6                                                      | 2,05                            | Ja                      |
| 034_B     | Stationsweg 183    | 4,5        | --                                      | 56,4                                   | 56,4             | 58,4                                                      | 1,97                            | Ja                      |
| 034_C     | Stationsweg 183    | 7,5        | --                                      | 56,3                                   | 56,3             | 58,3                                                      | 2,01                            | Ja                      |
| 035_A     | Stationsweg 183    | 1,5        | --                                      | 56,1                                   | 56,1             | 56,3                                                      | 0,23                            | Ja                      |
| 035_B     | Stationsweg 183    | 4,5        | --                                      | 56,8                                   | 56,8             | 56,7                                                      | -0,11                           | Nee                     |
| 035_C     | Stationsweg 183    | 7,5        | --                                      | 56,9                                   | 56,9             | 56,6                                                      | -0,29                           | Nee                     |
| 036_A     | Stationsweg 183    | 1,5        | --                                      | 59,9                                   | 59,9             | 61,7                                                      | 1,74                            | Ja                      |
| 036_B     | Stationsweg 183    | 4,5        | --                                      | 60,5                                   | 60,5             | 62,0                                                      | 1,50                            | Ja                      |
| 036_C     | Stationsweg 183    | 7,5        | --                                      | 60,3                                   | 60,3             | 61,7                                                      | 1,35                            | Ja                      |
| 046_A     | Stationsweg 50     | 1,5        | --                                      | 48,6                                   | 48,6             | 49,7                                                      | 1,10                            | Ja                      |

\* Hogere waarden zijn vastgesteld in etmaalwaarde / dB(A). Deze vastgestelde hogere waarden zijn omgerekende naar hogere waarden in  $L_{den}$  / dB door de waarde met 0.7 dB te verlagen.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat na toepassing van geluidsarm asfalt met akoestische eigenschappen (minimaal) gelijkwaardig aan die van dunne deklaag B nog op een drietal woningen (waar zonder maatregelen sprake is van een reconstructiesituatie) nog steeds sprake is van een toename van de geluidsbelasting vanwege de Baron van Nagellstraat/Stationsweg. Het betreft de woning aan de Stationsweg 50, Stationsweg 183 en de Stationsweg 179-01. Verdere maatregelen, zoals het plaatsen van schermen, zijn voor deze woningen niet toepasbaar vanwege stedenbouwkundige redenen. Derhalve dient voor de woningen een hogere waarde te worden vastgesteld.

## 5.2 DOELMATIGHEID

De woningen binnen het onderzoeksgebied van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg genereren in de toekomstige situatie zonder maatregelen volgens de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder, ofwel het Doelmatigheidscriterium, in totaal 91.400 reductiepunten (zie Bijlage 3). Het toepassen van geluidsarm asfalt met akoestische eigenschappen gelijkwaardig aan dunne deklagen B op de Baron van Nagellstraat/Stationsweg, vanaf de kruising met de Harselaarseweg/Energieweg richting het zuiden over een afstand van circa 850 meter, kost 18.233 maatregelpunten. Hiermee is voldoende aangetoond dat het toepassen van dunne deklaag B op de Baron van Nagellstraat/Stationsweg financieel doelmatig is. Het aantal reductiepunten biedt ruimte voor het financieel doelmatig toepassen van schermen, maar dit is vanuit zwaarwegende stedenbouwkundige redenen niet wenselijk.

### 5.3 VASTE TE STELLEN HOGERE WAARDE

Vanwege de reconstructie van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient er een hogere waarde te worden vastgesteld voor de woningen aan de Stationsweg 50, Stationsweg 179-01 en de Stationsweg 183. De exact vast te stellen hogere waarde staat in Tabel 17 weergegeven. Deze zijn vastgesteld op de maatgevende gevel van het betreffende pand.

Tabel 17: Vast te stellen hogere waarden vanwege de Baron van Nagellstraat / Stationsweg

| Rekenpunt | Adres              | Hoogte (m) | Vast te stellen hogere waarde (dB) | Cumulatieve geluidsbelasting* (dB) |
|-----------|--------------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 032_A     | Stationsweg 179-01 | 1,5        | <b>56</b>                          | 62                                 |
| 032_B     | Stationsweg 179-01 | 4,5        | <b>57</b>                          | 63                                 |
| 036_A     | Stationsweg 183    | 1,5        | <b>62</b>                          | 67                                 |
| 036_B     | Stationsweg 183    | 4,5        | <b>62</b>                          | 67                                 |
| 036_C     | Stationsweg 183    | 7,5        | <b>62</b>                          | 67                                 |
| 046_A     | Stationsweg 50     | 1,5        | <b>50</b>                          | 56                                 |

\* Exclusief aftrek art. 110g, bepaald volgens bijlage 1 RMG 2012

Voor het vaststellen van de hogere waarde is ook de gecumuleerde geluidsbelasting in beeld gebracht, zoals weergegeven in Tabel 17. Hierbij is ook het railverkeer in beschouwing genomen op basis van de emissiegegevens uit het Geluidregister Spoor. De cumulatieve geluidsbelasting is berekend conform bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift 2012.

Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de cumulatieve geluidsbelasting, is deze cumulatieve waarde vergeleken met de normen die gelden voor de bronsoort waarvoor het onderzoek wordt uitgevoerd (wegverkeerslawai). Uit de berekeningen blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting maximaal 67 dB bedraagt. De cumulatieve geluidsbelasting is hierbij lager dan de maximaal te ontheffen grenswaarde bij reconstructie van 68 dB inclusief aftrek art. 110g Wgh. Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat de normen zijn gesteld voor toetsing van één bron afzonderlijk, zodat letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie niet aan de orde is maar enkel ter beoordeling van de optredende cumulatieve geluidsbelastingen worden gebruikt.

Daarnaast moet bovendien worden opgemerkt dat in de bijdrage(n) van de wegverkeersbron(nen) aan het cumulatieve niveau geen rekening is gehouden met de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, kan worden geconcludeerd dat het wegverkeer maatgevend is voor de cumulatieve geluidsbelasting.

Voor geen enkele woning wordt de maximaal te ontheffen grenswaarde vanwege wegverkeer overschreden. Omdat de cumulatieve geluidsbelasting lager is dan de maximaal te ontheffen grenswaarde voor reconstructie, wordt de gecumuleerde geluidsbelasting niet onaanvaardbaar geacht.

Als gevolg van de fysieke wijziging van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg dienen voor in totaal drie woningen een hogere waarde te worden vastgesteld. De vast te stellen hogere waarden zijn niet hoger dan de maximaal te ontheffen grenswaarden (68 dB voor reconstructiewoningen). Doordat het een provinciale weg betreft, dienen de hogere waarden te worden vastgesteld door de Provincie Gelderland (bevoegd gezag). De vast te stellen waarden zijn echter wel hoger dan het maximaal toegestane geluidsniveau uit het provinciaal beleid van 62 dB (exclusief aftrek, 57 dB inclusief aftrek art 110g Wgh ter plaatse binnenstedelijke situatie). Echter is ook in voorliggend rapport aangegeven dat het niet mogelijk is

doelmatige maatregelen ter plaatse van de reconstructiewoningen te treffen, om de toename ter plaatse weg te nemen.

Voor de woningen zal het binnenniveau moeten voldoen aan 33 dB (zie Tabel 5). Of er aanvullende gevelmaatregelen getroffen dienen te worden, zal nader onderzocht worden in een aanvullend gevelmaatregelenonderzoek. Deze beoordeling maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

## 6

## Resultaten luchtkwaliteit

De berekeningsresultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. Hierbij zijn de effecten van de onderliggende ontwikkeling in beeld gebracht en getoetst aan de wettelijke grenswaarden. De gepresenteerde rekenresultaten zijn exclusief zeezoutcorrectie. Een compleet overzicht van de berekeningsresultaten is te vinden in Bijlage 2.

De bijdrage aan de luchtkwaliteit vanwege het wegverkeer is berekend volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De verspreidingsberekeningen zijn verricht volgens Standaardrekenmethode 1 en 2. De berekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket Geomilieu (versie 2.60), module Stacks.

De berekening is verricht voor het toetsjaar 2015 met toepassing van de bij dat jaar behorende achtergrondconcentraties en emissiefactoren (wegverkeer). De verkeerscijfers behorend bij het jaar 2026 (zie tabel 10) zijn gehanteerd voor de berekeningen van het toetsjaar 2015. Omdat in deze verkeerscijfers ook de autonome verkeersgroei is meegenomen, is deze werkwijze een 'worst case'-benadering. In Tabel 18 zijn de resultaten voor het toetsjaar 2015 op een aantal maatgevende toetspunten weergegeven.

Tabel 18: Resultaten wegverkeer 2015 op maatgevende toetspunten

| Toetspunt | Achtergrond-concentratie<br>NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | Jaargemiddelde<br>concentratie<br>NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | Achtergrond-concentratie<br>PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | Jaargemiddelde<br>concentratie<br>PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] | Aantal<br>overschrijdingsdagen<br>24-uursgemiddelde |
|-----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 01        | 22.8                                                             | 27.5                                                                   | 23.1                                                              | 23.8                                                                    | 14                                                  |
| 02        | 22.8                                                             | 29.6                                                                   | 23.1                                                              | 24.1                                                                    | 13                                                  |
| 03        | 22.8                                                             | 28.1                                                                   | 23.1                                                              | 23.9                                                                    | 14                                                  |
| 04        | 22.8                                                             | 30.5                                                                   | 23.1                                                              | 24.2                                                                    | 13                                                  |
| 07        | 22.8                                                             | 27.2                                                                   | 23.1                                                              | 23.7                                                                    | 14                                                  |
| 08        | 22.8                                                             | 27.4                                                                   | 23.1                                                              | 23.7                                                                    | 13                                                  |
| 09        | 22.8                                                             | 28.0                                                                   | 23.1                                                              | 23.8                                                                    | 13                                                  |
| 10        | 22.8                                                             | 28.4                                                                   | 23.1                                                              | 23.8                                                                    | 13                                                  |
| 19        | 22.8                                                             | 28.1                                                                   | 23.1                                                              | 23.8                                                                    | 13                                                  |
| 24        | 18.3                                                             | 24.3                                                                   | 23.6                                                              | 24.3                                                                    | 13                                                  |
| 26        | 18.3                                                             | 24.1                                                                   | 23.6                                                              | 24.3                                                                    | 13                                                  |
| 28        | 18.3                                                             | 23.8                                                                   | 23.6                                                              | 24.3                                                                    | 13                                                  |
| 37        | 18.3                                                             | 23.8                                                                   | 23.6                                                              | 24.3                                                                    | 13                                                  |

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor het peiljaar 2015 de hoogste NO<sub>2</sub>-concentratie is berekend op toetspunt 04 en bedraagt 30,5 µg/m<sup>3</sup>. De maximale bijdrage als gevolg van het aanwezige wegverkeer is eveneens op toetspunt 04 berekend en bedraagt 7,7 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Dit toetspunt is gelegen in de oksel van de Baron van Nagellstraat en de Energieweg ten noorden van de locatie waar de onderdoorgang gerealiseerd wordt.

De hoogste jaargemiddelde PM<sub>10</sub>-concentratie is berekend op toetspunt 24 en bedraagt 24,3 µg/m<sup>3</sup>. Dit toetspunt bevindt zich nabij de Baron van Nagellstraat ten zuiden van de kruising met de Harselaarseweg en ten noorden van de locatie waar de onderdoorgang wordt gerealiseerd. De maximale bijdrage als gevolg van het aanwezige wegverkeer is berekend op toetspunt 24 en bedraagt 0,8 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>.

Er zijn geen overschrijdingen van grenswaarden berekend. Derhalve zijn er vanuit de wet geen belemmeringen zijn ten aanzien van het milieuaspect luchtkwaliteit. Omdat er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden die gelden voor de luchtkwaliteit zijn er vanuit het milieuaspect luchtkwaliteit geen belemmeringen om het bestemmingsplan vast te stellen.

# 7

## Conclusie

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft ARCADIS een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Aanleiding is de voorgenomen fysieke wijziging van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg en de realisatie van een tweetal nieuwe wegen, te weten het Binnenveld en de Wencopperweg.

### *Geluid*

De aanleg van de nieuwe wegen heeft geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB tot gevolg. Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn de effecten en toepasbaarheid van maatregelen voor het Binnenveld en de Wencopperweg niet onderzocht.

Uit het onderzoek blijkt dat de fysieke wijziging van de Baron van Nagellstraat/Stationsweg leidt tot een reconstructiesituatie voor in totaal drie woningen en zijn er maatregelen afgewogen. Middels een doelmatigheidsafweging is vastgesteld dat toepassing van geluidsarm asfalt met akoestische eigenschappen gelijkwaardig aan dunne deklagen B financieel doelmatig is. Het aantal reductiepunten biedt ruimte voor het financieel doelmatig toepassen van schermen, maar dit is vanuit zwaarwegende stedenbouwkundige redenen niet wenselijk. Ondanks het toepassen van de genoemde maatregel, wordt de geluidsbelasting op het drietal woningen onvoldoende gereduceerd. Voor deze woningen dienen hogere waarden vastgesteld te worden. De situaties waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld zijn weergegeven in paragraaf 5.3.

### *Luchtkwaliteit*

Uit de berekeningsresultaten volgt dat er nergens een overschrijding van grenswaarden wordt berekend. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie  $\text{NO}_2$  bedraagt  $30,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie  $\text{PM}_{10}$  bedraagt  $24,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De 24-uursgemiddelde concentratie van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wordt op geen enkel toetspunt meer dan 35 keer overschreden.

Er zijn geen overschrijdingen van grenswaarden berekend. Derhalve zullen er vanuit de wet geen belemmeringen zijn ten aanzien van het milieuaspect luchtkwaliteit. Omdat er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden die gelden voor de luchtkwaliteit zijn er vanuit het milieuaspect luchtkwaliteit dan ook geen belemmeringen om het bestemmingsplan vast te stellen.

## Bijlage 1

## Invoergegevens



Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - HS 2015

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Huidige situatie 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                     | Hdef.    | Type      | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) |
|------|---------------------------------------------|----------|-----------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 01   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg) | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 02   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg) | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 03   | B. v. Nagellstr                             | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 04   | B. v. Nagellstr                             | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 05   | B. v. Nagellstr                             | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 06   | B. v. Nagellstr                             | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 07   | B. v. Nagellstr                             | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 08   | B. v. Nagellstr                             | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 09   | Stationsweg                                 | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 10   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)     | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 11   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)     | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       |
| 12   | Energieweg                                  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 13   | Energieweg                                  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 14   | Energieweg                                  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 15   | Harselaarseweg                              | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 16   | Harselaarseweg                              | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 17   | Afslag Transferium                          | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - HS 2015

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Huidige situatie 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N)  |
|------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01   | 50       | 11426.50      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 665.63 | 375.38 | 90.65  |
| 02   | 50       | 11426.50      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 665.63 | 375.38 | 90.65  |
| 03   | 50       | 6960.00       | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 405.44 | 228.65 | 55.22  |
| 04   | 50       | 7560.00       | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 440.39 | 248.36 | 59.98  |
| 05   | 50       | 13920.00      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 810.88 | 457.30 | 110.44 |
| 06   | 50       | 14520.00      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 845.83 | 477.01 | 115.20 |
| 07   | 50       | 6960.00       | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 405.44 | 228.65 | 55.22  |
| 08   | 50       | 6960.00       | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 405.44 | 228.65 | 55.22  |
| 09   | 50       | 13920.00      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 810.88 | 457.30 | 110.44 |
| 10   | 50       | 15855.00      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 923.60 | 520.87 | 125.79 |
| 11   | 80       | 15855.00      | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 923.60 | 520.87 | 125.79 |
| 12   | 50       | 3473.00       | 6.39    | 3.73    | 1.04    | 89.00  | 89.00  | 89.00  | 6.60   | 6.60   | 6.60   | 4.40   | 4.40   | 4.40   | 197.51 | 115.29 | 32.15  |
| 13   | 50       | 3473.00       | 6.39    | 3.73    | 1.04    | 89.00  | 89.00  | 89.00  | 6.60   | 6.60   | 6.60   | 4.40   | 4.40   | 4.40   | 197.51 | 115.29 | 32.15  |
| 14   | 50       | 6946.00       | 6.39    | 3.73    | 1.04    | 89.00  | 89.00  | 89.00  | 6.60   | 6.60   | 6.60   | 4.40   | 4.40   | 4.40   | 395.03 | 230.59 | 64.29  |
| 15   | 50       | 3651.50       | 6.39    | 3.73    | 1.04    | 88.00  | 88.00  | 88.00  | 7.20   | 7.20   | 7.20   | 4.80   | 4.80   | 4.80   | 205.33 | 119.86 | 33.42  |
| 16   | 50       | 3651.50       | 6.39    | 3.73    | 1.04    | 88.00  | 88.00  | 88.00  | 7.20   | 7.20   | 7.20   | 4.80   | 4.80   | 4.80   | 205.33 | 119.86 | 33.42  |
| 17   | 50       | 600.00        | 6.56    | 3.44    | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 34.95  | 19.71  | 4.76   |

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - HS 2015

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Huidige situatie 2015  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 01   | 60.72 | 12.97 | 10.42 | 22.49 | 4.72  | 6.34  |
| 02   | 60.72 | 12.97 | 10.42 | 22.49 | 4.72  | 6.34  |
| 03   | 36.98 | 7.90  | 6.35  | 13.70 | 2.87  | 3.86  |
| 04   | 40.17 | 8.58  | 6.89  | 14.88 | 3.12  | 4.19  |
| 05   | 73.97 | 15.80 | 12.69 | 27.39 | 5.75  | 7.72  |
| 06   | 77.15 | 16.48 | 13.24 | 28.58 | 5.99  | 8.05  |
| 07   | 36.98 | 7.90  | 6.35  | 13.70 | 2.87  | 3.86  |
| 08   | 36.98 | 7.90  | 6.35  | 13.70 | 2.87  | 3.86  |
| 09   | 73.97 | 15.80 | 12.69 | 27.39 | 5.75  | 7.72  |
| 10   | 84.25 | 18.00 | 14.46 | 31.20 | 6.54  | 8.79  |
| 11   | 84.25 | 18.00 | 14.46 | 31.20 | 6.54  | 8.79  |
| 12   | 14.65 | 8.55  | 2.38  | 9.76  | 5.70  | 1.59  |
| 13   | 14.65 | 8.55  | 2.38  | 9.76  | 5.70  | 1.59  |
| 14   | 29.29 | 17.10 | 4.77  | 19.53 | 11.40 | 3.18  |
| 15   | 16.80 | 9.81  | 2.73  | 11.20 | 6.54  | 1.82  |
| 16   | 16.80 | 9.81  | 2.73  | 11.20 | 6.54  | 1.82  |
| 17   | 3.19  | 0.68  | 0.55  | 1.18  | 0.25  | 0.33  |



Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - TS 2026

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Toekomstige situatie 2026  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                      | Hdef.    | Type      | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) |
|------|----------------------------------------------|----------|-----------|-------|--------|----------|----------|
| 01   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg)  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 02   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg)  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 03   | B. v. Nagellstr                              | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 04   | B. v. Nagellstr (Harselaarseweg-Transferium) | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 05   | B. v. Nagellstr                              | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 06   | Stationsweg                                  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 07   | Stationsweg                                  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 08   | Stationsweg                                  | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 09   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 10   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 80       | 80       |
| 11   | Energieweg                                   | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 12   | Energieweg                                   | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 13   | Energieweg                                   | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 14   | Harselaarseweg                               | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 15   | Harselaarseweg                               | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 16   | Binneveld                                    | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 17   | Binneveld                                    | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 18   | Wencopperweg                                 | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 19   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 80       | 80       |
| 20   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 21   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |
| 21   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 80       | 80       |
| 22   | Afslag Transferium                           | Relatief | Verdeling | 0.75  | W0     | 50       | 50       |

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - TS 2026

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Toekomstige situatie 2026  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|
| 01   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 13797.50      | 6.56    | 3.44    |
| 02   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 13797.50      | 6.56    | 3.44    |
| 03   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 8116.50       | 6.56    | 3.44    |
| 04   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 8116.50       | 6.56    | 3.44    |
| 05   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 16233.00      | 6.56    | 3.44    |
| 06   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 16233.00      | 6.56    | 3.44    |
| 07   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 8116.50       | 6.56    | 3.44    |
| 08   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 8116.50       | 6.56    | 3.44    |
| 09   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 7217.50       | 6.56    | 3.44    |
| 10   | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 14435.00      | 6.56    | 3.44    |
| 11   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 4162.50       | 6.39    | 3.73    |
| 12   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 4162.50       | 6.39    | 3.73    |
| 13   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 8325.00       | 6.39    | 3.73    |
| 14   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 4526.50       | 6.39    | 3.73    |
| 15   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 4526.50       | 6.39    | 3.73    |
| 16   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 325.00        | 6.50    | 3.60    |
| 17   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 200.00        | 6.50    | 3.60    |
| 18   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 609.00        | 6.54    | 3.76    |
| 19   | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 7217.50       | 6.56    | 3.44    |
| 20   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 7217.50       | 6.56    | 3.44    |
| 21   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 7217.50       | 6.56    | 3.44    |
| 21   | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 7217.50       | 6.56    | 3.44    |
| 22   | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 2500.00       | 6.56    | 3.44    |

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - TS 2026

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Toekomstige situatie 2026  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

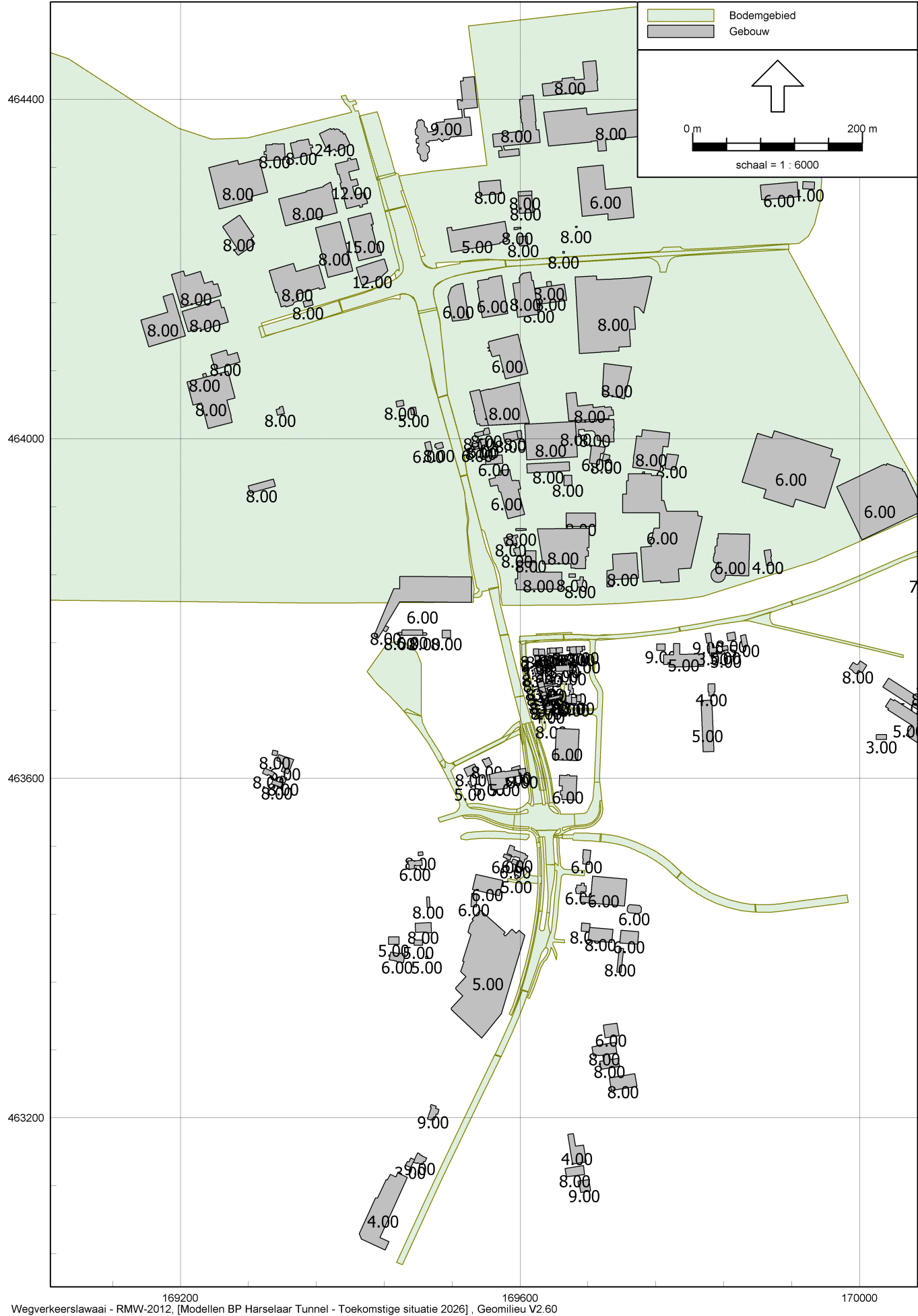
| Naam | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D)  | LV(A)  |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 803.74 | 453.28 |
| 02   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 803.74 | 453.28 |
| 03   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 472.81 | 266.64 |
| 04   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 472.81 | 266.64 |
| 05   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 945.62 | 533.29 |
| 06   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 945.62 | 533.29 |
| 07   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 472.81 | 266.64 |
| 08   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 472.81 | 266.64 |
| 09   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 420.44 | 237.11 |
| 10   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 840.88 | 474.22 |
| 11   | 1.04    | 89.00  | 89.00  | 89.00  | 6.60   | 6.60   | 6.60   | 4.40   | 4.40   | 4.40   | 236.73 | 138.18 |
| 12   | 1.04    | 89.00  | 89.00  | 89.00  | 6.60   | 6.60   | 6.60   | 4.40   | 4.40   | 4.40   | 236.73 | 138.18 |
| 13   | 1.04    | 89.00  | 89.00  | 89.00  | 6.60   | 6.60   | 6.60   | 4.40   | 4.40   | 4.40   | 473.45 | 276.37 |
| 14   | 1.04    | 88.00  | 88.00  | 88.00  | 7.20   | 7.20   | 7.20   | 4.80   | 4.80   | 4.80   | 254.53 | 148.58 |
| 15   | 1.04    | 88.00  | 88.00  | 88.00  | 7.20   | 7.20   | 7.20   | 4.80   | 4.80   | 4.80   | 254.53 | 148.58 |
| 16   | 0.90    | 96.00  | 96.00  | 96.00  | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 20.28  | 11.23  |
| 17   | 0.90    | 96.00  | 96.00  | 96.00  | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 2.00   | 12.48  | 6.91   |
| 18   | 0.81    | 90.00  | 90.00  | 90.00  | 7.00   | 7.00   | 7.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 35.85  | 20.61  |
| 19   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 420.44 | 237.11 |
| 20   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 420.44 | 237.11 |
| 21   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 420.44 | 237.11 |
| 21   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 420.44 | 237.11 |
| 22   | 0.94    | 88.80  | 95.50  | 84.40  | 8.10   | 3.30   | 9.70   | 3.00   | 1.20   | 5.90   | 145.63 | 82.13  |

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wegen - TS 2026

Bijlage 1 - invoergegevens  
ARCADIS - C05055.000033

Model: Toekomstige situatie 2026  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | LV(N)  | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 01   | 109.46 | 73.31 | 15.66 | 12.58 | 27.15 | 5.70  | 7.65  |
| 02   | 109.46 | 73.31 | 15.66 | 12.58 | 27.15 | 5.70  | 7.65  |
| 03   | 64.39  | 43.13 | 9.21  | 7.40  | 15.97 | 3.35  | 4.50  |
| 04   | 64.39  | 43.13 | 9.21  | 7.40  | 15.97 | 3.35  | 4.50  |
| 05   | 128.79 | 86.26 | 18.43 | 14.80 | 31.95 | 6.70  | 9.00  |
| 06   | 128.79 | 86.26 | 18.43 | 14.80 | 31.95 | 6.70  | 9.00  |
| 07   | 64.39  | 43.13 | 9.21  | 7.40  | 15.97 | 3.35  | 4.50  |
| 08   | 64.39  | 43.13 | 9.21  | 7.40  | 15.97 | 3.35  | 4.50  |
| 09   | 57.26  | 38.35 | 8.19  | 6.58  | 14.20 | 2.98  | 4.00  |
| 10   | 114.52 | 76.70 | 16.39 | 13.16 | 28.41 | 5.96  | 8.01  |
| 11   | 38.53  | 17.55 | 10.25 | 2.86  | 11.70 | 6.83  | 1.90  |
| 12   | 38.53  | 17.55 | 10.25 | 2.86  | 11.70 | 6.83  | 1.90  |
| 13   | 77.06  | 35.11 | 20.49 | 5.71  | 23.41 | 13.66 | 3.81  |
| 14   | 41.43  | 20.83 | 12.16 | 3.39  | 13.88 | 8.10  | 2.26  |
| 15   | 41.43  | 20.83 | 12.16 | 3.39  | 13.88 | 8.10  | 2.26  |
| 16   | 2.81   | 0.42  | 0.23  | 0.06  | 0.42  | 0.23  | 0.06  |
| 17   | 1.73   | 0.26  | 0.14  | 0.04  | 0.26  | 0.14  | 0.04  |
| 18   | 4.44   | 2.79  | 1.60  | 0.35  | 1.19  | 0.69  | 0.15  |
| 19   | 57.26  | 38.35 | 8.19  | 6.58  | 14.20 | 2.98  | 4.00  |
| 20   | 57.26  | 38.35 | 8.19  | 6.58  | 14.20 | 2.98  | 4.00  |
| 21   | 57.26  | 38.35 | 8.19  | 6.58  | 14.20 | 2.98  | 4.00  |
| 21   | 57.26  | 38.35 | 8.19  | 6.58  | 14.20 | 2.98  | 4.00  |
| 22   | 19.83  | 13.28 | 2.84  | 2.28  | 4.92  | 1.03  | 1.39  |



## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr.                                      | Type      | Wegtype | MZ    | V  | Breedte | Vent.F | Hschem |
|------|----------------------------------------------|-----------|---------|-------|----|---------|--------|--------|
| 04   | B. v. Nagellstr (Harselaarseweg-Transferium) | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 08   | Stationsweg                                  | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 09   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 02   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg)  | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 01   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg)  | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 03   | B. v. Nagellstr                              | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 05   | B. v. Nagellstr                              | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 22   | Afslag Transferium                           | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 20   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 07   | Stationsweg                                  | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 06   | Stationsweg                                  | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 21   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 10   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Verdeling | Normaal | False | 80 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 19   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 21   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)      | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 15   | Harselaarseweg                               | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 14   | Harselaarseweg                               | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 11   | Energieweg                                   | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 12   | Energieweg                                   | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 13   | Energieweg                                   | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 16   | Binneveld                                    | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 17   | Binneveld                                    | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |
| 18   | Wencopperweg                                 | Verdeling | Normaal | False | 50 | 5.00    | 0.00   | 0.00   |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Can. H(L) | Can. H(R) | Can. br | Vent.X | Vent.Y | Vent.H | Int.diam. | Ext.diam. | Flux  | Gas temp | Warmte |
|------|-----------|-----------|---------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-------|----------|--------|
| 04   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 08   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 09   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 02   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 01   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 03   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 05   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 22   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 20   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 07   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 06   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 21   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 10   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 19   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 21   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 15   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 14   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 11   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 12   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 13   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 16   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 17   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |
| 18   | --        | --        | 0.00    | --     | --     | 1.50   | 1.00      | 1.10      | 0.100 | 285.0    | 0.00   |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Hweg | Fboom | Totaal aantal | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) |
|------|------|-------|---------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 04   | 0.00 | 1.00  | 8116.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 08   | 0.00 | 1.00  | 8116.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 09   | 0.00 | 1.00  | 7217.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 02   | 0.00 | 1.00  | 13797.50      | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 01   | 0.00 | 1.00  | 13797.50      | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 03   | 0.00 | 1.00  | 8116.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 05   | 0.00 | 1.00  | 16233.00      | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 22   | 0.00 | 1.00  | 2500.00       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 20   | 0.00 | 1.00  | 7217.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 07   | 0.00 | 1.00  | 8116.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 06   | 0.00 | 1.00  | 16233.00      | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 21   | 0.00 | 1.00  | 7217.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 10   | 0.00 | 1.00  | 14435.00      | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 19   | 0.00 | 1.00  | 7217.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 21   | 0.00 | 1.00  | 7217.50       | 6.56     | 3.44     | 0.94     | 88.80   | 95.50   | 84.40   | 8.10    | 3.30    | 9.70    |
| 15   | 0.00 | 1.00  | 4526.50       | 6.39     | 3.73     | 1.04     | 88.00   | 88.00   | 88.00   | 7.20    | 7.20    | 7.20    |
| 14   | 0.00 | 1.00  | 4526.50       | 6.39     | 3.73     | 1.04     | 88.00   | 88.00   | 88.00   | 7.20    | 7.20    | 7.20    |
| 11   | 0.00 | 1.00  | 4162.50       | 6.39     | 3.73     | 1.04     | 89.00   | 89.00   | 89.00   | 6.60    | 6.60    | 6.60    |
| 12   | 0.00 | 1.00  | 4162.50       | 6.39     | 3.73     | 1.04     | 89.00   | 89.00   | 89.00   | 6.60    | 6.60    | 6.60    |
| 13   | 0.00 | 1.00  | 8325.00       | 6.39     | 3.73     | 1.04     | 89.00   | 89.00   | 89.00   | 6.60    | 6.60    | 6.60    |
| 16   | 0.00 | 1.00  | 325.00        | 6.50     | 3.60     | 0.90     | 96.00   | 96.00   | 96.00   | 2.00    | 2.00    | 2.00    |
| 17   | 0.00 | 1.00  | 200.00        | 6.50     | 3.60     | 0.90     | 96.00   | 96.00   | 96.00   | 2.00    | 2.00    | 2.00    |
| 18   | 0.00 | 1.00  | 609.00        | 6.54     | 3.76     | 0.81     | 90.00   | 90.00   | 90.00   | 7.00    | 7.00    | 7.00    |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %Bus (D) | %Bus (A) | %Bus (N) | LV (H1) | LV (H2) | LV (H3) | LV (H4) | LV (H5) |
|------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 04   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   |
| 08   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   |
| 09   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   |
| 02   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 109.46  | 109.46  | 109.46  | 109.46  | 109.46  |
| 01   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 109.46  | 109.46  | 109.46  | 109.46  | 109.46  |
| 03   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   |
| 05   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 128.79  | 128.79  | 128.79  | 128.79  | 128.79  |
| 22   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 19.83   | 19.83   | 19.83   | 19.83   | 19.83   |
| 20   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   |
| 07   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   | 64.39   |
| 06   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 128.79  | 128.79  | 128.79  | 128.79  | 128.79  |
| 21   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   |
| 10   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 114.52  | 114.52  | 114.52  | 114.52  | 114.52  |
| 19   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   |
| 21   | 3.00    | 1.20    | 5.90    | --       | --       | --       | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   | 57.26   |
| 15   | 4.80    | 4.80    | 4.80    | --       | --       | --       | 41.43   | 41.43   | 41.43   | 41.43   | 41.43   |
| 14   | 4.80    | 4.80    | 4.80    | --       | --       | --       | 41.43   | 41.43   | 41.43   | 41.43   | 41.43   |
| 11   | 4.40    | 4.40    | 4.40    | --       | --       | --       | 38.53   | 38.53   | 38.53   | 38.53   | 38.53   |
| 12   | 4.40    | 4.40    | 4.40    | --       | --       | --       | 38.53   | 38.53   | 38.53   | 38.53   | 38.53   |
| 13   | 4.40    | 4.40    | 4.40    | --       | --       | --       | 77.06   | 77.06   | 77.06   | 77.06   | 77.06   |
| 16   | 2.00    | 2.00    | 2.00    | --       | --       | --       | 2.81    | 2.81    | 2.81    | 2.81    | 2.81    |
| 17   | 2.00    | 2.00    | 2.00    | --       | --       | --       | 1.73    | 1.73    | 1.73    | 1.73    | 1.73    |
| 18   | 3.00    | 3.00    | 3.00    | --       | --       | --       | 4.44    | 4.44    | 4.44    | 4.44    | 4.44    |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | LV (H6) | LV (H7) | LV (H8) | LV (H9) | LV (H10) | LV (H11) | LV (H12) | LV (H13) | LV (H14) |
|------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 04   | 64.39   | 64.39   | 472.81  | 472.81  | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   |
| 08   | 64.39   | 64.39   | 472.81  | 472.81  | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   |
| 09   | 57.26   | 57.26   | 420.44  | 420.44  | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   |
| 02   | 109.46  | 109.46  | 803.74  | 803.74  | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   |
| 01   | 109.46  | 109.46  | 803.74  | 803.74  | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   |
| 03   | 64.39   | 64.39   | 472.81  | 472.81  | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   |
| 05   | 128.79  | 128.79  | 945.62  | 945.62  | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   |
| 22   | 19.83   | 19.83   | 145.63  | 145.63  | 145.63   | 145.63   | 145.63   | 145.63   | 145.63   |
| 20   | 57.26   | 57.26   | 420.44  | 420.44  | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   |
| 07   | 64.39   | 64.39   | 472.81  | 472.81  | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   |
| 06   | 128.79  | 128.79  | 945.62  | 945.62  | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   |
| 21   | 57.26   | 57.26   | 420.44  | 420.44  | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   |
| 10   | 114.52  | 114.52  | 840.88  | 840.88  | 840.88   | 840.88   | 840.88   | 840.88   | 840.88   |
| 19   | 57.26   | 57.26   | 420.44  | 420.44  | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   |
| 21   | 57.26   | 57.26   | 420.44  | 420.44  | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   |
| 15   | 41.43   | 41.43   | 254.53  | 254.53  | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   |
| 14   | 41.43   | 41.43   | 254.53  | 254.53  | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   |
| 11   | 38.53   | 38.53   | 236.73  | 236.73  | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   |
| 12   | 38.53   | 38.53   | 236.73  | 236.73  | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   |
| 13   | 77.06   | 77.06   | 473.45  | 473.45  | 473.45   | 473.45   | 473.45   | 473.45   | 473.45   |
| 16   | 2.81    | 2.81    | 20.28   | 20.28   | 20.28    | 20.28    | 20.28    | 20.28    | 20.28    |
| 17   | 1.73    | 1.73    | 12.48   | 12.48   | 12.48    | 12.48    | 12.48    | 12.48    | 12.48    |
| 18   | 4.44    | 4.44    | 35.85   | 35.85   | 35.85    | 35.85    | 35.85    | 35.85    | 35.85    |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | LV (H15) | LV (H16) | LV (H17) | LV (H18) | LV (H19) | LV (H20) | LV (H21) | LV (H22) | LV (H23) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 04   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 266.64   | 266.64   | 266.64   | 266.64   |
| 08   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 266.64   | 266.64   | 266.64   | 266.64   |
| 09   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 237.11   | 237.11   | 237.11   | 237.11   |
| 02   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 453.28   | 453.28   | 453.28   | 453.28   |
| 01   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 803.74   | 453.28   | 453.28   | 453.28   | 453.28   |
| 03   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 266.64   | 266.64   | 266.64   | 266.64   |
| 05   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 533.29   | 533.29   | 533.29   | 533.29   |
| 22   | 145.63   | 145.63   | 145.63   | 145.63   | 145.63   | 82.13    | 82.13    | 82.13    | 82.13    |
| 20   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 237.11   | 237.11   | 237.11   | 237.11   |
| 07   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 472.81   | 266.64   | 266.64   | 266.64   | 266.64   |
| 06   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 945.62   | 533.29   | 533.29   | 533.29   | 533.29   |
| 21   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 237.11   | 237.11   | 237.11   | 237.11   |
| 10   | 840.88   | 840.88   | 840.88   | 840.88   | 840.88   | 474.22   | 474.22   | 474.22   | 474.22   |
| 19   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 237.11   | 237.11   | 237.11   | 237.11   |
| 21   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 420.44   | 237.11   | 237.11   | 237.11   | 237.11   |
| 15   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 148.58   | 148.58   | 148.58   | 148.58   |
| 14   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 254.53   | 148.58   | 148.58   | 148.58   | 148.58   |
| 11   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 138.18   | 138.18   | 138.18   | 138.18   |
| 12   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 236.73   | 138.18   | 138.18   | 138.18   | 138.18   |
| 13   | 473.45   | 473.45   | 473.45   | 473.45   | 473.45   | 276.37   | 276.37   | 276.37   | 276.37   |
| 16   | 20.28    | 20.28    | 20.28    | 20.28    | 20.28    | 11.23    | 11.23    | 11.23    | 11.23    |
| 17   | 12.48    | 12.48    | 12.48    | 12.48    | 12.48    | 6.91     | 6.91     | 6.91     | 6.91     |
| 18   | 35.85    | 35.85    | 35.85    | 35.85    | 35.85    | 20.61    | 20.61    | 20.61    | 20.61    |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | LV (H24) | MV (H1) | MV (H2) | MV (H3) | MV (H4) | MV (H5) | MV (H6) | MV (H7) | MV (H8) |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 04   | 64.39    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 43.13   |
| 08   | 64.39    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 43.13   |
| 09   | 57.26    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 38.35   |
| 02   | 109.46   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 73.31   |
| 01   | 109.46   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 12.58   | 73.31   |
| 03   | 64.39    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 43.13   |
| 05   | 128.79   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 86.26   |
| 22   | 19.83    | 2.28    | 2.28    | 2.28    | 2.28    | 2.28    | 2.28    | 2.28    | 13.28   |
| 20   | 57.26    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 38.35   |
| 07   | 64.39    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 7.40    | 43.13   |
| 06   | 128.79   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 14.80   | 86.26   |
| 21   | 57.26    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 38.35   |
| 10   | 114.52   | 13.16   | 13.16   | 13.16   | 13.16   | 13.16   | 13.16   | 13.16   | 76.70   |
| 19   | 57.26    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 38.35   |
| 21   | 57.26    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 6.58    | 38.35   |
| 15   | 41.43    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 20.83   |
| 14   | 41.43    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 3.39    | 20.83   |
| 11   | 38.53    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 17.55   |
| 12   | 38.53    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 2.86    | 17.55   |
| 13   | 77.06    | 5.71    | 5.71    | 5.71    | 5.71    | 5.71    | 5.71    | 5.71    | 35.11   |
| 16   | 2.81     | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.42    |
| 17   | 1.73     | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.26    |
| 18   | 4.44     | 0.35    | 0.35    | 0.35    | 0.35    | 0.35    | 0.35    | 0.35    | 2.79    |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | MV (H9) | MV (H10) | MV (H11) | MV (H12) | MV (H13) | MV (H14) | MV (H15) | MV (H16) | MV (H17) |
|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 04   | 43.13   | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    |
| 08   | 43.13   | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    |
| 09   | 38.35   | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    |
| 02   | 73.31   | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    |
| 01   | 73.31   | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    | 73.31    |
| 03   | 43.13   | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    |
| 05   | 86.26   | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    |
| 22   | 13.28   | 13.28    | 13.28    | 13.28    | 13.28    | 13.28    | 13.28    | 13.28    | 13.28    |
| 20   | 38.35   | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    |
| 07   | 43.13   | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    | 43.13    |
| 06   | 86.26   | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    | 86.26    |
| 21   | 38.35   | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    |
| 10   | 76.70   | 76.70    | 76.70    | 76.70    | 76.70    | 76.70    | 76.70    | 76.70    | 76.70    |
| 19   | 38.35   | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    |
| 21   | 38.35   | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    | 38.35    |
| 15   | 20.83   | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    |
| 14   | 20.83   | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    | 20.83    |
| 11   | 17.55   | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    |
| 12   | 17.55   | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    | 17.55    |
| 13   | 35.11   | 35.11    | 35.11    | 35.11    | 35.11    | 35.11    | 35.11    | 35.11    | 35.11    |
| 16   | 0.42    | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     |
| 17   | 0.26    | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     |
| 18   | 2.79    | 2.79     | 2.79     | 2.79     | 2.79     | 2.79     | 2.79     | 2.79     | 2.79     |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | MV (H18) | MV (H19) | MV (H20) | MV (H21) | MV (H22) | MV (H23) | MV (H24) | ZV (H1) | ZV (H2) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 04   | 43.13    | 43.13    | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 7.40     | 4.50    | 4.50    |
| 08   | 43.13    | 43.13    | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 7.40     | 4.50    | 4.50    |
| 09   | 38.35    | 38.35    | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 6.58     | 4.00    | 4.00    |
| 02   | 73.31    | 73.31    | 15.66    | 15.66    | 15.66    | 15.66    | 12.58    | 7.65    | 7.65    |
| 01   | 73.31    | 73.31    | 15.66    | 15.66    | 15.66    | 15.66    | 12.58    | 7.65    | 7.65    |
| 03   | 43.13    | 43.13    | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 7.40     | 4.50    | 4.50    |
| 05   | 86.26    | 86.26    | 18.43    | 18.43    | 18.43    | 18.43    | 14.80    | 9.00    | 9.00    |
| 22   | 13.28    | 13.28    | 2.84     | 2.84     | 2.84     | 2.84     | 2.28     | 1.39    | 1.39    |
| 20   | 38.35    | 38.35    | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 6.58     | 4.00    | 4.00    |
| 07   | 43.13    | 43.13    | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 9.21     | 7.40     | 4.50    | 4.50    |
| 06   | 86.26    | 86.26    | 18.43    | 18.43    | 18.43    | 18.43    | 14.80    | 9.00    | 9.00    |
| 21   | 38.35    | 38.35    | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 6.58     | 4.00    | 4.00    |
| 10   | 76.70    | 76.70    | 16.39    | 16.39    | 16.39    | 16.39    | 13.16    | 8.01    | 8.01    |
| 19   | 38.35    | 38.35    | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 6.58     | 4.00    | 4.00    |
| 21   | 38.35    | 38.35    | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 8.19     | 6.58     | 4.00    | 4.00    |
| 15   | 20.83    | 20.83    | 12.16    | 12.16    | 12.16    | 12.16    | 3.39     | 2.26    | 2.26    |
| 14   | 20.83    | 20.83    | 12.16    | 12.16    | 12.16    | 12.16    | 3.39     | 2.26    | 2.26    |
| 11   | 17.55    | 17.55    | 10.25    | 10.25    | 10.25    | 10.25    | 2.86     | 1.90    | 1.90    |
| 12   | 17.55    | 17.55    | 10.25    | 10.25    | 10.25    | 10.25    | 2.86     | 1.90    | 1.90    |
| 13   | 35.11    | 35.11    | 20.49    | 20.49    | 20.49    | 20.49    | 5.71     | 3.81    | 3.81    |
| 16   | 0.42     | 0.42     | 0.23     | 0.23     | 0.23     | 0.23     | 0.06     | 0.06    | 0.06    |
| 17   | 0.26     | 0.26     | 0.14     | 0.14     | 0.14     | 0.14     | 0.04     | 0.04    | 0.04    |
| 18   | 2.79     | 2.79     | 1.60     | 1.60     | 1.60     | 1.60     | 0.35     | 0.15    | 0.15    |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | ZV (H3) | ZV (H4) | ZV (H5) | ZV (H6) | ZV (H7) | ZV (H8) | ZV (H9) | ZV (H10) | ZV (H11) |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 04   | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 15.97   | 15.97   | 15.97    | 15.97    |
| 08   | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 15.97   | 15.97   | 15.97    | 15.97    |
| 09   | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 14.20   | 14.20   | 14.20    | 14.20    |
| 02   | 7.65    | 7.65    | 7.65    | 7.65    | 7.65    | 27.15   | 27.15   | 27.15    | 27.15    |
| 01   | 7.65    | 7.65    | 7.65    | 7.65    | 7.65    | 27.15   | 27.15   | 27.15    | 27.15    |
| 03   | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 15.97   | 15.97   | 15.97    | 15.97    |
| 05   | 9.00    | 9.00    | 9.00    | 9.00    | 9.00    | 31.95   | 31.95   | 31.95    | 31.95    |
| 22   | 1.39    | 1.39    | 1.39    | 1.39    | 1.39    | 4.92    | 4.92    | 4.92     | 4.92     |
| 20   | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 14.20   | 14.20   | 14.20    | 14.20    |
| 07   | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 15.97   | 15.97   | 15.97    | 15.97    |
| 06   | 9.00    | 9.00    | 9.00    | 9.00    | 9.00    | 31.95   | 31.95   | 31.95    | 31.95    |
| 21   | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 14.20   | 14.20   | 14.20    | 14.20    |
| 10   | 8.01    | 8.01    | 8.01    | 8.01    | 8.01    | 28.41   | 28.41   | 28.41    | 28.41    |
| 19   | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 14.20   | 14.20   | 14.20    | 14.20    |
| 21   | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 4.00    | 14.20   | 14.20   | 14.20    | 14.20    |
| 15   | 2.26    | 2.26    | 2.26    | 2.26    | 2.26    | 13.88   | 13.88   | 13.88    | 13.88    |
| 14   | 2.26    | 2.26    | 2.26    | 2.26    | 2.26    | 13.88   | 13.88   | 13.88    | 13.88    |
| 11   | 1.90    | 1.90    | 1.90    | 1.90    | 1.90    | 11.70   | 11.70   | 11.70    | 11.70    |
| 12   | 1.90    | 1.90    | 1.90    | 1.90    | 1.90    | 11.70   | 11.70   | 11.70    | 11.70    |
| 13   | 3.81    | 3.81    | 3.81    | 3.81    | 3.81    | 23.41   | 23.41   | 23.41    | 23.41    |
| 16   | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.06    | 0.42    | 0.42    | 0.42     | 0.42     |
| 17   | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.04    | 0.26    | 0.26    | 0.26     | 0.26     |
| 18   | 0.15    | 0.15    | 0.15    | 0.15    | 0.15    | 1.19    | 1.19    | 1.19     | 1.19     |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | ZV (H12) | ZV (H13) | ZV (H14) | ZV (H15) | ZV (H16) | ZV (H17) | ZV (H18) | ZV (H19) | ZV (H20) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 04   | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 3.35     |
| 08   | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 3.35     |
| 09   | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 2.98     |
| 02   | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 5.70     |
| 01   | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 27.15    | 5.70     |
| 03   | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 3.35     |
| 05   | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 6.70     |
| 22   | 4.92     | 4.92     | 4.92     | 4.92     | 4.92     | 4.92     | 4.92     | 4.92     | 1.03     |
| 20   | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 2.98     |
| 07   | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 15.97    | 3.35     |
| 06   | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 31.95    | 6.70     |
| 21   | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 2.98     |
| 10   | 28.41    | 28.41    | 28.41    | 28.41    | 28.41    | 28.41    | 28.41    | 28.41    | 5.96     |
| 19   | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 2.98     |
| 21   | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 14.20    | 2.98     |
| 15   | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 8.10     |
| 14   | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 13.88    | 8.10     |
| 11   | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 6.83     |
| 12   | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 11.70    | 6.83     |
| 13   | 23.41    | 23.41    | 23.41    | 23.41    | 23.41    | 23.41    | 23.41    | 23.41    | 13.66    |
| 16   | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.42     | 0.23     |
| 17   | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.14     |
| 18   | 1.19     | 1.19     | 1.19     | 1.19     | 1.19     | 1.19     | 1.19     | 1.19     | 0.69     |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | ZV (H21) | ZV (H22) | ZV (H23) | ZV (H24) | Bus (H1) | Bus (H2) | Bus (H3) | Bus (H4) | Bus (H5) | Bus (H6) | Bus (H7) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 04   | 3.35     | 3.35     | 3.35     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 08   | 3.35     | 3.35     | 3.35     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 09   | 2.98     | 2.98     | 2.98     | 4.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 02   | 5.70     | 5.70     | 5.70     | 7.65     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 01   | 5.70     | 5.70     | 5.70     | 7.65     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 03   | 3.35     | 3.35     | 3.35     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 05   | 6.70     | 6.70     | 6.70     | 9.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 22   | 1.03     | 1.03     | 1.03     | 1.39     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 20   | 2.98     | 2.98     | 2.98     | 4.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 07   | 3.35     | 3.35     | 3.35     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 06   | 6.70     | 6.70     | 6.70     | 9.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 21   | 2.98     | 2.98     | 2.98     | 4.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 10   | 5.96     | 5.96     | 5.96     | 8.01     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 19   | 2.98     | 2.98     | 2.98     | 4.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 21   | 2.98     | 2.98     | 2.98     | 4.00     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 15   | 8.10     | 8.10     | 8.10     | 2.26     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 14   | 8.10     | 8.10     | 8.10     | 2.26     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 11   | 6.83     | 6.83     | 6.83     | 1.90     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 12   | 6.83     | 6.83     | 6.83     | 1.90     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 13   | 13.66    | 13.66    | 13.66    | 3.81     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 16   | 0.23     | 0.23     | 0.23     | 0.06     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 17   | 0.14     | 0.14     | 0.14     | 0.04     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |
| 18   | 0.69     | 0.69     | 0.69     | 0.15     | --       | --       | --       | --       | --       | --       | --       |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Bus (H8) | Bus (H9) | Bus (H10) | Bus (H11) | Bus (H12) | Bus (H13) | Bus (H14) | Bus (H15) | Bus (H16) | Bus (H17) |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 04   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 08   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 09   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 02   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 01   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 03   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 05   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 22   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 20   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 07   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 06   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 21   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 10   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 19   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 21   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 15   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 14   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 11   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 12   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 13   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 16   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 17   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |
| 18   | --       | --       | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        |

# Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Bus (H18) | Bus (H19) | Bus (H20) | Bus (H21) | Bus (H22) | Bus (H23) | Bus (H24) | Stagnatie (H1) | Stagnatie (H2) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 04   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 08   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 09   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 02   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 01   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 03   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 05   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 22   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 20   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 07   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 06   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 21   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 10   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 19   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 21   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 15   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 14   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 11   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 12   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 13   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 16   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 17   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |
| 18   | --        | --        | --        | --        | --        | --        | --        | 0              | 0              |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Stagnatie (H3) | Stagnatie (H4) | Stagnatie (H5) | Stagnatie (H6) | Stagnatie (H7) | Stagnatie (H8) | Stagnatie (H9) |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 04   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 08   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 09   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 02   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 01   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 03   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 05   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 22   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 20   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 07   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 06   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 21   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 10   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 19   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 21   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 15   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 14   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 11   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 12   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 13   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 16   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 17   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 18   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Stagnatie (H10) | Stagnatie (H11) | Stagnatie (H12) | Stagnatie (H13) | Stagnatie (H14) | Stagnatie (H15) |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 04   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 08   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 09   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 02   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 01   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 03   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 05   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 22   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 20   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 07   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 06   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 21   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 10   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 19   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 21   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 15   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 14   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 11   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 12   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 13   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 16   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 17   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 18   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Stagnatie (H16) | Stagnatie (H17) | Stagnatie (H18) | Stagnatie (H19) | Stagnatie (H20) | Stagnatie (H21) |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 04   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 08   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 09   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 02   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 01   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 03   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 05   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 22   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 20   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 07   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 06   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 21   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 10   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 19   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 21   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 15   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 14   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 11   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 12   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 13   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 16   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 17   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| 18   | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Stagnatie (H22) | Stagnatie (H23) | Stagnatie (H24) |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 04   | 0               | 0               | 0               |
| 08   | 0               | 0               | 0               |
| 09   | 0               | 0               | 0               |
| 02   | 0               | 0               | 0               |
| 01   | 0               | 0               | 0               |
| 03   | 0               | 0               | 0               |
| 05   | 0               | 0               | 0               |
| 22   | 0               | 0               | 0               |
| 20   | 0               | 0               | 0               |
| 07   | 0               | 0               | 0               |
| 06   | 0               | 0               | 0               |
| 21   | 0               | 0               | 0               |
| 10   | 0               | 0               | 0               |
| 19   | 0               | 0               | 0               |
| 21   | 0               | 0               | 0               |
| 15   | 0               | 0               | 0               |
| 14   | 0               | 0               | 0               |
| 11   | 0               | 0               | 0               |
| 12   | 0               | 0               | 0               |
| 13   | 0               | 0               | 0               |
| 16   | 0               | 0               | 0               |
| 17   | 0               | 0               | 0               |
| 18   | 0               | 0               | 0               |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr.                                       |
|------|-----------------------------------------------|
| 02   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg) ( |
| 03   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg) ( |
| 01   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg) ( |
| 06   | Harselaarseweg (Rechts)                       |
| 08   | Harselaarseweg (Rechts)                       |
| 05   | Harselaarseweg (Links)                        |
| 07   | Harselaarseweg (Links)                        |
| 09   | Energieweg (Links)                            |
| 11   | Energieweg (Links)                            |
| 10   | Energieweg (Rechts)                           |
| 12   | Energieweg (Rechts)                           |
| 15   | Energieweg (Links)                            |
| 16   | Energieweg (Rechts)                           |
| 19   | B. v. Nagellstr (Rechts)                      |
| 20   | B. v. Nagellstr (Harselaarseweg-Transferium)  |
| 30   | Afslag Transferium (Rechts)                   |
| 31   | Afslag Transferium (Rechts)                   |
| 27   | B. v. Nagellstr (Links)                       |
| 25   | B. v. Nagellstr (Links)                       |
| 28   | B. v. Nagellstr (Rechts)                      |
| 26   | B. v. Nagellstr (Rechts)                      |
| 24   | B. v. Nagellstr (Rechts)                      |
| 60   | Wencopperweg (Links)                          |
| 58   | Wencopperweg (Links)                          |
| 54   | Wencopperweg (Links)                          |
| 59   | Wencopperweg (Rechts)                         |
| 57   | Wencopperweg (Rechts)                         |
| 53   | Wencopperweg (Rechts)                         |
| 52   | Wencopperweg (Rechts)                         |
| 36   | Stationsweg (Links)                           |
| 32   | Stationsweg (Links)                           |
| 37   | Stationsweg (Rechts)                          |
| 33   | Stationsweg (Rechts)                          |
| 17   | Binneveld (Links)                             |
| 17   | Binneveld (Links)                             |
| 17   | Binneveld (Rechts)                            |
| 17   | Binneveld (Rechts)                            |
| 41   | Stationsweg (Links)                           |
| 40   | Stationsweg (Rechts)                          |
| 43   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 44   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 42   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 45   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 47   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 46   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 50   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Link |
| 48   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Link |
| 51   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 49   | Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld) (Rech |
| 04   | B. v. Nagellst (ten noorden van Energieweg) ( |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr.  | Hoogte |
|------|----------|--------|
| 043  | Gebouwen | 8.00   |
| 044  | Gebouwen | 8.00   |
| 045  | Gebouwen | 8.00   |
| 046  | Gebouwen | 8.00   |
| 047  | Gebouwen | 8.00   |
| 048  | Gebouwen | 8.00   |
| 049  | Gebouwen | 6.00   |
| 050  | Gebouwen | 8.00   |
| 051  | Gebouwen | 8.00   |
| 052  | Gebouwen | 8.00   |
| 053  | Gebouwen | 8.00   |
| 054  | Gebouwen | 5.00   |
| 055  | Gebouwen | 6.00   |
| 056  | Gebouwen | 5.00   |
| 057  | Gebouwen | 6.00   |
| 058  | Gebouwen | 6.00   |
| 059  | Gebouwen | 5.00   |
| 060  | Gebouwen | 5.00   |
| 061  | Gebouwen | 8.00   |
| 062  | Gebouwen | 8.00   |
| 063  | Gebouwen | 5.00   |
| 064  | Gebouwen | 6.00   |
| 066  | Gebouwen | 8.00   |
| 067  | Gebouwen | 5.00   |
| 068  | Gebouwen | 8.00   |
| 069  | Gebouwen | 6.00   |
| 070  | Gebouwen | 6.00   |
| 071  | Gebouwen | 6.00   |
| 072  | Gebouwen | 6.00   |
| 073  | Gebouwen | 8.00   |
| 074  | Gebouwen | 6.00   |
| 075  | Gebouwen | 8.00   |
| 077  | Gebouwen | 8.00   |
| 078  | Gebouwen | 5.00   |
| 079  | Gebouwen | 6.00   |
| 080  | Gebouwen | 6.00   |
| 081  | Gebouwen | 5.00   |
| 082  | Gebouwen | 8.00   |
| 083  | Gebouwen | 8.00   |
| 084  | Gebouwen | 6.00   |
| 085  | Gebouwen | 6.00   |
| 087  | Gebouwen | 8.00   |
| 088  | Gebouwen | 8.00   |
| 094  | Gebouwen | 8.00   |
| 095  | Gebouwen | 6.00   |
| 096  | Gebouwen | 8.00   |
| 097  | Gebouwen | 8.00   |
| 098  | Gebouwen | 8.00   |
| 099  | Gebouwen | 8.00   |
| 103  | Gebouwen | 6.00   |
| 105  | Gebouwen | 5.00   |
| 106  | Gebouwen | 8.00   |
| 107  | Gebouwen | 6.00   |
| 108  | Gebouwen | 6.00   |
| 109  | Gebouwen | 6.00   |
| 110  | Gebouwen | 5.00   |
| 111  | Gebouwen | 8.00   |
| 112  | Gebouwen | 8.00   |
| 113  | Gebouwen | 6.00   |
| 114  | Gebouwen | 8.00   |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr.  | Hoogte |
|------|----------|--------|
| 115  | Gebouwen | 8.00   |
| 116  | Gebouwen | 8.00   |
| 117  | Gebouwen | 6.00   |
| 118  | Gebouwen | 8.00   |
| 119  | Gebouwen | 8.00   |
| 120  | Gebouwen | 8.00   |
| 121  | Gebouwen | 8.00   |
| 122  | Gebouwen | 8.00   |
| 123  | Gebouwen | 8.00   |
| 124  | Gebouwen | 8.00   |
| 125  | Gebouwen | 8.00   |
| 126  | Gebouwen | 8.00   |
| 127  | Gebouwen | 8.00   |
| 128  | Gebouwen | 8.00   |
| 130  | Gebouwen | 8.00   |
| 131  | Gebouwen | 8.00   |
| 132  | Gebouwen | 8.00   |
| 133  | Gebouwen | 8.00   |
| 134  | Gebouwen | 8.00   |
| 135  | Gebouwen | 8.00   |
| 136  | Gebouwen | 8.00   |
| 162  | Gebouwen | 8.00   |
| 163  | Gebouwen | 8.00   |
| 164  | Gebouwen | 8.00   |
| 165  | Gebouwen | 8.00   |
| 166  | Gebouwen | 8.00   |
| 167  | Gebouwen | 8.00   |
| 168  | Gebouwen | 8.00   |
| 169  | Gebouwen | 8.00   |
| 170  | Gebouwen | 8.00   |
| 171  | Gebouwen | 15.00  |
| 172  | Gebouwen | 12.00  |
| 174  | Gebouwen | 8.00   |
| 175  | Gebouwen | 24.00  |
| 176  | Gebouwen | 8.00   |
| 177  | Gebouwen | 8.00   |
| 178  | Gebouwen | 12.00  |
| 179  | Gebouwen | 8.00   |
| 180  | Gebouwen | 9.00   |
| 181  | Gebouwen | 8.00   |
| 182  | Gebouwen | 5.00   |
| 185  | Gebouwen | 6.00   |
| 187  | Gebouwen | 8.00   |
| 188  | Gebouwen | 8.00   |
| 189  | Gebouwen | 8.00   |
| 190  | Gebouwen | 8.00   |
| 191  | Gebouwen | 8.00   |
| 192  | Gebouwen | 8.00   |
| 193  | Gebouwen | 8.00   |
| 194  | Gebouwen | 8.00   |
| 195  | Gebouwen | 8.00   |
| 196  | Gebouwen | 8.00   |
| 197  | Gebouwen | 8.00   |
| 198  | Gebouwen | 8.00   |
| 199  | Gebouwen | 8.00   |
| 200  | Gebouwen | 8.00   |
| 201  | Gebouwen | 6.00   |
| 202  | Gebouwen | 6.00   |
| 204  | Gebouwen | 8.00   |
| 205  | Gebouwen | 6.00   |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

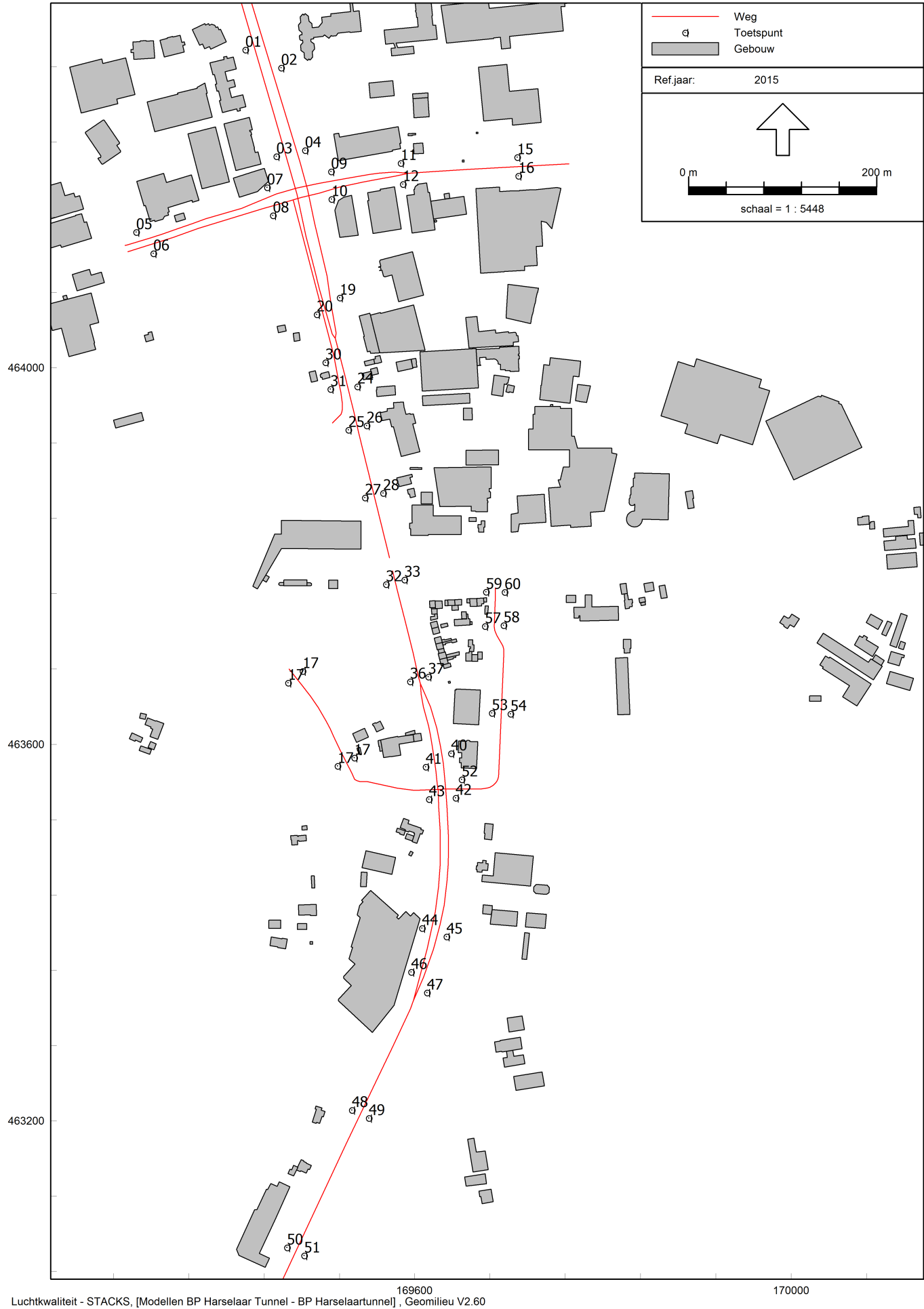
| Naam | Omschr.  | Hoogte |
|------|----------|--------|
| 206  | Gebouwen | 6.00   |
| 207  | Gebouwen | 6.00   |
| 208  | Gebouwen | 5.00   |
| 211  | Gebouwen | 8.00   |
| 212  | Gebouwen | 8.00   |
| 213  | Gebouwen | 6.00   |
| 214  | Gebouwen | 4.00   |
| 216  | Gebouwen | 6.00   |
| 361  | Gebouwen | 8.00   |
| 366  | Gebouwen | 6.00   |
| 001  | Gebouwen | 8.00   |
| 002  | Gebouwen | 5.00   |
| 003  | Gebouwen | 8.00   |
| 004  | Gebouwen | 5.00   |
| 005  | Gebouwen | 3.00   |
| 006  | Gebouwen | 5.00   |
| 007  | Gebouwen | 5.00   |
| 008  | Gebouwen | 4.00   |
| 009  | Gebouwen | 5.00   |
| 010  | Gebouwen | 5.00   |
| 011  | Gebouwen | 5.00   |
| 012  | Gebouwen | 4.00   |
| 013  | Gebouwen | 9.00   |
| 014  | Gebouwen | 5.00   |
| 015  | Gebouwen | 9.00   |
| 016  | Gebouwen | 3.00   |
| 017  | Gebouwen | 8.00   |
| 018  | Gebouwen | 5.00   |
| 019  | Gebouwen | 5.00   |
| 020  | Gebouwen | 5.00   |
| 021  | Gebouwen | 5.00   |
| 022  | Gebouwen | 4.00   |
| 023  | Gebouwen | 7.00   |
| 024  | Gebouwen | 6.00   |
| 025  | Gebouwen | 6.00   |
| 026  | Gebouwen | 3.50   |
| 027  | Gebouwen | 3.50   |
| 028  | Gebouwen | 3.50   |
| 029  | Gebouwen | 6.00   |
| 430  | Gebouwen | 6.00   |
| 431  | Gebouwen | 6.00   |
| 432  | Gebouwen | 3.50   |
| 433  | Gebouwen | 6.00   |
| 435  | Gebouwen | 4.00   |
| 436  | Gebouwen | 6.00   |
| 423  | Gebouwen | 6.00   |
|      |          | 9.00   |
| 1    |          | 9.00   |
| 2    |          | 3.00   |
| 3    |          | 9.00   |
| 4    |          | 8.00   |
| 5    |          | 4.00   |
|      |          | 4.00   |
| 074  | Gebouwen | 6.00   |
| 076  | Gebouwen | 8.00   |
| 080  | Gebouwen | 6.00   |
| 082  | Gebouwen | 8.00   |
| 083  | Gebouwen | 8.00   |
| 084  | Gebouwen | 6.00   |
| 085  | Gebouwen | 6.00   |

## Invoergegevens luchtkwaliteit BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

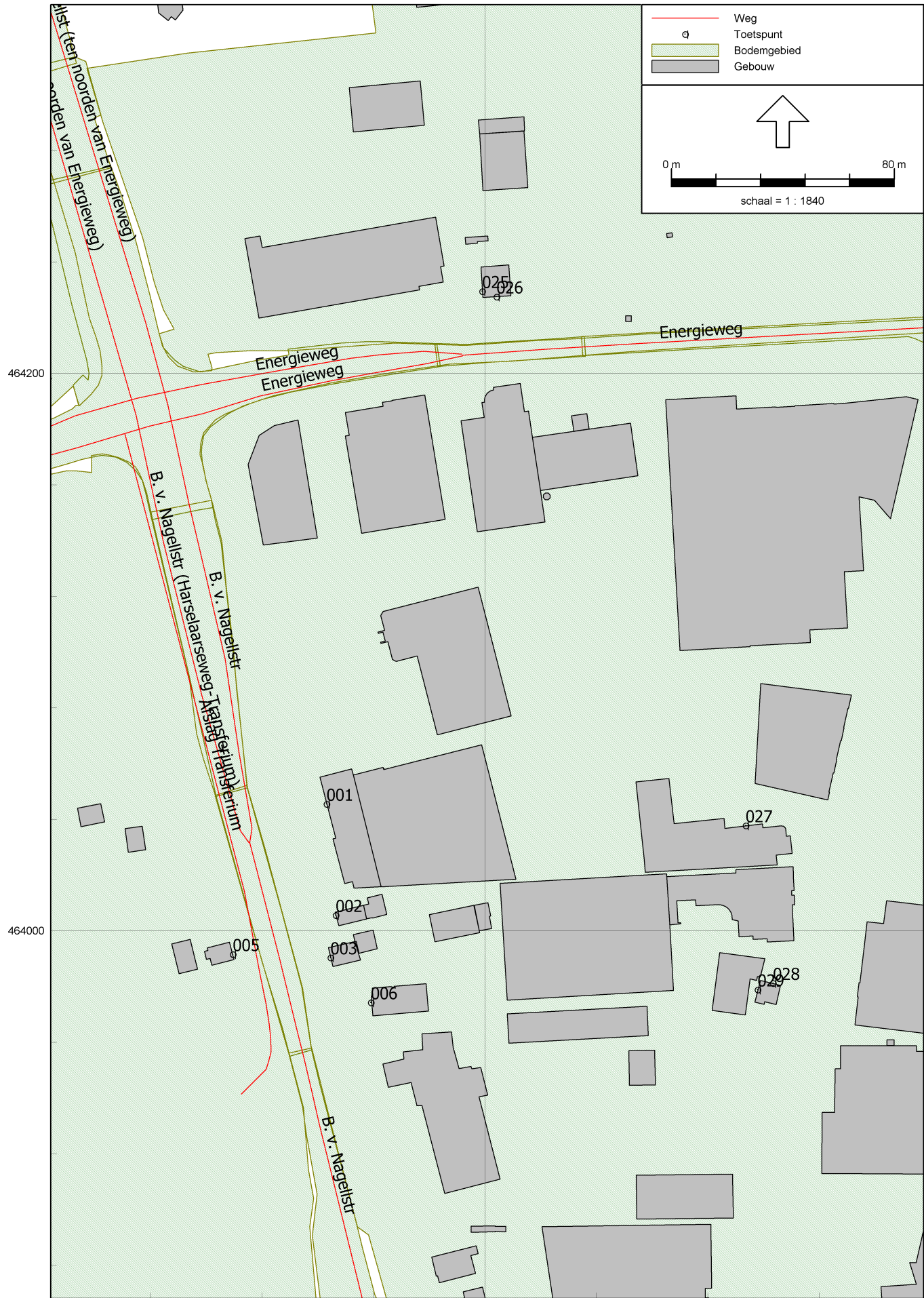
Model: BP Harselaartunnel  
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

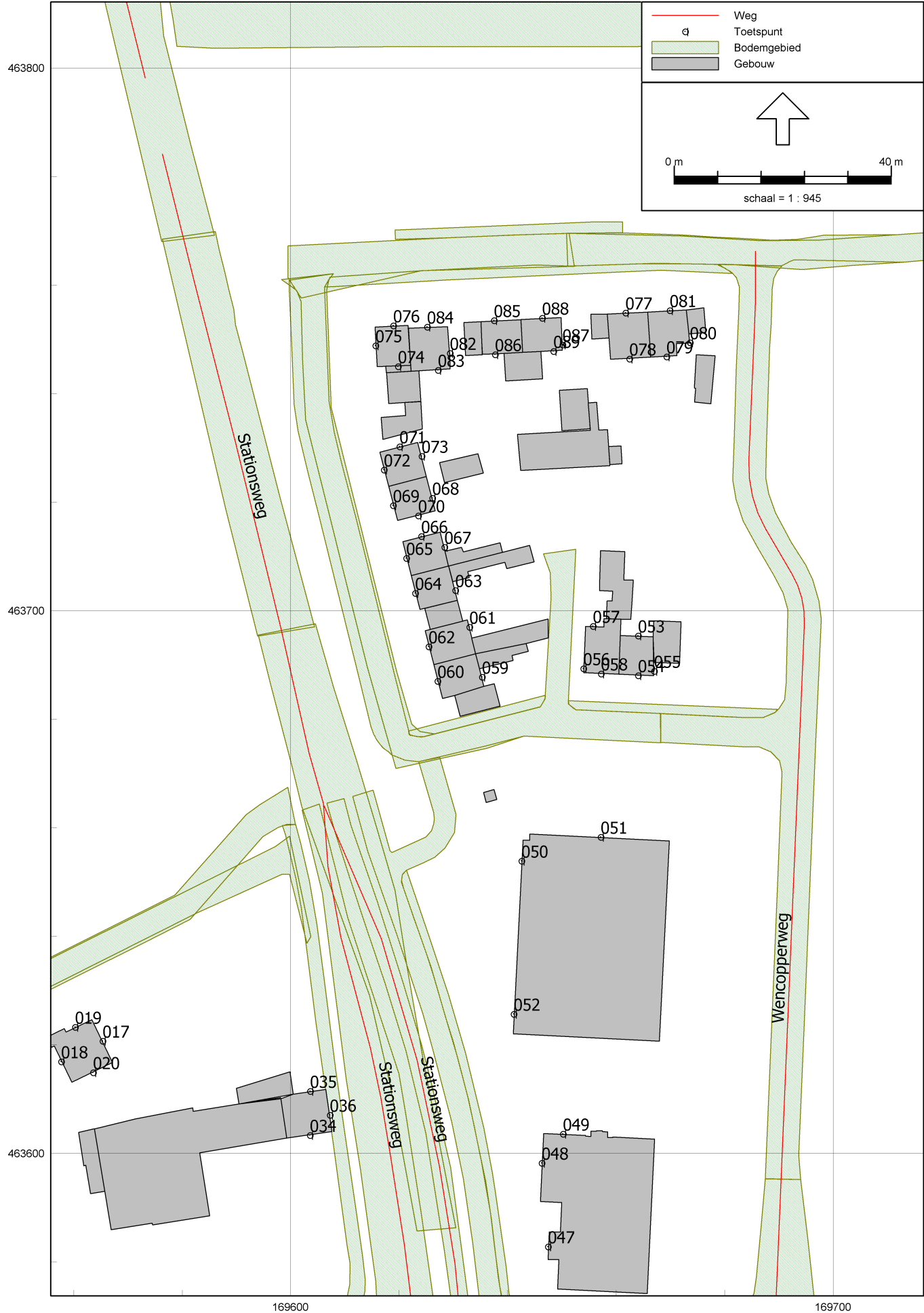
| Naam | Omschr.  | Hoogte |
|------|----------|--------|
| 129  | Gebouwen | 3.00   |
| 137  | Gebouwen | 3.00   |
| 138  | Gebouwen | 3.00   |
| 139  | Gebouwen | 3.00   |
| 140  | Gebouwen | 3.00   |
|      |          |        |
| 141  | Gebouwen | 3.00   |
| 143  | Gebouwen | 3.00   |
| 145  | Gebouwen | 3.00   |
| 149  | Gebouwen | 8.00   |
| 150  | Gebouwen | 3.00   |
|      |          |        |
| 151  | Gebouwen | 8.00   |
| 152  | Gebouwen | 8.00   |
| 153  | Gebouwen | 8.00   |
| 154  | Gebouwen | 8.00   |
| 155  | Gebouwen | 8.00   |
|      |          |        |
| 156  | Gebouwen | 8.00   |
| 157  | Gebouwen | 8.00   |
| 158  | Gebouwen | 8.00   |
| 159  | Gebouwen | 8.00   |
| 160  | Gebouwen | 8.00   |
|      |          |        |
| 161  | Gebouwen | 8.00   |
| 200  | Gebouwen | 8.00   |
| 201  | Gebouwen | 6.00   |
| 203  | Gebouwen | 4.00   |
| 209  | Gebouwen | 3.00   |
|      |          |        |
| 210  | Gebouwen | 3.00   |
|      |          | 3.00   |
| 129  | Gebouwen | 8.00   |
|      |          | 3.00   |
|      |          | 3.00   |
|      |          |        |
| 1    |          | 3.00   |
| 1    |          | 3.00   |
| 2    |          | 3.00   |
| 138  | Gebouwen | 3.00   |
| 076  | Gebouwen | 4.00   |
|      |          |        |
|      |          | 6.00   |



## Bijlage 2

## Berekeningsresultaten







Rapport: Resultatentabel  
Model: Huidige situatie 2015  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationsweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 001_B          | Baron van Nagellstraat 111 | 4.50   | 58.73 | 55.15 | 50.94 | 59.82 |
| 002_A          | Baron van Nagellstraat 115 | 1.50   | 58.90 | 55.33 | 51.08 | 59.98 |
| 002_B          | Baron van Nagellstraat 115 | 4.50   | 59.69 | 56.11 | 51.87 | 60.77 |
| 002_C          | Baron van Nagellstraat 115 | 7.50   | 59.65 | 56.08 | 51.83 | 60.73 |
| 003_A          | Baron van Nagellstraat 117 | 1.50   | 60.63 | 57.06 | 52.81 | 61.71 |
| 003_B          | Baron van Nagellstraat 117 | 4.50   | 61.06 | 57.49 | 53.24 | 62.14 |
| 005_A          | Baron van Nagellstraat 164 | 1.50   | 62.09 | 58.51 | 54.26 | 63.16 |
| 005_B          | Baron van Nagellstraat 164 | 4.50   | 62.32 | 58.75 | 54.50 | 63.40 |
| 005_C          | Baron van Nagellstraat 164 | 7.50   | 62.16 | 58.59 | 54.34 | 63.24 |
| 006_A          | Baron van Nagelstraat 121  | 1.50   | 57.73 | 54.16 | 49.90 | 58.81 |
| 006_B          | Baron van Nagelstraat 121  | 4.50   | 58.85 | 55.28 | 51.03 | 59.93 |
| 007_A          | Binnenveld 11              | 1.50   | 37.80 | 34.45 | 29.84 | 38.86 |
| 007_B          | Binnenveld 11              | 4.50   | 39.13 | 35.73 | 31.19 | 40.19 |
| 008_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 40.74 | 37.40 | 32.77 | 41.80 |
| 008_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 41.94 | 38.59 | 33.97 | 43.00 |
| 009_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 37.90 | 34.49 | 29.97 | 38.96 |
| 009_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 38.85 | 35.42 | 30.94 | 39.92 |
| 010_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 36.28 | 33.02 | 28.25 | 37.33 |
| 010_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 38.18 | 34.89 | 30.18 | 39.24 |
| 011_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 37.68 | 34.38 | 29.68 | 38.73 |
| 011_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 39.69 | 36.36 | 31.71 | 40.75 |
| 012_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 40.45 | 37.22 | 32.40 | 41.50 |
| 012_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 42.55 | 39.29 | 34.54 | 43.61 |
| 013_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 41.66 | 38.55 | 33.53 | 42.70 |
| 013_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 43.23 | 40.09 | 35.11 | 44.27 |
| 014_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 33.36 | 30.00 | 25.41 | 34.42 |
| 014_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 37.15 | 33.81 | 29.18 | 38.21 |
| 015_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 30.10 | 26.69 | 22.17 | 31.16 |
| 015_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 35.11 | 31.74 | 27.17 | 36.18 |
| 016_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 22.73 | 19.23 | 14.87 | 23.81 |
| 016_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 28.75 | 25.27 | 20.89 | 29.83 |
| 017_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 49.20 | 45.78 | 41.28 | 50.27 |
| 017_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 51.13 | 47.68 | 43.23 | 52.20 |
| 017_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 51.64 | 48.17 | 43.74 | 52.70 |
| 018_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 39.33 | 35.93 | 31.39 | 40.39 |
| 018_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 41.41 | 38.01 | 33.48 | 42.47 |
| 018_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 42.69 | 39.34 | 34.73 | 43.75 |
| 019_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 46.82 | 43.41 | 38.90 | 47.89 |
| 019_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 48.60 | 45.13 | 40.70 | 49.66 |
| 019_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 49.42 | 45.94 | 41.53 | 50.49 |
| 020_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 45.74 | 42.32 | 37.82 | 46.81 |
| 020_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 47.89 | 44.44 | 39.97 | 48.95 |
| 020_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 48.50 | 45.10 | 40.55 | 49.56 |
| 021_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 44.06 | 40.65 | 36.13 | 45.12 |
| 021_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 45.86 | 42.42 | 37.97 | 46.93 |
| 021_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 47.06 | 43.60 | 39.17 | 48.13 |
| 022_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 42.89 | 39.52 | 34.94 | 43.95 |
| 022_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 44.63 | 41.24 | 36.68 | 45.69 |
| 022_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 46.44 | 43.06 | 38.50 | 47.50 |
| 023_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 32.68 | 29.40 | 24.66 | 33.73 |
| 023_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 35.28 | 32.01 | 27.27 | 36.34 |
| 023_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 37.97 | 34.82 | 29.88 | 39.02 |
| 024_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 43.99 | 40.57 | 36.06 | 45.05 |
| 024_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 45.59 | 42.12 | 37.67 | 46.65 |
| 024_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 46.58 | 43.10 | 38.70 | 47.65 |
| 025_A          | Energieweg 7 (westgevel)   | 1.50   | 47.02 | 43.34 | 39.26 | 48.11 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Huidige situatie 2015  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagellstraat/Stationsweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 025_B          | Energieweg 7 (westgevel)                 | 4.50   | 48.14 | 44.47 | 40.38 | 49.23 |
| 026_A          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 1.50   | 45.84 | 42.19 | 38.07 | 46.93 |
| 026_B          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 4.50   | 46.20 | 42.55 | 38.43 | 47.29 |
| 027_A          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 1.50   | 35.54 | 31.76 | 27.83 | 36.63 |
| 027_B          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 4.50   | 37.47 | 33.78 | 29.74 | 38.57 |
| 027_C          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 7.00   | 41.36 | 37.80 | 33.54 | 42.44 |
| 028_A          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 1.50   | 31.52 | 27.54 | 23.91 | 32.62 |
| 028_B          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 4.50   | 36.22 | 32.38 | 28.55 | 37.32 |
| 029_A          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 1.50   | 32.19 | 28.20 | 24.59 | 33.29 |
| 029_B          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 4.50   | 37.70 | 33.80 | 30.05 | 38.80 |
| 030_A          | Stationsweg 169                          | 1.50   | 60.49 | 57.39 | 52.37 | 61.53 |
| 030_B          | Stationsweg 169                          | 4.50   | 61.54 | 58.42 | 53.42 | 62.58 |
| 030_C          | Stationsweg 169                          | 7.50   | 61.53 | 58.40 | 53.41 | 62.57 |
| 031_A          | Stationsweg 179                          | 1.50   | 56.21 | 52.96 | 48.16 | 57.25 |
| 031_B          | Stationsweg 179                          | 4.50   | 57.77 | 54.50 | 49.74 | 58.82 |
| 032_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 53.20 | 49.76 | 45.28 | 54.26 |
| 032_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 54.57 | 51.09 | 46.66 | 55.63 |
| 033_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 57.09 | 53.76 | 49.11 | 58.15 |
| 033_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 58.34 | 55.01 | 50.35 | 59.39 |
| 034_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 54.46 | 51.03 | 46.55 | 55.53 |
| 034_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 55.36 | 51.92 | 47.47 | 56.43 |
| 034_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 55.22 | 51.78 | 47.32 | 56.29 |
| 035_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 55.05 | 51.57 | 47.14 | 56.11 |
| 035_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 55.76 | 52.27 | 47.88 | 56.83 |
| 035_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 55.79 | 52.29 | 47.92 | 56.86 |
| 036_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 58.85 | 55.39 | 50.98 | 59.93 |
| 036_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 59.38 | 55.91 | 51.50 | 60.45 |
| 036_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 59.24 | 55.75 | 51.38 | 60.32 |
| 037_A          | Stationsweg 32A                          | 1.50   | 44.31 | 41.24 | 36.15 | 45.35 |
| 037_B          | Stationsweg 32A                          | 4.50   | 45.35 | 42.27 | 37.20 | 46.39 |
| 038_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | <-->  | <-->  | <-->  | <-->  |
| 038_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | <-->  | <-->  | <-->  | <-->  |
| 039_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 50.34 | 47.25 | 42.19 | 51.37 |
| 039_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 51.64 | 48.53 | 43.51 | 52.68 |
| 040_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 53.65 | 50.57 | 45.49 | 54.68 |
| 040_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 55.40 | 52.30 | 47.26 | 56.44 |
| 041_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 55.18 | 52.07 | 47.04 | 56.21 |
| 041_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 57.08 | 53.96 | 48.97 | 58.12 |
| 042_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 50.53 | 47.40 | 42.42 | 51.57 |
| 042_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 52.63 | 49.48 | 44.53 | 53.67 |
| 043_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 56.74 | 53.60 | 48.64 | 57.79 |
| 043_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 58.37 | 55.19 | 50.29 | 59.42 |
| 044_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 51.57 | 48.22 | 43.61 | 52.63 |
| 044_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 53.48 | 50.06 | 45.54 | 54.54 |
| 045_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 54.10 | 50.88 | 46.08 | 55.16 |
| 045_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 55.87 | 52.60 | 47.86 | 56.93 |
| 046_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 47.49 | 44.07 | 39.56 | 48.55 |
| 046_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 49.75 | 46.32 | 41.83 | 50.81 |
| 047_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 57.46 | 54.06 | 49.54 | 58.53 |
| 047_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 58.32 | 54.88 | 50.41 | 59.39 |
| 048_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 56.92 | 53.51 | 48.98 | 57.98 |
| 048_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 57.85 | 54.40 | 49.95 | 58.92 |
| 049_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 51.42 | 48.00 | 43.50 | 52.49 |
| 049_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 53.06 | 49.60 | 45.18 | 54.13 |
| 050_A          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 1.50   | 54.13 | 50.69 | 46.19 | 55.18 |
| 050_B          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 4.50   | 55.61 | 52.16 | 47.70 | 56.67 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:

Model:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

Huidige situatie 2015

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Baron van Nagelstraat/Stationsweg

Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 051_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 46.81 | 43.42 | 38.88 | 47.88 |
| 051_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 48.65 | 45.22 | 40.75 | 49.72 |
| 052_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 56.65 | 53.22 | 48.73 | 57.71 |
| 052_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 57.56 | 54.09 | 49.67 | 58.63 |
| 053_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 34.67 | 31.01 | 26.88 | 35.75 |
| 053_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 38.73 | 35.21 | 30.87 | 39.80 |
| 053_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 42.90 | 39.44 | 35.00 | 43.97 |
| 054_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 44.24 | 40.79 | 36.35 | 45.31 |
| 054_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 46.50 | 43.03 | 38.62 | 47.57 |
| 054_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 48.40 | 45.01 | 40.48 | 49.47 |
| 055_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 27.34 | 23.79 | 19.51 | 28.42 |
| 055_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 32.78 | 29.23 | 24.96 | 33.86 |
| 055_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 34.31 | 30.76 | 26.49 | 35.39 |
| 056_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 46.96 | 43.51 | 39.04 | 48.02 |
| 056_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 48.65 | 45.18 | 40.76 | 49.72 |
| 056_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 50.77 | 47.34 | 42.86 | 51.84 |
| 057_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 37.80 | 34.29 | 29.93 | 38.87 |
| 057_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 41.43 | 37.98 | 33.53 | 42.50 |
| 057_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 45.54 | 42.12 | 37.62 | 46.61 |
| 058_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 45.53 | 42.08 | 37.62 | 46.59 |
| 058_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 47.82 | 44.34 | 39.93 | 48.89 |
| 058_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 49.43 | 46.01 | 41.51 | 50.50 |
| 059_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 29.77 | 26.00 | 22.04 | 30.85 |
| 059_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 34.47 | 30.98 | 26.61 | 35.55 |
| 059_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 39.67 | 36.35 | 31.69 | 40.73 |
| 060_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 56.78 | 53.32 | 48.88 | 57.85 |
| 060_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 57.73 | 54.24 | 49.84 | 58.79 |
| 060_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 57.73 | 54.23 | 49.85 | 58.80 |
| 061_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 31.81 | 28.13 | 24.05 | 32.90 |
| 061_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 34.89 | 31.37 | 27.04 | 35.97 |
| 061_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 39.98 | 36.63 | 32.01 | 41.04 |
| 062_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 56.71 | 53.25 | 48.82 | 57.78 |
| 062_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 57.67 | 54.18 | 49.81 | 58.75 |
| 062_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 57.68 | 54.19 | 49.81 | 58.75 |
| 063_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 31.16 | 27.42 | 23.45 | 32.26 |
| 063_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 34.98 | 31.38 | 27.18 | 36.06 |
| 063_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 40.29 | 36.88 | 32.36 | 41.35 |
| 064_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 56.62 | 53.16 | 48.73 | 57.69 |
| 064_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 57.61 | 54.12 | 49.73 | 58.68 |
| 064_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 57.64 | 54.15 | 49.77 | 58.71 |
| 065_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 56.59 | 53.13 | 48.69 | 57.66 |
| 065_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 57.58 | 54.10 | 49.71 | 58.66 |
| 065_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 57.63 | 54.12 | 49.77 | 58.70 |
| 066_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 51.29 | 47.83 | 43.42 | 52.37 |
| 066_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 52.60 | 49.13 | 44.73 | 53.68 |
| 066_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 52.88 | 49.37 | 45.01 | 53.95 |
| 067_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 31.97 | 28.25 | 24.22 | 33.05 |
| 067_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 35.98 | 32.40 | 28.15 | 37.05 |
| 067_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 40.65 | 37.24 | 32.73 | 41.72 |
| 068_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 32.54 | 28.80 | 24.78 | 33.62 |
| 068_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 35.52 | 31.93 | 27.72 | 36.60 |
| 068_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 40.29 | 36.84 | 32.40 | 41.36 |
| 069_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 56.52 | 53.06 | 48.62 | 57.59 |
| 069_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 57.53 | 54.05 | 49.66 | 58.61 |
| 069_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 57.58 | 54.08 | 49.72 | 58.66 |
| 070_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 50.97 | 47.51 | 43.07 | 52.04 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:

Model:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

Huidige situatie 2015

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Baron van Nagelstraat/Stationsweg

Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 070_B          | Stationsweg 78  | 4.50   | 52.29 | 48.79 | 44.42 | 53.36 |
| 070_C          | Stationsweg 78  | 7.50   | 52.52 | 49.04 | 44.65 | 53.60 |
| 071_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 50.30 | 46.82 | 42.41 | 51.37 |
| 071_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 53.76 | 50.28 | 45.88 | 54.83 |
| 071_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 54.09 | 50.59 | 46.23 | 55.17 |
| 072_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 56.51 | 53.06 | 48.62 | 57.58 |
| 072_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 57.53 | 54.04 | 49.66 | 58.60 |
| 072_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 57.58 | 54.07 | 49.70 | 58.65 |
| 073_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 35.75 | 32.20 | 27.91 | 36.82 |
| 073_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 38.60 | 35.09 | 30.73 | 39.67 |
| 073_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 41.60 | 38.10 | 33.74 | 42.68 |
| 074_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 51.98 | 48.52 | 44.11 | 53.06 |
| 074_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 54.07 | 50.57 | 46.19 | 55.14 |
| 075_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 55.24 | 51.78 | 47.35 | 56.31 |
| 075_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 56.56 | 53.07 | 48.70 | 57.64 |
| 075_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 56.67 | 53.17 | 48.80 | 57.74 |
| 076_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 51.07 | 47.61 | 43.17 | 52.14 |
| 076_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 52.53 | 49.04 | 44.66 | 53.60 |
| 076_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 52.93 | 49.42 | 45.07 | 54.00 |
| 077_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 45.16 | 41.72 | 37.26 | 46.23 |
| 077_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 46.69 | 43.20 | 38.80 | 47.75 |
| 077_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 48.42 | 44.96 | 40.53 | 49.49 |
| 078_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 35.02 | 31.48 | 27.17 | 36.09 |
| 078_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 40.31 | 36.89 | 32.38 | 41.37 |
| 078_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 43.83 | 40.43 | 35.87 | 44.88 |
| 079_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 35.12 | 31.59 | 27.29 | 36.20 |
| 079_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 39.06 | 35.57 | 31.18 | 40.13 |
| 079_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 43.03 | 39.64 | 35.09 | 44.09 |
| 080_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 30.98 | 27.48 | 23.12 | 32.06 |
| 080_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 32.34 | 28.91 | 24.45 | 33.42 |
| 080_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 35.76 | 32.44 | 27.78 | 36.82 |
| 081_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 44.41 | 40.97 | 36.51 | 45.48 |
| 081_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 45.82 | 42.33 | 37.95 | 46.89 |
| 081_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 47.79 | 44.33 | 39.89 | 48.86 |
| 082_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 41.54 | 38.07 | 33.65 | 42.61 |
| 082_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 42.73 | 39.32 | 34.82 | 43.80 |
| 082_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 44.35 | 40.88 | 36.44 | 45.41 |
| 083_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 36.02 | 32.31 | 28.27 | 37.11 |
| 083_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 46.12 | 42.65 | 38.25 | 47.20 |
| 083_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 51.14 | 47.68 | 43.25 | 52.21 |
| 084_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 49.36 | 45.90 | 41.46 | 50.43 |
| 084_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 50.87 | 47.38 | 43.00 | 51.94 |
| 084_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 51.58 | 48.08 | 43.71 | 52.65 |
| 085_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 47.72 | 44.26 | 39.80 | 48.78 |
| 085_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 49.34 | 45.85 | 41.46 | 50.41 |
| 085_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 50.47 | 46.99 | 42.59 | 51.54 |
| 086_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 36.99 | 33.39 | 29.17 | 38.06 |
| 086_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 42.45 | 39.00 | 34.55 | 43.52 |
| 086_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 46.66 | 43.22 | 38.73 | 47.72 |
| 087_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 38.93 | 35.48 | 31.04 | 40.00 |
| 087_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 39.35 | 35.89 | 31.46 | 40.42 |
| 087_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 41.97 | 38.49 | 34.09 | 43.04 |
| 088_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 46.64 | 43.19 | 38.73 | 47.70 |
| 088_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 48.16 | 44.66 | 40.26 | 49.22 |
| 088_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 49.59 | 46.11 | 41.70 | 50.66 |
| 089_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 34.81 | 31.23 | 26.96 | 35.88 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:  
Model:  
  
Groep:  
Groepsreductie:

Resultatentabel  
Huidige situatie 2015  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Baron van Nagellstraat/Stationsweg  
Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 089_B     | Wencopperweg 8 | 4.50   | 42.64 | 39.28 | 34.69 | 43.70 |
| 089_C     | Wencopperweg 8 | 7.50   | 45.86 | 42.48 | 37.92 | 46.92 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 001_B          | Baron van Nagellstraat 111 | 4.50   | 59.85 | 56.21 | 52.03 | 60.92 |
| 002_A          | Baron van Nagellstraat 115 | 1.50   | 60.06 | 56.49 | 52.24 | 61.14 |
| 002_B          | Baron van Nagellstraat 115 | 4.50   | 60.82 | 57.25 | 53.00 | 61.90 |
| 002_C          | Baron van Nagellstraat 115 | 7.50   | 60.69 | 57.12 | 52.87 | 61.77 |
| 003_A          | Baron van Nagellstraat 117 | 1.50   | 61.65 | 58.09 | 53.83 | 62.73 |
| 003_B          | Baron van Nagellstraat 117 | 4.50   | 62.09 | 58.54 | 54.26 | 63.17 |
| 005_A          | Baron van Nagellstraat 164 | 1.50   | 63.32 | 59.75 | 55.50 | 64.40 |
| 005_B          | Baron van Nagellstraat 164 | 4.50   | 63.49 | 59.92 | 55.67 | 64.57 |
| 005_C          | Baron van Nagellstraat 164 | 7.50   | 63.27 | 59.70 | 55.44 | 64.35 |
| 006_A          | Baron van Nagelstraat 121  | 1.50   | 58.40 | 54.83 | 50.57 | 59.48 |
| 006_B          | Baron van Nagelstraat 121  | 4.50   | 59.57 | 56.00 | 51.74 | 60.65 |
| 007_A          | Binnenveld 11              | 1.50   | 37.41 | 34.01 | 29.48 | 38.47 |
| 007_B          | Binnenveld 11              | 4.50   | 38.81 | 35.32 | 30.94 | 39.88 |
| 008_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 40.90 | 37.47 | 32.99 | 41.97 |
| 008_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 42.06 | 38.58 | 34.17 | 43.13 |
| 009_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 39.43 | 36.00 | 31.51 | 40.49 |
| 009_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 40.34 | 36.85 | 32.46 | 41.41 |
| 010_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 34.28 | 30.82 | 26.38 | 35.35 |
| 010_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 36.51 | 33.02 | 28.65 | 37.59 |
| 011_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 36.96 | 33.50 | 29.05 | 38.02 |
| 011_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 39.00 | 35.49 | 31.15 | 40.08 |
| 012_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 39.80 | 36.50 | 31.80 | 40.85 |
| 012_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 41.95 | 38.58 | 34.00 | 43.01 |
| 013_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 41.07 | 37.95 | 32.93 | 42.10 |
| 013_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 42.63 | 39.48 | 34.51 | 43.66 |
| 014_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 31.70 | 28.23 | 23.81 | 32.77 |
| 014_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 35.99 | 32.56 | 28.08 | 37.06 |
| 015_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 28.97 | 25.42 | 21.13 | 30.04 |
| 015_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 34.23 | 30.75 | 26.37 | 35.31 |
| 016_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 22.04 | 18.50 | 14.20 | 23.12 |
| 016_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 28.58 | 25.05 | 20.74 | 29.66 |
| 017_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 50.14 | 46.56 | 42.32 | 51.22 |
| 017_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 52.39 | 48.78 | 44.59 | 53.47 |
| 017_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 52.98 | 49.36 | 45.18 | 54.06 |
| 018_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 39.89 | 36.35 | 32.01 | 40.95 |
| 018_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 41.97 | 38.43 | 34.13 | 43.05 |
| 018_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 42.82 | 39.29 | 34.97 | 43.89 |
| 019_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 47.21 | 43.68 | 39.35 | 48.28 |
| 019_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 49.43 | 45.87 | 41.61 | 50.51 |
| 019_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 50.40 | 46.84 | 42.56 | 51.47 |
| 020_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 46.97 | 43.34 | 39.19 | 48.06 |
| 020_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 49.28 | 45.63 | 41.51 | 50.37 |
| 020_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 49.80 | 46.15 | 42.01 | 50.88 |
| 021_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 44.19 | 40.67 | 36.33 | 45.26 |
| 021_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 46.24 | 42.67 | 38.41 | 47.32 |
| 021_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 47.76 | 44.19 | 39.93 | 48.84 |
| 022_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 44.15 | 40.63 | 36.31 | 45.23 |
| 022_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 45.70 | 42.12 | 37.90 | 46.79 |
| 022_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 47.43 | 43.84 | 39.61 | 48.51 |
| 023_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 33.30 | 29.88 | 25.37 | 34.36 |
| 023_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 35.42 | 31.98 | 27.51 | 36.49 |
| 023_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 36.62 | 33.23 | 28.68 | 37.68 |
| 024_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 43.28 | 39.78 | 35.40 | 44.35 |
| 024_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 45.32 | 41.77 | 37.44 | 46.38 |
| 024_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 46.77 | 43.23 | 38.92 | 47.84 |
| 025_A          | Energieweg 7 (westgevel)   | 1.50   | 47.40 | 43.71 | 39.64 | 48.48 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 025_B          | Energieweg 7 (westgevel)                 | 4.50   | 48.40 | 44.73 | 40.65 | 49.49 |
| 026_A          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 1.50   | 46.28 | 42.63 | 38.52 | 47.37 |
| 026_B          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 4.50   | 46.57 | 42.91 | 38.80 | 47.66 |
| 027_A          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 1.50   | 35.68 | 31.86 | 27.99 | 36.77 |
| 027_B          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 4.50   | 37.50 | 33.77 | 29.79 | 38.60 |
| 027_C          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 7.00   | 40.81 | 37.22 | 33.01 | 41.89 |
| 028_A          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 1.50   | 32.07 | 28.06 | 24.48 | 33.18 |
| 028_B          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 4.50   | 36.30 | 32.40 | 28.65 | 37.40 |
| 029_A          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 1.50   | 32.83 | 28.79 | 25.21 | 33.92 |
| 029_B          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 4.50   | 37.97 | 34.05 | 30.33 | 39.07 |
| 030_A          | Stationsweg 169                          | 1.50   | 60.10 | 56.99 | 51.95 | 61.13 |
| 030_B          | Stationsweg 169                          | 4.50   | 61.14 | 58.01 | 53.01 | 62.17 |
| 030_C          | Stationsweg 169                          | 7.50   | 61.14 | 58.00 | 53.01 | 62.17 |
| 031_A          | Stationsweg 179                          | 1.50   | 55.47 | 51.71 | 47.74 | 56.56 |
| 031_B          | Stationsweg 179                          | 4.50   | 56.66 | 52.88 | 48.95 | 57.75 |
| 032_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 55.22 | 51.40 | 47.53 | 56.31 |
| 032_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 56.35 | 52.49 | 48.67 | 57.44 |
| 033_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 57.57 | 53.74 | 49.88 | 58.66 |
| 033_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 58.42 | 54.58 | 50.75 | 59.52 |
| 034_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 57.93 | 54.09 | 50.27 | 59.03 |
| 034_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 58.56 | 54.71 | 50.90 | 59.66 |
| 034_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 58.40 | 54.53 | 50.75 | 59.50 |
| 035_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 58.80 | 54.96 | 51.10 | 59.88 |
| 035_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 59.08 | 55.24 | 51.41 | 60.18 |
| 035_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 58.90 | 55.09 | 51.22 | 60.00 |
| 036_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 63.27 | 59.39 | 55.64 | 64.38 |
| 036_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 63.40 | 59.51 | 55.76 | 64.50 |
| 036_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 63.02 | 59.13 | 55.39 | 64.13 |
| 037_A          | Stationsweg 32A                          | 1.50   | 43.91 | 40.83 | 35.74 | 44.94 |
| 037_B          | Stationsweg 32A                          | 4.50   | 44.95 | 41.86 | 36.79 | 45.98 |
| 038_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 49.87 | 46.74 | 41.73 | 50.90 |
| 038_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 51.14 | 48.00 | 43.03 | 52.18 |
| 039_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 49.54 | 46.40 | 41.41 | 50.57 |
| 039_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 50.85 | 47.69 | 42.75 | 51.89 |
| 040_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 52.09 | 48.88 | 44.03 | 53.14 |
| 040_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 53.68 | 50.41 | 45.66 | 54.73 |
| 041_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 53.21 | 49.88 | 45.23 | 54.27 |
| 041_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 54.86 | 51.49 | 46.93 | 55.93 |
| 042_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 47.93 | 44.47 | 40.02 | 48.99 |
| 042_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 49.92 | 46.41 | 42.05 | 50.99 |
| 043_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 55.20 | 51.71 | 47.31 | 56.26 |
| 043_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 56.62 | 53.07 | 48.78 | 57.69 |
| 044_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 52.47 | 48.82 | 44.68 | 53.55 |
| 044_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 54.24 | 50.52 | 46.47 | 55.31 |
| 045_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 53.95 | 50.40 | 46.10 | 55.02 |
| 045_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 55.54 | 51.92 | 47.76 | 56.63 |
| 046_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 49.07 | 45.35 | 41.30 | 50.14 |
| 046_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 51.08 | 47.37 | 43.35 | 52.17 |
| 047_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 59.13 | 55.30 | 51.47 | 60.23 |
| 047_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 59.98 | 56.12 | 52.34 | 61.09 |
| 048_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 58.67 | 54.88 | 50.98 | 59.77 |
| 048_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 59.61 | 55.77 | 51.95 | 60.71 |
| 049_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 53.43 | 49.67 | 45.72 | 54.52 |
| 049_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 54.97 | 51.16 | 47.27 | 56.06 |
| 050_A          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 1.50   | 54.78 | 51.17 | 47.00 | 55.87 |
| 050_B          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 4.50   | 56.45 | 52.81 | 48.67 | 57.53 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 051_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 46.48 | 42.96 | 38.62 | 47.55 |
| 051_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 48.85 | 45.32 | 41.01 | 49.93 |
| 052_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 58.11 | 54.36 | 50.38 | 59.20 |
| 052_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 59.07 | 55.30 | 51.37 | 60.17 |
| 053_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 34.33 | 30.60 | 26.60 | 35.42 |
| 053_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 37.88 | 34.27 | 30.05 | 38.95 |
| 053_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 42.07 | 38.52 | 34.24 | 43.15 |
| 054_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 44.98 | 41.45 | 37.12 | 46.05 |
| 054_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 47.23 | 43.67 | 39.39 | 48.30 |
| 054_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 48.95 | 45.42 | 41.09 | 50.02 |
| 055_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 27.39 | 23.78 | 19.58 | 28.47 |
| 055_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 31.44 | 27.80 | 23.68 | 32.53 |
| 055_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 34.00 | 30.38 | 26.20 | 35.08 |
| 056_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 47.69 | 44.12 | 39.83 | 48.75 |
| 056_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 49.37 | 45.77 | 41.53 | 50.44 |
| 056_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 51.28 | 47.73 | 43.44 | 52.35 |
| 057_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 37.42 | 33.80 | 29.61 | 38.50 |
| 057_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 39.88 | 36.28 | 32.08 | 40.96 |
| 057_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 44.63 | 41.11 | 36.77 | 45.70 |
| 058_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 46.34 | 42.83 | 38.49 | 47.42 |
| 058_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 48.58 | 45.01 | 40.75 | 49.66 |
| 058_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 50.01 | 46.48 | 42.16 | 51.08 |
| 059_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 30.18 | 26.37 | 22.49 | 31.27 |
| 059_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 34.44 | 30.80 | 26.70 | 35.54 |
| 059_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 38.75 | 35.26 | 30.89 | 39.83 |
| 060_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 56.61 | 53.11 | 48.74 | 57.68 |
| 060_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 58.12 | 54.58 | 50.27 | 59.19 |
| 060_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 58.18 | 54.63 | 50.35 | 59.26 |
| 061_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 31.35 | 27.55 | 23.64 | 32.44 |
| 061_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 34.40 | 30.71 | 26.65 | 35.49 |
| 061_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 39.11 | 35.59 | 31.25 | 40.18 |
| 062_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 56.45 | 52.95 | 48.57 | 57.52 |
| 062_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 58.04 | 54.53 | 50.19 | 59.12 |
| 062_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 58.08 | 54.55 | 50.23 | 59.15 |
| 063_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 30.31 | 26.44 | 22.65 | 31.41 |
| 063_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 34.86 | 31.13 | 27.13 | 35.95 |
| 063_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 39.88 | 36.35 | 32.04 | 40.96 |
| 064_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 56.19 | 52.72 | 48.30 | 57.26 |
| 064_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 58.05 | 54.54 | 50.19 | 59.12 |
| 064_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 58.03 | 54.51 | 50.19 | 59.11 |
| 065_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 56.00 | 52.53 | 48.09 | 57.06 |
| 065_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 58.03 | 54.52 | 50.16 | 59.10 |
| 065_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 58.01 | 54.51 | 50.15 | 59.09 |
| 066_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 50.29 | 46.82 | 42.42 | 51.37 |
| 066_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 53.65 | 50.16 | 45.76 | 54.71 |
| 066_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 53.55 | 50.03 | 45.68 | 54.62 |
| 067_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 31.35 | 27.52 | 23.67 | 32.45 |
| 067_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 35.33 | 31.58 | 27.60 | 36.42 |
| 067_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 40.12 | 36.58 | 32.29 | 41.20 |
| 068_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 31.86 | 28.01 | 24.18 | 32.95 |
| 068_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 35.51 | 31.74 | 27.80 | 36.60 |
| 068_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 39.58 | 35.97 | 31.76 | 40.65 |
| 069_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 55.67 | 52.22 | 47.78 | 56.74 |
| 069_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 58.04 | 54.54 | 50.16 | 59.11 |
| 069_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 57.99 | 54.49 | 50.12 | 59.06 |
| 070_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 49.29 | 45.82 | 41.40 | 50.36 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagellstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 070_B          | Stationsweg 78  | 4.50   | 52.20 | 48.71 | 44.33 | 53.27 |
| 070_C          | Stationsweg 78  | 7.50   | 52.69 | 49.17 | 44.83 | 53.76 |
| 071_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 47.87 | 44.37 | 40.01 | 48.95 |
| 071_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 53.98 | 50.50 | 46.09 | 55.05 |
| 071_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 54.47 | 50.99 | 46.61 | 55.55 |
| 072_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 55.50 | 52.05 | 47.61 | 56.57 |
| 072_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 58.04 | 54.54 | 50.16 | 59.11 |
| 072_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 57.97 | 54.48 | 50.10 | 59.04 |
| 073_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 34.76 | 31.17 | 26.94 | 35.84 |
| 073_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 37.77 | 34.18 | 29.94 | 38.84 |
| 073_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 40.39 | 36.85 | 32.55 | 41.47 |
| 074_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 52.05 | 48.57 | 44.16 | 53.12 |
| 074_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 54.30 | 50.81 | 46.43 | 55.37 |
| 075_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 52.70 | 49.22 | 44.81 | 53.77 |
| 075_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 56.73 | 53.23 | 48.82 | 57.78 |
| 075_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 57.03 | 53.54 | 49.15 | 58.10 |
| 076_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 46.98 | 43.50 | 39.09 | 48.05 |
| 076_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 50.78 | 47.30 | 42.90 | 51.85 |
| 076_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 52.54 | 49.05 | 44.66 | 53.61 |
| 077_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 38.66 | 35.06 | 30.83 | 39.73 |
| 077_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 42.26 | 38.72 | 34.44 | 43.35 |
| 077_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 45.51 | 41.99 | 37.66 | 46.59 |
| 078_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 33.99 | 30.37 | 26.20 | 35.07 |
| 078_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 39.91 | 36.45 | 32.01 | 40.98 |
| 078_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 43.32 | 39.86 | 35.41 | 44.38 |
| 079_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 35.04 | 31.46 | 27.22 | 36.12 |
| 079_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 39.48 | 35.95 | 31.64 | 40.56 |
| 079_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 42.90 | 39.45 | 35.03 | 43.98 |
| 080_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 31.07 | 27.53 | 23.23 | 32.15 |
| 080_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 32.26 | 28.75 | 24.42 | 33.34 |
| 080_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 34.92 | 31.46 | 27.02 | 35.99 |
| 081_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 37.92 | 34.33 | 30.10 | 39.00 |
| 081_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 41.25 | 37.67 | 33.43 | 42.33 |
| 081_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 44.71 | 41.19 | 36.86 | 45.79 |
| 082_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 37.32 | 33.75 | 29.49 | 38.40 |
| 082_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 36.94 | 33.39 | 29.10 | 38.01 |
| 082_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 39.57 | 36.03 | 31.73 | 40.65 |
| 083_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 35.31 | 31.48 | 27.62 | 36.40 |
| 083_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 44.31 | 40.74 | 36.47 | 45.38 |
| 083_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 51.49 | 48.01 | 43.59 | 52.55 |
| 084_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 44.79 | 41.31 | 36.91 | 45.86 |
| 084_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 47.75 | 44.23 | 39.86 | 48.81 |
| 084_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 50.44 | 46.93 | 42.54 | 51.50 |
| 085_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 42.28 | 38.77 | 34.43 | 43.36 |
| 085_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 45.56 | 42.06 | 37.70 | 46.64 |
| 085_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 48.50 | 45.00 | 40.61 | 49.56 |
| 086_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 35.45 | 31.67 | 27.73 | 36.54 |
| 086_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 39.89 | 36.28 | 32.08 | 40.97 |
| 086_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 45.77 | 42.29 | 37.88 | 46.84 |
| 087_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 32.22 | 28.57 | 24.43 | 33.30 |
| 087_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 33.52 | 29.83 | 25.78 | 34.61 |
| 087_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 37.32 | 33.70 | 29.52 | 38.40 |
| 088_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 41.13 | 37.60 | 33.28 | 42.20 |
| 088_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 44.35 | 40.80 | 36.50 | 45.42 |
| 088_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 47.26 | 43.75 | 39.40 | 48.33 |
| 089_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 34.23 | 30.56 | 26.43 | 35.30 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:  
Model:  
  
Groep:  
Groepsreductie:

Resultatentabel  
Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Baron van Nagellstraat/Stationstraat  
Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 089_B     | Wencopperweg 8 | 4.50   | 41.21 | 37.73 | 33.32 | 42.28 |
| 089_C     | Wencopperweg 8 | 7.50   | 45.03 | 41.57 | 37.13 | 46.10 |

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Binnenveld - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Binnenveld  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht  | Lden  |
|----------------|----------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
| 001_B          | Baron van Nagellstraat 111 | 4.50   | 7.79  | 5.22  | -0.80  | 8.77  |
| 002_A          | Baron van Nagellstraat 115 | 1.50   | -2.57 | -5.14 | -11.16 | -1.59 |
| 002_B          | Baron van Nagellstraat 115 | 4.50   | 3.77  | 1.21  | -4.81  | 4.75  |
| 002_C          | Baron van Nagellstraat 115 | 7.50   | 12.44 | 9.87  | 3.85   | 13.42 |
| 003_A          | Baron van Nagellstraat 117 | 1.50   | 9.89  | 7.33  | 1.31   | 10.87 |
| 003_B          | Baron van Nagellstraat 117 | 4.50   | 11.49 | 8.92  | 2.90   | 12.47 |
| 005_A          | Baron van Nagellstraat 164 | 1.50   | 9.84  | 7.27  | 1.25   | 10.82 |
| 005_B          | Baron van Nagellstraat 164 | 4.50   | 10.32 | 7.75  | 1.73   | 11.30 |
| 005_C          | Baron van Nagellstraat 164 | 7.50   | 12.12 | 9.55  | 3.53   | 13.10 |
| 006_A          | Baron van Nagelstraat 121  | 1.50   | 10.27 | 7.71  | 1.69   | 11.25 |
| 006_B          | Baron van Nagelstraat 121  | 4.50   | 12.61 | 10.04 | 4.02   | 13.59 |
| 007_A          | Binnenveld 11              | 1.50   | 20.16 | 17.59 | 11.57  | 21.14 |
| 007_B          | Binnenveld 11              | 4.50   | 21.20 | 18.63 | 12.61  | 22.18 |
| 008_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 26.61 | 24.04 | 18.02  | 27.59 |
| 008_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 28.07 | 25.51 | 19.49  | 29.05 |
| 009_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 25.06 | 22.50 | 16.48  | 26.04 |
| 009_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 26.54 | 23.97 | 17.95  | 27.52 |
| 010_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 7.83  | 5.26  | -0.76  | 8.81  |
| 010_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 9.52  | 6.95  | 0.93   | 10.50 |
| 011_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 21.18 | 18.62 | 12.60  | 22.16 |
| 011_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 22.35 | 19.79 | 13.77  | 23.33 |
| 012_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 22.31 | 19.75 | 13.73  | 23.29 |
| 012_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 23.43 | 20.86 | 14.84  | 24.41 |
| 013_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 10.29 | 7.72  | 1.70   | 11.27 |
| 013_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 12.52 | 9.96  | 3.94   | 13.50 |
| 014_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 14.61 | 12.04 | 6.02   | 15.59 |
| 014_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 16.66 | 14.09 | 8.07   | 17.64 |
| 015_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 10.78 | 8.21  | 2.19   | 11.76 |
| 015_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 13.83 | 11.26 | 5.24   | 14.81 |
| 016_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | -4.65 | -7.21 | -13.24 | -3.67 |
| 016_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 4.40  | 1.83  | -4.19  | 5.38  |
| 017_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 14.55 | 11.98 | 5.96   | 15.53 |
| 017_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 17.46 | 14.89 | 8.87   | 18.44 |
| 017_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 23.87 | 21.30 | 15.28  | 24.85 |
| 018_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 29.97 | 27.40 | 21.38  | 30.95 |
| 018_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 32.03 | 29.46 | 23.44  | 33.01 |
| 018_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 32.43 | 29.86 | 23.84  | 33.41 |
| 019_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 25.85 | 23.28 | 17.26  | 26.83 |
| 019_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 27.79 | 25.23 | 19.21  | 28.77 |
| 019_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 28.39 | 25.82 | 19.80  | 29.37 |
| 020_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 26.74 | 24.18 | 18.16  | 27.72 |
| 020_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 29.24 | 26.67 | 20.65  | 30.22 |
| 020_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 31.79 | 29.22 | 23.20  | 32.77 |
| 021_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 26.48 | 23.91 | 17.89  | 27.46 |
| 021_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 28.65 | 26.08 | 20.06  | 29.63 |
| 021_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 28.94 | 26.38 | 20.36  | 29.92 |
| 022_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 34.03 | 31.46 | 25.44  | 35.01 |
| 022_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 35.79 | 33.23 | 27.21  | 36.77 |
| 022_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 35.32 | 32.76 | 26.74  | 36.30 |
| 023_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 38.12 | 35.55 | 29.53  | 39.10 |
| 023_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 38.79 | 36.22 | 30.20  | 39.77 |
| 023_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 38.74 | 36.17 | 30.15  | 39.72 |
| 024_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 32.90 | 30.33 | 24.31  | 33.88 |
| 024_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 34.09 | 31.52 | 25.50  | 35.07 |
| 024_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 34.08 | 31.52 | 25.50  | 35.06 |
| 025_A          | Energieweg 7 (westgevel)   | 1.50   | 0.22  | -2.34 | -8.36  | 1.20  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Binnenveld - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Binnenveld  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht  | Lden  |
|----------------|------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
| 025_B          | Energieweg 7 (westgevel)                 | 4.50   | 4.95  | 2.38  | -3.64  | 5.93  |
| 026_A          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 1.50   | -4.90 | -7.46 | -13.48 | -3.92 |
| 026_B          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 4.50   | -0.47 | -3.04 | -9.06  | 0.51  |
| 027_A          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 1.50   | 1.62  | -0.94 | -6.96  | 2.60  |
| 027_B          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 4.50   | 5.56  | 3.00  | -3.02  | 6.54  |
| 027_C          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 7.00   | 7.80  | 5.24  | -0.78  | 8.78  |
| 028_A          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 1.50   | -1.50 | -4.07 | -10.09 | -0.52 |
| 028_B          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 4.50   | 4.21  | 1.65  | -4.38  | 5.19  |
| 029_A          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 1.50   | 1.01  | -1.56 | -7.58  | 1.99  |
| 029_B          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 4.50   | 6.00  | 3.43  | -2.59  | 6.98  |
| 030_A          | Stationsweg 169                          | 1.50   | --    | --    | --     | --    |
| 030_B          | Stationsweg 169                          | 4.50   | --    | --    | --     | --    |
| 030_C          | Stationsweg 169                          | 7.50   | --    | --    | --     | --    |
| 031_A          | Stationsweg 179                          | 1.50   | 18.30 | 15.74 | 9.72   | 19.28 |
| 031_B          | Stationsweg 179                          | 4.50   | 19.53 | 16.97 | 10.95  | 20.51 |
| 032_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 34.24 | 31.68 | 25.66  | 35.22 |
| 032_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 36.05 | 33.48 | 27.46  | 37.03 |
| 033_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 18.77 | 16.20 | 10.18  | 19.75 |
| 033_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 20.86 | 18.30 | 12.28  | 21.84 |
| 034_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 31.64 | 29.07 | 23.05  | 32.62 |
| 034_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 33.69 | 31.13 | 25.10  | 34.67 |
| 034_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 34.17 | 31.60 | 25.58  | 35.15 |
| 035_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 7.77  | 5.20  | -0.82  | 8.75  |
| 035_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 12.64 | 10.07 | 4.05   | 13.62 |
| 035_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 21.04 | 18.47 | 12.45  | 22.02 |
| 036_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 26.86 | 24.29 | 18.27  | 27.84 |
| 036_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 28.48 | 25.91 | 19.89  | 29.46 |
| 036_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 28.97 | 26.41 | 20.39  | 29.95 |
| 037_A          | Stationsweg 32A                          | 1.50   | --    | --    | --     | --    |
| 037_B          | Stationsweg 32A                          | 4.50   | --    | --    | --     | --    |
| 038_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 14.94 | 12.37 | 6.35   | 15.92 |
| 038_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 16.22 | 13.66 | 7.64   | 17.20 |
| 039_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 15.43 | 12.87 | 6.85   | 16.41 |
| 039_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 16.51 | 13.95 | 7.93   | 17.49 |
| 040_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 5.22  | 2.65  | -3.37  | 6.20  |
| 040_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 6.72  | 4.16  | -1.86  | 7.70  |
| 041_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 21.28 | 18.71 | 12.69  | 22.26 |
| 041_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 22.01 | 19.45 | 13.43  | 22.99 |
| 042_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 21.55 | 18.99 | 12.97  | 22.53 |
| 042_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 22.23 | 19.66 | 13.64  | 23.21 |
| 043_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 26.02 | 23.45 | 17.43  | 27.00 |
| 043_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 27.13 | 24.57 | 18.55  | 28.11 |
| 044_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 27.72 | 25.16 | 19.14  | 28.70 |
| 044_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 28.82 | 26.26 | 20.24  | 29.80 |
| 045_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 27.95 | 25.39 | 19.37  | 28.93 |
| 045_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 29.32 | 26.75 | 20.73  | 30.30 |
| 046_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 28.29 | 25.73 | 19.71  | 29.27 |
| 046_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 29.56 | 27.00 | 20.98  | 30.54 |
| 047_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 32.80 | 30.23 | 24.21  | 33.78 |
| 047_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 34.53 | 31.96 | 25.94  | 35.51 |
| 048_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 30.77 | 28.21 | 22.19  | 31.75 |
| 048_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 32.54 | 29.98 | 23.96  | 33.52 |
| 049_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 22.15 | 19.58 | 13.56  | 23.13 |
| 049_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 23.58 | 21.01 | 14.99  | 24.56 |
| 050_A          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 1.50   | 25.08 | 22.52 | 16.50  | 26.06 |
| 050_B          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 4.50   | 26.23 | 23.66 | 17.64  | 27.21 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Binnenveld - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Binnenveld  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 051_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 16.90 | 14.33 | 8.31  | 17.88 |
| 051_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 18.65 | 16.08 | 10.06 | 19.63 |
| 052_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 28.04 | 25.48 | 19.46 | 29.02 |
| 052_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 29.33 | 26.77 | 20.75 | 30.31 |
| 053_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 7.51  | 4.94  | -1.08 | 8.49  |
| 053_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 12.21 | 9.64  | 3.62  | 13.19 |
| 053_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 13.69 | 11.12 | 5.10  | 14.67 |
| 054_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 17.25 | 14.68 | 8.66  | 18.23 |
| 054_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 18.53 | 15.97 | 9.94  | 19.51 |
| 054_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 21.68 | 19.11 | 13.09 | 22.66 |
| 055_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 7.11  | 4.54  | -1.48 | 8.09  |
| 055_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 8.19  | 5.62  | -0.40 | 9.17  |
| 055_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 7.30  | 4.74  | -1.28 | 8.28  |
| 056_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 20.42 | 17.85 | 11.83 | 21.40 |
| 056_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 20.75 | 18.19 | 12.16 | 21.73 |
| 056_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 22.91 | 20.34 | 14.32 | 23.89 |
| 057_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 9.26  | 6.70  | 0.68  | 10.24 |
| 057_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 12.12 | 9.55  | 3.53  | 13.10 |
| 057_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 14.18 | 11.61 | 5.59  | 15.16 |
| 058_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 19.40 | 16.83 | 10.81 | 20.38 |
| 058_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 20.35 | 17.78 | 11.76 | 21.33 |
| 058_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 22.86 | 20.29 | 14.27 | 23.84 |
| 059_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 3.40  | 0.84  | -5.18 | 4.38  |
| 059_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 6.26  | 3.69  | -2.33 | 7.24  |
| 059_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 7.98  | 5.41  | -0.61 | 8.96  |
| 060_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 23.09 | 20.53 | 14.50 | 24.07 |
| 060_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 24.11 | 21.55 | 15.53 | 25.09 |
| 060_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 24.91 | 22.35 | 16.33 | 25.89 |
| 061_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 1.88  | -0.69 | -6.71 | 2.86  |
| 061_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 5.06  | 2.49  | -3.53 | 6.04  |
| 061_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 9.78  | 7.21  | 1.19  | 10.76 |
| 062_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 23.38 | 20.81 | 14.79 | 24.36 |
| 062_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 23.77 | 21.20 | 15.18 | 24.75 |
| 062_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 24.56 | 21.99 | 15.97 | 25.54 |
| 063_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 2.09  | -0.47 | -6.49 | 3.07  |
| 063_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 5.54  | 2.97  | -3.05 | 6.52  |
| 063_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 9.86  | 7.30  | 1.28  | 10.84 |
| 064_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 22.76 | 20.20 | 14.18 | 23.74 |
| 064_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 23.25 | 20.69 | 14.67 | 24.23 |
| 064_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 24.02 | 21.45 | 15.43 | 25.00 |
| 065_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 22.41 | 19.84 | 13.82 | 23.39 |
| 065_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 22.90 | 20.33 | 14.31 | 23.88 |
| 065_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 23.67 | 21.10 | 15.08 | 24.65 |
| 066_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 9.11  | 6.55  | 0.52  | 10.09 |
| 066_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 10.30 | 7.73  | 1.71  | 11.28 |
| 066_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 13.68 | 11.11 | 5.09  | 14.66 |
| 067_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 2.93  | 0.36  | -5.66 | 3.91  |
| 067_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 6.16  | 3.59  | -2.43 | 7.14  |
| 067_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 9.80  | 7.24  | 1.21  | 10.78 |
| 068_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 5.17  | 2.60  | -3.42 | 6.15  |
| 068_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 5.43  | 2.86  | -3.16 | 6.41  |
| 068_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 8.97  | 6.41  | 0.39  | 9.95  |
| 069_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 21.66 | 19.10 | 13.08 | 22.64 |
| 069_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 22.24 | 19.67 | 13.65 | 23.22 |
| 069_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 22.98 | 20.41 | 14.39 | 23.96 |
| 070_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 18.77 | 16.20 | 10.18 | 19.75 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Binnenveld - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Binnenveld  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 070_B          | Stationsweg 78  | 4.50   | 19.72 | 17.15 | 11.13 | 20.70 |
| 070_C          | Stationsweg 78  | 7.50   | 21.11 | 18.54 | 12.52 | 22.09 |
| 071_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 9.33  | 6.76  | 0.74  | 10.31 |
| 071_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 5.52  | 2.95  | -3.07 | 6.50  |
| 071_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 9.56  | 7.00  | 0.98  | 10.54 |
| 072_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 21.68 | 19.11 | 13.09 | 22.66 |
| 072_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 22.31 | 19.74 | 13.72 | 23.29 |
| 072_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 22.98 | 20.41 | 14.39 | 23.96 |
| 073_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 2.71  | 0.14  | -5.88 | 3.69  |
| 073_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 5.32  | 2.75  | -3.27 | 6.30  |
| 073_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 8.17  | 5.61  | -0.41 | 9.15  |
| 074_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 19.11 | 16.54 | 10.52 | 20.09 |
| 074_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 20.74 | 18.17 | 12.15 | 21.72 |
| 075_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 20.15 | 17.59 | 11.57 | 21.13 |
| 075_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 20.93 | 18.37 | 12.35 | 21.91 |
| 075_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 21.58 | 19.01 | 12.99 | 22.56 |
| 076_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 9.92  | 7.35  | 1.33  | 10.90 |
| 076_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 10.78 | 8.21  | 2.19  | 11.76 |
| 076_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 12.17 | 9.60  | 3.58  | 13.15 |
| 077_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 12.08 | 9.51  | 3.49  | 13.06 |
| 077_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 12.99 | 10.42 | 4.40  | 13.97 |
| 077_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 14.66 | 12.09 | 6.07  | 15.64 |
| 078_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 9.57  | 7.01  | 0.99  | 10.55 |
| 078_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 16.68 | 14.12 | 8.10  | 17.66 |
| 078_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 17.86 | 15.29 | 9.27  | 18.84 |
| 079_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 10.27 | 7.71  | 1.69  | 11.25 |
| 079_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 14.68 | 12.11 | 6.09  | 15.66 |
| 079_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 16.10 | 13.53 | 7.51  | 17.08 |
| 080_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 4.72  | 2.15  | -3.87 | 5.70  |
| 080_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 5.59  | 3.02  | -3.00 | 6.57  |
| 080_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 5.36  | 2.80  | -3.22 | 6.34  |
| 081_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 12.13 | 9.56  | 3.54  | 13.11 |
| 081_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 13.17 | 10.60 | 4.58  | 14.15 |
| 081_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 15.15 | 12.58 | 6.56  | 16.13 |
| 082_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 6.81  | 4.24  | -1.78 | 7.79  |
| 082_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 10.97 | 8.41  | 2.39  | 11.95 |
| 082_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 12.33 | 9.77  | 3.75  | 13.31 |
| 083_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 6.58  | 4.02  | -2.00 | 7.56  |
| 083_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 17.07 | 14.50 | 8.48  | 18.05 |
| 083_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 19.93 | 17.36 | 11.34 | 20.91 |
| 084_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 7.52  | 4.95  | -1.07 | 8.50  |
| 084_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 8.68  | 6.11  | 0.09  | 9.66  |
| 084_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 11.22 | 8.66  | 2.64  | 12.20 |
| 085_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 10.00 | 7.44  | 1.42  | 10.98 |
| 085_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 11.43 | 8.86  | 2.84  | 12.41 |
| 085_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 13.81 | 11.24 | 5.22  | 14.79 |
| 086_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 8.44  | 5.87  | -0.15 | 9.42  |
| 086_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 14.99 | 12.43 | 6.41  | 15.97 |
| 086_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 17.60 | 15.03 | 9.01  | 18.58 |
| 087_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 6.09  | 3.52  | -2.50 | 7.07  |
| 087_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 7.30  | 4.73  | -1.29 | 8.28  |
| 087_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 7.90  | 5.33  | -0.69 | 8.88  |
| 088_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 10.98 | 8.41  | 2.39  | 11.96 |
| 088_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 12.01 | 9.44  | 3.42  | 12.99 |
| 088_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 14.35 | 11.79 | 5.77  | 15.33 |
| 089_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 7.15  | 4.58  | -1.44 | 8.13  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Binnenveld  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 089_B     | Wencopperweg 8 | 4.50   | 15.39 | 12.82 | 6.80  | 16.37 |
| 089_C     | Wencopperweg 8 | 7.50   | 17.14 | 14.58 | 8.56  | 18.12 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wencopperweg - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wencopperweg III  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving               | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht  | Lden   |
|----------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 001_B          | Baron van Nagellstraat 111 | 4.50   | 0.94   | -1.47  | -8.13  | 1.79   |
| 002_A          | Baron van Nagellstraat 115 | 1.50   | -2.17  | -4.58  | -11.24 | -1.32  |
| 002_B          | Baron van Nagellstraat 115 | 4.50   | 3.15   | 0.75   | -5.92  | 4.00   |
| 002_C          | Baron van Nagellstraat 115 | 7.50   | 11.66  | 9.26   | 2.59   | 12.51  |
| 003_A          | Baron van Nagellstraat 117 | 1.50   | 9.72   | 7.31   | 0.65   | 10.57  |
| 003_B          | Baron van Nagellstraat 117 | 4.50   | 9.76   | 7.36   | 0.69   | 10.61  |
| 005_A          | Baron van Nagellstraat 164 | 1.50   | 13.71  | 11.30  | 4.64   | 14.56  |
| 005_B          | Baron van Nagellstraat 164 | 4.50   | 13.97  | 11.57  | 4.90   | 14.82  |
| 005_C          | Baron van Nagellstraat 164 | 7.50   | 14.30  | 11.89  | 5.23   | 15.15  |
| 006_A          | Baron van Nagelstraat 121  | 1.50   | 9.83   | 7.42   | 0.76   | 10.68  |
| 006_B          | Baron van Nagelstraat 121  | 4.50   | 11.61  | 9.20   | 2.54   | 12.46  |
| 007_A          | Binnenveld 11              | 1.50   | 17.21  | 14.80  | 8.14   | 18.06  |
| 007_B          | Binnenveld 11              | 4.50   | 18.44  | 16.04  | 9.37   | 19.29  |
| 008_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 24.25  | 21.85  | 15.18  | 25.10  |
| 008_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 25.26  | 22.85  | 16.19  | 26.11  |
| 009_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 24.12  | 21.72  | 15.05  | 24.97  |
| 009_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 25.06  | 22.66  | 15.99  | 25.91  |
| 010_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | --     | --     | --     | --     |
| 010_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | --     | --     | --     | --     |
| 011_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 11.90  | 9.50   | 2.83   | 12.75  |
| 011_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 15.43  | 13.03  | 6.36   | 16.28  |
| 012_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 14.59  | 12.19  | 5.52   | 15.44  |
| 012_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 17.10  | 14.69  | 8.03   | 17.95  |
| 013_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 7.74   | 5.33   | -1.33  | 8.59   |
| 013_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 12.57  | 10.17  | 3.50   | 13.42  |
| 014_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 7.43   | 5.03   | -1.64  | 8.28   |
| 014_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 11.23  | 8.82   | 2.16   | 12.08  |
| 015_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 5.96   | 3.55   | -3.11  | 6.81   |
| 015_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 11.15  | 8.74   | 2.08   | 12.00  |
| 016_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | -17.29 | -19.69 | -26.36 | -16.44 |
| 016_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | -9.00  | -11.41 | -18.07 | -8.15  |
| 017_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 22.95  | 20.54  | 13.88  | 23.80  |
| 017_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 25.05  | 22.64  | 15.98  | 25.90  |
| 017_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 29.00  | 26.60  | 19.93  | 29.85  |
| 018_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 11.98  | 9.58   | 2.91   | 12.83  |
| 018_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 17.45  | 15.04  | 8.38   | 18.30  |
| 018_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 23.94  | 21.53  | 14.87  | 24.79  |
| 019_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 20.27  | 17.86  | 11.20  | 21.12  |
| 019_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 21.08  | 18.68  | 12.01  | 21.93  |
| 019_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 22.03  | 19.62  | 12.96  | 22.88  |
| 020_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 22.19  | 19.79  | 13.12  | 23.04  |
| 020_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 25.29  | 22.89  | 16.22  | 26.14  |
| 020_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 29.60  | 27.20  | 20.53  | 30.45  |
| 021_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 19.80  | 17.39  | 10.73  | 20.65  |
| 021_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 22.08  | 19.68  | 13.01  | 22.93  |
| 021_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 27.15  | 24.75  | 18.08  | 28.00  |
| 022_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 19.69  | 17.29  | 10.62  | 20.54  |
| 022_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 22.33  | 19.93  | 13.26  | 23.18  |
| 022_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 27.32  | 24.91  | 18.25  | 28.17  |
| 023_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 3.25   | 0.84   | -5.82  | 4.10   |
| 023_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 7.20   | 4.80   | -1.87  | 8.05   |
| 023_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 10.32  | 7.91   | 1.25   | 11.17  |
| 024_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 16.02  | 13.61  | 6.95   | 16.87  |
| 024_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 16.86  | 14.45  | 7.79   | 17.71  |
| 024_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 17.70  | 15.29  | 8.63   | 18.55  |
| 025_A          | Energieweg 7 (westgevel)   | 1.50   | -2.66  | -5.07  | -11.73 | -1.81  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wencopperweg - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wencopperweg III  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 025_B          | Energieweg 7 (westgevel)                 | 4.50   | 0.91  | -1.50 | -8.16 | 1.76  |
| 026_A          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 1.50   | 0.70  | -1.71 | -8.37 | 1.55  |
| 026_B          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 4.50   | 5.03  | 2.63  | -4.04 | 5.88  |
| 027_A          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 1.50   | 10.00 | 7.59  | 0.93  | 10.85 |
| 027_B          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 4.50   | 13.39 | 10.98 | 4.32  | 14.24 |
| 027_C          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 7.00   | 19.26 | 16.86 | 10.19 | 20.11 |
| 028_A          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 1.50   | 8.57  | 6.16  | -0.50 | 9.42  |
| 028_B          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 4.50   | 12.73 | 10.32 | 3.66  | 13.58 |
| 029_A          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 1.50   | 6.57  | 4.17  | -2.50 | 7.42  |
| 029_B          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 4.50   | 12.83 | 10.43 | 3.76  | 13.68 |
| 030_A          | Stationsweg 169                          | 1.50   | 3.14  | 0.74  | -5.93 | 3.99  |
| 030_B          | Stationsweg 169                          | 4.50   | 6.26  | 3.85  | -2.81 | 7.11  |
| 030_C          | Stationsweg 169                          | 7.50   | 6.48  | 4.07  | -2.59 | 7.33  |
| 031_A          | Stationsweg 179                          | 1.50   | 30.18 | 27.77 | 21.11 | 31.03 |
| 031_B          | Stationsweg 179                          | 4.50   | 31.80 | 29.40 | 22.73 | 32.65 |
| 032_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 34.01 | 31.60 | 24.94 | 34.86 |
| 032_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 35.83 | 33.42 | 26.76 | 36.68 |
| 033_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 34.11 | 31.70 | 25.04 | 34.96 |
| 033_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 35.91 | 33.51 | 26.84 | 36.76 |
| 034_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 32.35 | 29.94 | 23.28 | 33.20 |
| 034_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 34.04 | 31.64 | 24.97 | 34.89 |
| 034_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 34.62 | 32.21 | 25.55 | 35.47 |
| 035_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 22.76 | 20.35 | 13.69 | 23.61 |
| 035_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 24.46 | 22.05 | 15.39 | 25.31 |
| 035_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 25.86 | 23.45 | 16.79 | 26.71 |
| 036_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 32.82 | 30.41 | 23.75 | 33.67 |
| 036_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 34.55 | 32.15 | 25.48 | 35.40 |
| 036_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 35.49 | 33.08 | 26.42 | 36.34 |
| 037_A          | Stationsweg 32A                          | 1.50   | --    | --    | --    | --    |
| 037_B          | Stationsweg 32A                          | 4.50   | --    | --    | --    | --    |
| 038_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 10.21 | 7.80  | 1.14  | 11.06 |
| 038_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 11.58 | 9.17  | 2.51  | 12.43 |
| 039_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 14.23 | 11.83 | 5.16  | 15.08 |
| 039_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 16.67 | 14.27 | 7.60  | 17.52 |
| 040_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 11.86 | 9.46  | 2.79  | 12.71 |
| 040_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 15.16 | 12.76 | 6.09  | 16.01 |
| 041_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 19.86 | 17.46 | 10.79 | 20.71 |
| 041_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 21.68 | 19.27 | 12.61 | 22.53 |
| 042_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 16.78 | 14.37 | 7.71  | 17.63 |
| 042_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 20.73 | 18.32 | 11.66 | 21.58 |
| 043_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 28.58 | 26.18 | 19.51 | 29.43 |
| 043_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 30.14 | 27.73 | 21.07 | 30.99 |
| 044_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 29.25 | 26.85 | 20.18 | 30.10 |
| 044_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 31.01 | 28.60 | 21.94 | 31.86 |
| 045_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 34.64 | 32.24 | 25.57 | 35.49 |
| 045_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 36.64 | 34.23 | 27.57 | 37.49 |
| 046_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 38.93 | 36.52 | 29.86 | 39.78 |
| 046_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 40.71 | 38.30 | 31.64 | 41.56 |
| 047_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 35.06 | 32.66 | 25.99 | 35.91 |
| 047_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 36.47 | 34.06 | 27.40 | 37.32 |
| 048_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 30.03 | 27.62 | 20.96 | 30.88 |
| 048_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 32.05 | 29.64 | 22.98 | 32.90 |
| 049_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 33.59 | 31.19 | 24.52 | 34.44 |
| 049_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 35.69 | 33.29 | 26.62 | 36.54 |
| 050_A          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 1.50   | 22.53 | 20.13 | 13.46 | 23.38 |
| 050_B          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 4.50   | 23.53 | 21.13 | 14.46 | 24.38 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wencopperweg - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wencopperweg III  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 051_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 35.62 | 33.21 | 26.55 | 36.47 |
| 051_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 37.39 | 34.98 | 28.32 | 38.24 |
| 052_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 23.13 | 20.73 | 14.06 | 23.98 |
| 052_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 24.84 | 22.43 | 15.77 | 25.69 |
| 053_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 35.31 | 32.90 | 26.24 | 36.16 |
| 053_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 38.94 | 36.54 | 29.87 | 39.79 |
| 053_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 39.18 | 36.77 | 30.11 | 40.03 |
| 054_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 37.55 | 35.14 | 28.48 | 38.40 |
| 054_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 39.08 | 36.67 | 30.01 | 39.93 |
| 054_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 39.29 | 36.88 | 30.22 | 40.14 |
| 055_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 40.86 | 38.46 | 31.79 | 41.71 |
| 055_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 42.41 | 40.00 | 33.34 | 43.26 |
| 055_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 42.59 | 40.19 | 33.52 | 43.44 |
| 056_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 23.93 | 21.52 | 14.86 | 24.78 |
| 056_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 26.40 | 24.00 | 17.33 | 27.25 |
| 056_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 27.81 | 25.41 | 18.74 | 28.66 |
| 057_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 21.30 | 18.90 | 12.23 | 22.15 |
| 057_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 34.02 | 31.61 | 24.95 | 34.87 |
| 057_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 35.30 | 32.90 | 26.23 | 36.15 |
| 058_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 35.77 | 33.36 | 26.70 | 36.62 |
| 058_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 37.62 | 35.22 | 28.55 | 38.47 |
| 058_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 37.97 | 35.56 | 28.90 | 38.82 |
| 059_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 32.67 | 30.26 | 23.60 | 33.52 |
| 059_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 35.19 | 32.78 | 26.12 | 36.04 |
| 059_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 36.72 | 34.32 | 27.65 | 37.57 |
| 060_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 21.68 | 19.27 | 12.61 | 22.53 |
| 060_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 22.91 | 20.50 | 13.84 | 23.76 |
| 060_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 23.83 | 21.42 | 14.76 | 24.68 |
| 061_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 29.12 | 26.72 | 20.05 | 29.97 |
| 061_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 34.31 | 31.91 | 25.24 | 35.16 |
| 061_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 36.01 | 33.61 | 26.94 | 36.86 |
| 062_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 21.02 | 18.61 | 11.95 | 21.87 |
| 062_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 21.52 | 19.11 | 12.45 | 22.37 |
| 062_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 22.36 | 19.95 | 13.29 | 23.21 |
| 063_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 25.88 | 23.48 | 16.81 | 26.73 |
| 063_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 33.33 | 30.93 | 24.26 | 34.18 |
| 063_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 35.40 | 32.99 | 26.33 | 36.25 |
| 064_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 20.02 | 17.61 | 10.95 | 20.87 |
| 064_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 20.71 | 18.30 | 11.64 | 21.56 |
| 064_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 21.56 | 19.15 | 12.49 | 22.41 |
| 065_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 19.70 | 17.30 | 10.63 | 20.55 |
| 065_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 20.40 | 18.00 | 11.33 | 21.25 |
| 065_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 21.23 | 18.83 | 12.16 | 22.08 |
| 066_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 25.43 | 23.02 | 16.36 | 26.28 |
| 066_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 27.95 | 25.54 | 18.88 | 28.80 |
| 066_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 29.16 | 26.75 | 20.09 | 30.01 |
| 067_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 30.14 | 27.74 | 21.07 | 30.99 |
| 067_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 33.65 | 31.25 | 24.58 | 34.50 |
| 067_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 35.02 | 32.62 | 25.95 | 35.87 |
| 068_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 29.43 | 27.03 | 20.36 | 30.28 |
| 068_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 32.92 | 30.51 | 23.85 | 33.77 |
| 068_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 34.50 | 32.09 | 25.43 | 35.35 |
| 069_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 19.03 | 16.62 | 9.96  | 19.88 |
| 069_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 19.75 | 17.34 | 10.68 | 20.60 |
| 069_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 20.47 | 18.07 | 11.40 | 21.32 |
| 070_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 27.95 | 25.55 | 18.88 | 28.80 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wencopperweg - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wencopperweg III  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 070_B          | Stationsweg 78  | 4.50   | 30.59 | 28.19 | 21.52 | 31.44 |
| 070_C          | Stationsweg 78  | 7.50   | 32.18 | 29.77 | 23.11 | 33.03 |
| 071_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 18.91 | 16.51 | 9.84  | 19.76 |
| 071_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 24.93 | 22.52 | 15.86 | 25.78 |
| 071_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 27.89 | 25.49 | 18.82 | 28.74 |
| 072_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 17.70 | 15.29 | 8.63  | 18.55 |
| 072_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 18.69 | 16.28 | 9.62  | 19.54 |
| 072_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 19.55 | 17.14 | 10.48 | 20.40 |
| 073_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 21.89 | 19.48 | 12.82 | 22.74 |
| 073_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 31.79 | 29.39 | 22.72 | 32.64 |
| 073_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 34.34 | 31.93 | 25.27 | 35.19 |
| 074_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 26.76 | 24.35 | 17.69 | 27.61 |
| 074_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 29.91 | 27.51 | 20.84 | 30.76 |
| 075_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 7.01  | 4.61  | -2.06 | 7.86  |
| 075_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 9.62  | 7.22  | 0.55  | 10.47 |
| 075_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 11.87 | 9.46  | 2.80  | 12.72 |
| 076_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 22.86 | 20.46 | 13.79 | 23.71 |
| 076_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 24.92 | 22.51 | 15.85 | 25.77 |
| 076_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 26.18 | 23.77 | 17.11 | 27.03 |
| 077_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 34.13 | 31.73 | 25.06 | 34.98 |
| 077_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 34.67 | 32.27 | 25.60 | 35.52 |
| 077_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 34.55 | 32.14 | 25.48 | 35.40 |
| 078_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 36.62 | 34.21 | 27.55 | 37.47 |
| 078_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 37.99 | 35.58 | 28.92 | 38.84 |
| 078_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 39.10 | 36.70 | 30.03 | 39.95 |
| 079_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 36.23 | 33.83 | 27.16 | 37.08 |
| 079_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 38.50 | 36.09 | 29.43 | 39.35 |
| 079_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 42.13 | 39.72 | 33.06 | 42.98 |
| 080_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 45.24 | 42.84 | 36.17 | 46.09 |
| 080_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 45.20 | 42.79 | 36.13 | 46.05 |
| 080_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 45.66 | 43.25 | 36.59 | 46.51 |
| 081_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 38.35 | 35.94 | 29.28 | 39.20 |
| 081_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 38.24 | 35.84 | 29.17 | 39.09 |
| 081_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 38.05 | 35.64 | 28.98 | 38.90 |
| 082_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 24.63 | 22.22 | 15.56 | 25.48 |
| 082_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 31.06 | 28.66 | 21.99 | 31.91 |
| 082_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 33.43 | 31.03 | 24.36 | 34.28 |
| 083_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 22.93 | 20.53 | 13.86 | 23.78 |
| 083_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 29.88 | 27.48 | 20.81 | 30.73 |
| 083_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 32.89 | 30.48 | 23.82 | 33.74 |
| 084_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 24.66 | 22.25 | 15.59 | 25.51 |
| 084_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 27.11 | 24.70 | 18.04 | 27.96 |
| 084_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 28.12 | 25.72 | 19.05 | 28.97 |
| 085_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 27.47 | 25.07 | 18.40 | 28.32 |
| 085_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 29.18 | 26.77 | 20.11 | 30.03 |
| 085_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 29.44 | 27.04 | 20.37 | 30.29 |
| 086_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 22.04 | 19.63 | 12.97 | 22.89 |
| 086_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 33.06 | 30.65 | 23.99 | 33.91 |
| 086_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 34.82 | 32.42 | 25.75 | 35.67 |
| 087_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 33.26 | 30.85 | 24.19 | 34.11 |
| 087_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 35.64 | 33.24 | 26.57 | 36.49 |
| 087_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 36.14 | 33.74 | 27.07 | 36.99 |
| 088_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 28.33 | 25.92 | 19.26 | 29.18 |
| 088_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 30.47 | 28.07 | 21.40 | 31.32 |
| 088_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 30.65 | 28.25 | 21.58 | 31.50 |
| 089_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 33.50 | 31.09 | 24.43 | 34.35 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel  
Wencopperweg - TS 2026

Bijlage 2 - berekeningsresultaten  
ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026  
          LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wencoppenweg III  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 089_B     | Wencopperweg 8 | 4.50   | 35.47 | 33.07 | 26.40 | 36.32 |
| 089_C     | Wencopperweg 8 | 7.50   | 36.13 | 33.73 | 27.06 | 36.98 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel

Bijlage 2 - berekeningsresultaten

Baron van Nagellstraat/Stationsweg - TS 2026 incl. maatregelen

ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 001_B          | Baron van Nagellstraat 111 | 4.50   | 57.71 | 53.67 | 50.15 | 58.82 |
| 002_A          | Baron van Nagellstraat 115 | 1.50   | 57.91 | 53.86 | 50.36 | 59.03 |
| 002_B          | Baron van Nagellstraat 115 | 4.50   | 58.64 | 54.59 | 51.09 | 59.76 |
| 002_C          | Baron van Nagellstraat 115 | 7.50   | 58.44 | 54.37 | 50.90 | 59.56 |
| 003_A          | Baron van Nagellstraat 117 | 1.50   | 59.31 | 55.21 | 51.78 | 60.43 |
| 003_B          | Baron van Nagellstraat 117 | 4.50   | 59.75 | 55.66 | 52.23 | 60.87 |
| 005_A          | Baron van Nagellstraat 164 | 1.50   | 61.48 | 57.53 | 53.88 | 62.59 |
| 005_B          | Baron van Nagellstraat 164 | 4.50   | 61.58 | 57.60 | 53.99 | 62.69 |
| 005_C          | Baron van Nagellstraat 164 | 7.50   | 61.29 | 57.30 | 53.71 | 62.40 |
| 006_A          | Baron van Nagelstraat 121  | 1.50   | 55.95 | 51.81 | 48.43 | 57.07 |
| 006_B          | Baron van Nagelstraat 121  | 4.50   | 57.13 | 53.00 | 49.61 | 58.25 |
| 007_A          | Binnenveld 11              | 1.50   | 35.20 | 31.37 | 27.53 | 36.30 |
| 007_B          | Binnenveld 11              | 4.50   | 36.80 | 32.89 | 29.16 | 37.90 |
| 008_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 39.57 | 35.93 | 31.78 | 40.65 |
| 008_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 40.71 | 36.99 | 32.97 | 41.80 |
| 009_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 38.74 | 35.19 | 30.87 | 39.80 |
| 009_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 39.64 | 36.03 | 31.83 | 40.72 |
| 010_A          | Binnenveld 19              | 1.50   | 31.66 | 27.62 | 24.10 | 32.77 |
| 010_B          | Binnenveld 19              | 4.50   | 34.29 | 30.31 | 26.71 | 35.41 |
| 011_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 35.48 | 31.77 | 27.75 | 36.57 |
| 011_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 37.58 | 33.79 | 29.88 | 38.67 |
| 012_A          | Binnenveld 21              | 1.50   | 37.35 | 33.60 | 29.63 | 38.44 |
| 012_B          | Binnenveld 21              | 4.50   | 39.66 | 35.84 | 31.99 | 40.76 |
| 013_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 37.10 | 33.33 | 29.38 | 38.19 |
| 013_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 38.83 | 35.06 | 31.11 | 39.92 |
| 014_A          | Binnenveld 23              | 1.50   | 29.90 | 25.95 | 22.28 | 31.00 |
| 014_B          | Binnenveld 23              | 4.50   | 33.91 | 30.00 | 26.29 | 35.02 |
| 015_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 27.15 | 22.95 | 19.65 | 28.27 |
| 015_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 32.22 | 28.22 | 24.66 | 33.34 |
| 016_A          | Binnenveld 25              | 1.50   | 20.32 | 16.22 | 12.78 | 21.43 |
| 016_B          | Binnenveld 25              | 4.50   | 27.18 | 23.30 | 19.54 | 28.28 |
| 017_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 46.54 | 42.40 | 39.01 | 47.65 |
| 017_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 49.02 | 44.89 | 41.51 | 50.14 |
| 017_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 50.19 | 46.15 | 42.60 | 51.29 |
| 018_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 37.71 | 33.86 | 30.04 | 38.81 |
| 018_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 39.80 | 35.88 | 32.15 | 40.89 |
| 018_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 40.06 | 36.05 | 32.48 | 41.17 |
| 019_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 43.78 | 39.66 | 36.26 | 44.90 |
| 019_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 46.14 | 42.02 | 38.64 | 47.27 |
| 019_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 47.17 | 43.01 | 39.66 | 48.29 |
| 020_A          | Binnenveld 3               | 1.50   | 43.46 | 39.36 | 35.92 | 44.57 |
| 020_B          | Binnenveld 3               | 4.50   | 46.10 | 42.00 | 38.54 | 47.20 |
| 020_C          | Binnenveld 3               | 7.50   | 47.83 | 43.96 | 40.15 | 48.92 |
| 021_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 41.23 | 37.22 | 33.66 | 42.34 |
| 021_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 43.58 | 39.56 | 36.01 | 44.69 |
| 021_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 46.22 | 42.40 | 38.54 | 47.32 |
| 022_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 41.79 | 37.94 | 34.12 | 42.89 |
| 022_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 43.55 | 39.68 | 35.89 | 44.65 |
| 022_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 45.95 | 42.18 | 38.24 | 47.04 |
| 023_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 31.30 | 27.52 | 23.58 | 32.39 |
| 023_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 33.28 | 29.45 | 25.62 | 34.38 |
| 023_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 33.98 | 30.11 | 26.31 | 35.07 |
| 024_A          | Binnenveld 5               | 1.50   | 40.04 | 35.92 | 32.51 | 41.16 |
| 024_B          | Binnenveld 5               | 4.50   | 42.28 | 38.17 | 34.75 | 43.40 |
| 024_C          | Binnenveld 5               | 7.50   | 43.78 | 39.65 | 36.26 | 44.90 |
| 025_A          | Energieweg 7 (westgevel)   | 1.50   | 47.32 | 43.61 | 39.57 | 48.41 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagellstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 025_B          | Energieweg 7 (westgevel)                 | 4.50   | 48.30 | 44.62 | 40.57 | 49.40 |
| 026_A          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 1.50   | 46.21 | 42.54 | 38.45 | 47.30 |
| 026_B          | Energieweg 7 (zuidgevel)                 | 4.50   | 46.46 | 42.78 | 38.73 | 47.56 |
| 027_A          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 1.50   | 34.75 | 30.62 | 27.23 | 35.87 |
| 027_B          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 4.50   | 36.52 | 32.45 | 28.95 | 37.63 |
| 027_C          | Gildeweg 15 (kinderdagverbl. noordgevel) | 7.00   | 39.73 | 35.86 | 32.08 | 40.83 |
| 028_A          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 1.50   | 31.49 | 27.15 | 24.02 | 32.60 |
| 028_B          | Gildeweg 9 (noordgevel)                  | 4.50   | 35.55 | 31.36 | 28.04 | 36.66 |
| 029_A          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 1.50   | 32.11 | 27.72 | 24.68 | 33.23 |
| 029_B          | Gildeweg 9 (westgevel)                   | 4.50   | 37.18 | 32.93 | 29.70 | 38.30 |
| 030_A          | Stationsweg 169                          | 1.50   | 56.06 | 52.33 | 48.31 | 57.14 |
| 030_B          | Stationsweg 169                          | 4.50   | 57.24 | 53.49 | 49.51 | 58.33 |
| 030_C          | Stationsweg 169                          | 7.50   | 57.26 | 53.49 | 49.53 | 58.34 |
| 031_A          | Stationsweg 179                          | 1.50   | 53.94 | 50.03 | 46.30 | 55.04 |
| 031_B          | Stationsweg 179                          | 4.50   | 55.07 | 51.12 | 47.47 | 56.18 |
| 032_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 55.04 | 51.20 | 47.37 | 56.14 |
| 032_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 56.16 | 52.29 | 48.50 | 57.26 |
| 033_A          | Stationsweg 179-01                       | 1.50   | 56.76 | 52.87 | 49.14 | 57.87 |
| 033_B          | Stationsweg 179-01                       | 4.50   | 57.52 | 53.59 | 49.90 | 58.63 |
| 034_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 56.47 | 52.53 | 48.87 | 57.58 |
| 034_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 57.30 | 53.34 | 49.69 | 58.40 |
| 034_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 57.19 | 53.25 | 49.58 | 58.30 |
| 035_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 55.22 | 51.04 | 47.72 | 56.34 |
| 035_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 55.60 | 51.41 | 48.11 | 56.72 |
| 035_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 55.44 | 51.24 | 47.98 | 56.57 |
| 036_A          | Stationsweg 183                          | 1.50   | 60.55 | 56.45 | 53.02 | 61.67 |
| 036_B          | Stationsweg 183                          | 4.50   | 60.84 | 56.74 | 53.30 | 61.95 |
| 036_C          | Stationsweg 183                          | 7.50   | 60.55 | 56.49 | 53.01 | 61.67 |
| 037_A          | Stationsweg 32A                          | 1.50   | 39.61 | 35.89 | 31.85 | 40.69 |
| 037_B          | Stationsweg 32A                          | 4.50   | 40.74 | 37.04 | 32.99 | 41.83 |
| 038_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | --    | --    | --    | --    |
| 038_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | --    | --    | --    | --    |
| 039_A          | Stationsweg 36                           | 1.50   | 45.63 | 41.89 | 37.90 | 46.72 |
| 039_B          | Stationsweg 36                           | 4.50   | 47.09 | 43.32 | 39.37 | 48.18 |
| 040_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 48.17 | 44.31 | 40.50 | 49.26 |
| 040_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 49.98 | 46.08 | 42.34 | 51.08 |
| 041_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 49.92 | 46.03 | 42.27 | 51.02 |
| 041_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 51.74 | 47.80 | 44.12 | 52.84 |
| 042_A          | Stationsweg 40                           | 1.50   | 45.44 | 41.59 | 37.77 | 46.54 |
| 042_B          | Stationsweg 40                           | 4.50   | 47.48 | 43.57 | 39.85 | 48.58 |
| 043_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 52.48 | 48.57 | 44.84 | 53.58 |
| 043_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 54.13 | 50.19 | 46.53 | 55.24 |
| 044_A          | Stationsweg 48                           | 1.50   | 50.93 | 47.11 | 43.25 | 52.03 |
| 044_B          | Stationsweg 48                           | 4.50   | 52.83 | 48.97 | 45.17 | 53.93 |
| 045_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 52.11 | 48.29 | 44.45 | 53.22 |
| 045_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 53.94 | 50.08 | 46.29 | 55.04 |
| 046_A          | Stationsweg 50                           | 1.50   | 48.56 | 44.80 | 40.84 | 49.65 |
| 046_B          | Stationsweg 50                           | 4.50   | 50.56 | 46.77 | 42.87 | 51.66 |
| 047_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 58.26 | 54.35 | 50.63 | 59.36 |
| 047_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 59.04 | 55.10 | 51.43 | 60.15 |
| 048_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 56.98 | 53.05 | 49.36 | 58.09 |
| 048_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 57.98 | 54.04 | 50.38 | 59.09 |
| 049_A          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 1.50   | 50.17 | 46.13 | 42.62 | 51.29 |
| 049_B          | Stationsweg 60 (kantoor)                 | 4.50   | 51.88 | 47.80 | 44.33 | 52.99 |
| 050_A          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 1.50   | 51.66 | 47.61 | 44.10 | 52.77 |
| 050_B          | Stationsweg 62 (kantoor)                 | 4.50   | 53.44 | 49.37 | 45.90 | 54.56 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel

Bijlage 2 - berekeningsresultaten

Baron van Nagelstraat/Stationsweg - TS 2026 incl. maatregelen

ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving             | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 051_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 43.51 | 39.43 | 35.95 | 44.62 |
| 051_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 45.94 | 41.87 | 38.40 | 47.06 |
| 052_A          | Stationsweg 62 (kantoor) | 1.50   | 55.11 | 51.06 | 47.55 | 56.22 |
| 052_B          | Stationsweg 62 (kantoor) | 4.50   | 56.29 | 52.26 | 48.74 | 57.41 |
| 053_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 33.06 | 28.82 | 25.56 | 34.17 |
| 053_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 36.14 | 32.10 | 28.58 | 37.25 |
| 053_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 40.36 | 36.41 | 32.74 | 41.46 |
| 054_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 41.68 | 37.54 | 34.16 | 42.80 |
| 054_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 44.19 | 40.05 | 36.67 | 45.31 |
| 054_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 46.03 | 41.95 | 38.47 | 47.14 |
| 055_A          | Stationsweg 66           | 1.50   | 25.66 | 21.70 | 18.05 | 26.76 |
| 055_B          | Stationsweg 66           | 4.50   | 30.40 | 26.54 | 22.75 | 31.50 |
| 055_C          | Stationsweg 66           | 7.50   | 32.83 | 28.99 | 25.17 | 33.93 |
| 056_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 44.66 | 40.56 | 37.12 | 45.77 |
| 056_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 46.50 | 42.38 | 38.97 | 47.62 |
| 056_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 48.58 | 44.54 | 41.02 | 49.69 |
| 057_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 35.80 | 31.69 | 28.25 | 36.91 |
| 057_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 37.99 | 33.90 | 30.44 | 39.10 |
| 057_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 42.36 | 38.36 | 34.79 | 43.48 |
| 058_A          | Stationsweg 68           | 1.50   | 43.07 | 38.96 | 35.54 | 44.19 |
| 058_B          | Stationsweg 68           | 4.50   | 45.53 | 41.39 | 38.01 | 46.65 |
| 058_C          | Stationsweg 68           | 7.50   | 47.05 | 42.96 | 39.50 | 48.16 |
| 059_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 28.90 | 24.58 | 21.45 | 30.02 |
| 059_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 32.78 | 28.65 | 25.26 | 33.90 |
| 059_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 36.52 | 32.51 | 28.94 | 37.63 |
| 060_A          | Stationsweg 70           | 1.50   | 53.58 | 49.48 | 46.02 | 54.68 |
| 060_B          | Stationsweg 70           | 4.50   | 55.22 | 51.08 | 47.70 | 56.34 |
| 060_C          | Stationsweg 70           | 7.50   | 55.33 | 51.20 | 47.83 | 56.46 |
| 061_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 30.15 | 25.92 | 22.67 | 31.27 |
| 061_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 32.98 | 28.86 | 25.45 | 34.10 |
| 061_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 37.15 | 33.20 | 29.55 | 38.26 |
| 062_A          | Stationsweg 72           | 1.50   | 53.37 | 49.26 | 45.83 | 54.48 |
| 062_B          | Stationsweg 72           | 4.50   | 55.11 | 50.97 | 47.59 | 56.23 |
| 062_C          | Stationsweg 72           | 7.50   | 55.21 | 51.06 | 47.69 | 56.33 |
| 063_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 29.30 | 24.97 | 21.86 | 30.42 |
| 063_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 33.86 | 29.83 | 26.29 | 34.97 |
| 063_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 38.30 | 34.41 | 30.65 | 39.40 |
| 064_A          | Stationsweg 74           | 1.50   | 53.07 | 48.98 | 45.55 | 54.19 |
| 064_B          | Stationsweg 74           | 4.50   | 55.09 | 50.95 | 47.58 | 56.21 |
| 064_C          | Stationsweg 74           | 7.50   | 55.14 | 51.01 | 47.63 | 56.26 |
| 065_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 52.87 | 48.79 | 45.33 | 53.99 |
| 065_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 55.05 | 50.92 | 47.54 | 56.17 |
| 065_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 55.13 | 50.95 | 47.60 | 56.24 |
| 066_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 46.99 | 42.83 | 39.49 | 48.11 |
| 066_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 50.43 | 46.26 | 42.93 | 51.55 |
| 066_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 50.55 | 46.34 | 43.05 | 51.66 |
| 067_A          | Stationsweg 76           | 1.50   | 30.25 | 25.95 | 22.79 | 31.37 |
| 067_B          | Stationsweg 76           | 4.50   | 34.04 | 29.89 | 26.53 | 35.16 |
| 067_C          | Stationsweg 76           | 7.50   | 38.39 | 34.46 | 30.78 | 39.50 |
| 068_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 30.82 | 26.51 | 23.36 | 31.94 |
| 068_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 34.14 | 29.89 | 26.66 | 35.26 |
| 068_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 37.87 | 33.87 | 30.29 | 38.98 |
| 069_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 52.58 | 48.51 | 45.04 | 53.70 |
| 069_B          | Stationsweg 78           | 4.50   | 55.04 | 50.90 | 47.53 | 56.16 |
| 069_C          | Stationsweg 78           | 7.50   | 55.07 | 50.90 | 47.56 | 56.19 |
| 070_A          | Stationsweg 78           | 1.50   | 46.00 | 41.82 | 38.50 | 47.12 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek BP Harselaartunnel

Baron van Nagellstraat/Stationsweg - TS 2026 incl. maatregelen

Bijlage 2 - berekeningsresultaten

ARCADIS - C05055.000033

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baron van Nagellstraat/Stationstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 070_B          | Stationsweg 78  | 4.50   | 49.06 | 44.87 | 41.57 | 50.18 |
| 070_C          | Stationsweg 78  | 7.50   | 49.70 | 45.50 | 42.21 | 50.82 |
| 071_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 44.82 | 40.59 | 37.34 | 45.94 |
| 071_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 50.85 | 46.69 | 43.32 | 51.96 |
| 071_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 51.42 | 47.26 | 43.92 | 52.54 |
| 072_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 52.44 | 48.33 | 44.87 | 53.54 |
| 072_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 55.02 | 50.88 | 47.51 | 56.14 |
| 072_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 55.04 | 50.88 | 47.53 | 56.16 |
| 073_A          | Stationsweg 80  | 1.50   | 32.53 | 28.32 | 25.02 | 33.64 |
| 073_B          | Stationsweg 80  | 4.50   | 35.50 | 31.32 | 27.97 | 36.61 |
| 073_C          | Stationsweg 80  | 7.50   | 38.18 | 34.11 | 30.62 | 39.29 |
| 074_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 48.79 | 44.60 | 41.30 | 49.91 |
| 074_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 51.22 | 47.05 | 43.71 | 52.34 |
| 075_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 49.65 | 45.54 | 42.12 | 50.77 |
| 075_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 53.54 | 49.40 | 46.03 | 54.66 |
| 075_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 53.98 | 49.80 | 46.45 | 55.09 |
| 076_A          | Stationsweg 82  | 1.50   | 44.06 | 39.95 | 36.51 | 45.17 |
| 076_B          | Stationsweg 82  | 4.50   | 47.69 | 43.54 | 40.17 | 48.81 |
| 076_C          | Stationsweg 82  | 7.50   | 49.52 | 45.41 | 42.00 | 50.64 |
| 077_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 36.51 | 32.36 | 29.00 | 37.63 |
| 077_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 39.97 | 35.85 | 32.45 | 41.09 |
| 077_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 43.39 | 39.40 | 35.80 | 44.50 |
| 078_A          | Wencopperweg 10 | 1.50   | 32.27 | 28.08 | 24.77 | 33.39 |
| 078_B          | Wencopperweg 10 | 4.50   | 37.88 | 33.98 | 30.23 | 38.98 |
| 078_C          | Wencopperweg 10 | 7.50   | 40.85 | 36.87 | 33.24 | 41.95 |
| 079_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 33.10 | 28.99 | 25.57 | 34.22 |
| 079_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 37.38 | 33.36 | 29.77 | 38.48 |
| 079_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 40.31 | 36.29 | 32.73 | 41.42 |
| 080_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 28.64 | 24.48 | 21.12 | 29.75 |
| 080_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 31.35 | 27.61 | 23.62 | 32.44 |
| 080_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 33.20 | 29.39 | 25.53 | 34.30 |
| 081_A          | Wencopperweg 12 | 1.50   | 35.82 | 31.66 | 28.31 | 36.94 |
| 081_B          | Wencopperweg 12 | 4.50   | 39.05 | 34.91 | 31.53 | 40.17 |
| 081_C          | Wencopperweg 12 | 7.50   | 42.64 | 38.66 | 35.04 | 43.75 |
| 082_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 35.06 | 30.90 | 27.55 | 36.18 |
| 082_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 35.79 | 31.95 | 28.10 | 36.88 |
| 082_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 38.15 | 34.26 | 30.49 | 39.24 |
| 083_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 34.01 | 29.58 | 26.60 | 35.13 |
| 083_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 41.68 | 37.45 | 34.21 | 42.81 |
| 083_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 48.24 | 44.07 | 40.73 | 49.36 |
| 084_A          | Wencopperweg 4  | 1.50   | 41.82 | 37.71 | 34.29 | 42.94 |
| 084_B          | Wencopperweg 4  | 4.50   | 44.79 | 40.64 | 37.27 | 45.91 |
| 084_C          | Wencopperweg 4  | 7.50   | 47.49 | 43.37 | 39.97 | 48.61 |
| 085_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 39.44 | 35.29 | 31.94 | 40.56 |
| 085_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 42.72 | 38.55 | 35.22 | 43.84 |
| 085_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 45.75 | 41.68 | 38.20 | 46.86 |
| 086_A          | Wencopperweg 6  | 1.50   | 34.13 | 29.83 | 26.67 | 35.25 |
| 086_B          | Wencopperweg 6  | 4.50   | 37.62 | 33.37 | 30.15 | 38.74 |
| 086_C          | Wencopperweg 6  | 7.50   | 42.66 | 38.49 | 35.14 | 43.77 |
| 087_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 31.27 | 27.28 | 23.66 | 32.37 |
| 087_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 32.62 | 28.66 | 25.02 | 33.73 |
| 087_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 36.06 | 32.12 | 28.41 | 37.15 |
| 088_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 38.44 | 34.26 | 30.94 | 39.56 |
| 088_B          | Wencopperweg 8  | 4.50   | 41.64 | 37.47 | 34.13 | 42.76 |
| 088_C          | Wencopperweg 8  | 7.50   | 44.71 | 40.66 | 37.16 | 45.83 |
| 089_A          | Wencopperweg 8  | 1.50   | 32.95 | 28.86 | 25.39 | 34.06 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel

Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen

Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie: Baron van Nagelstraat/Stationstraat

Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 089_B     | Wencopperweg 8 | 4.50   | 39.36 | 35.49 | 31.71 | 40.46 |
| 089_C     | Wencopperweg 8 | 7.50   | 42.58 | 38.62 | 34.98 | 43.69 |

# Resultaten berekening luchtkwaliteit (NO2) BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Rapport: Resultatentabel  
Model: BP Harselaartunnel  
Resultaten voor model: BP Harselaartunnel  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2015

| Naam | NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 01   | 27.48                                         | 22.77                                        | 4.71                                          |
| 02   | 29.61                                         | 22.77                                        | 6.84                                          |
| 03   | 28.11                                         | 22.77                                        | 5.34                                          |
| 04   | 30.45                                         | 22.77                                        | 7.68                                          |
| 05   | 24.81                                         | 22.77                                        | 2.04                                          |
| 06   | 25.43                                         | 22.77                                        | 2.66                                          |
| 07   | 27.21                                         | 22.77                                        | 4.44                                          |
| 08   | 27.38                                         | 22.77                                        | 4.60                                          |
| 09   | 27.98                                         | 22.77                                        | 5.21                                          |
| 10   | 28.43                                         | 22.77                                        | 5.66                                          |
| 11   | 26.11                                         | 22.77                                        | 3.33                                          |
| 12   | 26.42                                         | 22.77                                        | 3.65                                          |
| 15   | 25.59                                         | 22.77                                        | 2.82                                          |
| 16   | 25.80                                         | 22.77                                        | 3.02                                          |
| 17   | 18.96                                         | 18.33                                        | 0.63                                          |
| 17   | 19.04                                         | 18.33                                        | 0.71                                          |
| 17   | 18.88                                         | 18.33                                        | 0.55                                          |
| 17   | 19.19                                         | 18.33                                        | 0.86                                          |
| 19   | 28.13                                         | 22.77                                        | 5.36                                          |
| 20   | 27.02                                         | 22.77                                        | 4.25                                          |
| 24   | 24.36                                         | 18.33                                        | 6.03                                          |
| 25   | 22.58                                         | 18.33                                        | 4.25                                          |
| 26   | 24.07                                         | 18.33                                        | 5.74                                          |
| 27   | 22.24                                         | 18.33                                        | 3.91                                          |
| 28   | 23.80                                         | 18.33                                        | 5.47                                          |
| 30   | 26.29                                         | 22.77                                        | 3.52                                          |
| 31   | 21.71                                         | 18.33                                        | 3.38                                          |
| 32   | 21.74                                         | 18.33                                        | 3.41                                          |
| 33   | 23.15                                         | 18.33                                        | 4.82                                          |
| 36   | 22.27                                         | 18.33                                        | 3.94                                          |
| 37   | 23.83                                         | 18.33                                        | 5.50                                          |
| 40   | 23.07                                         | 18.33                                        | 4.74                                          |
| 41   | 21.77                                         | 18.33                                        | 3.44                                          |
| 42   | 22.89                                         | 18.33                                        | 4.56                                          |
| 43   | 21.65                                         | 18.33                                        | 3.32                                          |
| 44   | 21.59                                         | 18.33                                        | 3.26                                          |
| 45   | 22.52                                         | 18.33                                        | 4.19                                          |
| 46   | 21.70                                         | 18.33                                        | 3.37                                          |
| 47   | 22.79                                         | 18.33                                        | 4.46                                          |
| 48   | 21.86                                         | 18.33                                        | 3.53                                          |
| 49   | 22.65                                         | 18.33                                        | 4.32                                          |
| 50   | 21.39                                         | 18.33                                        | 3.06                                          |
| 51   | 22.18                                         | 18.33                                        | 3.84                                          |
| 52   | 21.87                                         | 18.33                                        | 3.54                                          |
| 53   | 19.89                                         | 18.33                                        | 1.56                                          |
| 54   | 19.63                                         | 18.33                                        | 1.30                                          |
| 57   | 19.64                                         | 18.33                                        | 1.31                                          |
| 58   | 19.50                                         | 18.33                                        | 1.17                                          |
| 59   | 19.47                                         | 18.33                                        | 1.14                                          |
| 60   | 19.35                                         | 18.33                                        | 1.02                                          |

## Resultaten berekening luchtkwaliteit (NO2) BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Rapport: Resultatentabel  
Model: BP Harselaartunnel  
Resultaten voor model: BP Harselaartunnel  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2015

| Naam | NO2 # | Overschreidingen uur | limiet [-] |
|------|-------|----------------------|------------|
| 01   |       | 0                    |            |
| 02   |       | 0                    |            |
| 03   |       | 0                    |            |
| 04   |       | 0                    |            |
| 05   |       | 0                    |            |
| 06   |       | 0                    |            |
| 07   |       | 0                    |            |
| 08   |       | 0                    |            |
| 09   |       | 0                    |            |
| 10   |       | 0                    |            |
| 11   |       | 0                    |            |
| 12   |       | 0                    |            |
| 15   |       | 0                    |            |
| 16   |       | 0                    |            |
| 17   |       | 0                    |            |
| 17   |       | 0                    |            |
| 17   |       | 0                    |            |
| 17   |       | 0                    |            |
| 19   |       | 0                    |            |
| 20   |       | 0                    |            |
| 24   |       | 0                    |            |
| 25   |       | 0                    |            |
| 26   |       | 0                    |            |
| 27   |       | 0                    |            |
| 28   |       | 0                    |            |
| 30   |       | 0                    |            |
| 31   |       | 0                    |            |
| 32   |       | 0                    |            |
| 33   |       | 0                    |            |
| 36   |       | 0                    |            |
| 37   |       | 0                    |            |
| 40   |       | 0                    |            |
| 41   |       | 0                    |            |
| 42   |       | 0                    |            |
| 43   |       | 0                    |            |
| 44   |       | 0                    |            |
| 45   |       | 0                    |            |
| 46   |       | 0                    |            |
| 47   |       | 0                    |            |
| 48   |       | 0                    |            |
| 49   |       | 0                    |            |
| 50   |       | 0                    |            |
| 51   |       | 0                    |            |
| 52   |       | 0                    |            |
| 53   |       | 0                    |            |
| 54   |       | 0                    |            |
| 57   |       | 0                    |            |
| 58   |       | 0                    |            |
| 59   |       | 0                    |            |
| 60   |       | 0                    |            |

# Resultaten berekening luchtkwaliteit (PM10) BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Rapport: Resultatentabel  
Model: BP Harselaartunnel  
Resultaten voor model: BP Harselaartunnel  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2015

| Naam | PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 01   | 23.82                                          | 23.14                                         | 0.68                                           |
| 02   | 24.07                                          | 23.13                                         | 0.94                                           |
| 03   | 23.90                                          | 23.14                                         | 0.76                                           |
| 04   | 24.19                                          | 23.13                                         | 1.06                                           |
| 05   | 23.42                                          | 23.13                                         | 0.29                                           |
| 06   | 23.42                                          | 23.14                                         | 0.28                                           |
| 07   | 23.74                                          | 23.13                                         | 0.61                                           |
| 08   | 23.68                                          | 23.13                                         | 0.55                                           |
| 09   | 23.82                                          | 23.14                                         | 0.68                                           |
| 10   | 23.81                                          | 23.14                                         | 0.67                                           |
| 11   | 23.58                                          | 23.14                                         | 0.44                                           |
| 12   | 23.54                                          | 23.14                                         | 0.40                                           |
| 15   | 23.51                                          | 23.13                                         | 0.38                                           |
| 16   | 23.46                                          | 23.13                                         | 0.33                                           |
| 17   | 23.64                                          | 23.56                                         | 0.08                                           |
| 17   | 23.65                                          | 23.56                                         | 0.09                                           |
| 17   | 23.63                                          | 23.56                                         | 0.07                                           |
| 17   | 23.67                                          | 23.56                                         | 0.11                                           |
| 19   | 23.82                                          | 23.14                                         | 0.68                                           |
| 20   | 23.71                                          | 23.13                                         | 0.58                                           |
| 24   | 24.33                                          | 23.56                                         | 0.77                                           |
| 25   | 24.13                                          | 23.57                                         | 0.56                                           |
| 26   | 24.29                                          | 23.56                                         | 0.73                                           |
| 27   | 24.09                                          | 23.56                                         | 0.53                                           |
| 28   | 24.27                                          | 23.57                                         | 0.70                                           |
| 30   | 23.61                                          | 23.14                                         | 0.47                                           |
| 31   | 24.01                                          | 23.57                                         | 0.44                                           |
| 32   | 24.03                                          | 23.56                                         | 0.47                                           |
| 33   | 24.18                                          | 23.57                                         | 0.61                                           |
| 36   | 24.09                                          | 23.56                                         | 0.53                                           |
| 37   | 24.26                                          | 23.56                                         | 0.70                                           |
| 40   | 24.14                                          | 23.56                                         | 0.58                                           |
| 41   | 24.02                                          | 23.57                                         | 0.45                                           |
| 42   | 24.11                                          | 23.56                                         | 0.55                                           |
| 43   | 24.00                                          | 23.57                                         | 0.43                                           |
| 44   | 24.00                                          | 23.57                                         | 0.43                                           |
| 45   | 24.05                                          | 23.57                                         | 0.48                                           |
| 46   | 24.01                                          | 23.57                                         | 0.44                                           |
| 47   | 24.05                                          | 23.56                                         | 0.49                                           |
| 48   | 23.97                                          | 23.56                                         | 0.41                                           |
| 49   | 23.98                                          | 23.56                                         | 0.42                                           |
| 50   | 23.91                                          | 23.57                                         | 0.34                                           |
| 51   | 23.92                                          | 23.56                                         | 0.36                                           |
| 52   | 23.98                                          | 23.56                                         | 0.42                                           |
| 53   | 23.74                                          | 23.56                                         | 0.18                                           |
| 54   | 23.71                                          | 23.56                                         | 0.15                                           |
| 57   | 23.72                                          | 23.57                                         | 0.15                                           |
| 58   | 23.70                                          | 23.56                                         | 0.14                                           |
| 59   | 23.70                                          | 23.56                                         | 0.14                                           |
| 60   | 23.68                                          | 23.56                                         | 0.12                                           |

## Resultaten berekening luchtkwaliteit (PM10) BP Harselaartunnel

Verkeersgegevens 2026 - toetsjaar 2015

Rapport: Resultatentabel  
Model: BP Harselaartunnel  
Resultaten voor model: BP Harselaartunnel  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2015

| Naam | PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-] |
|------|-------------------------------------------|
| 01   | 14                                        |
| 02   | 13                                        |
| 03   | 14                                        |
| 04   | 13                                        |
| 05   | 13                                        |
| 06   | 13                                        |
| 07   | 14                                        |
| 08   | 13                                        |
| 09   | 13                                        |
| 10   | 13                                        |
| 11   | 13                                        |
| 12   | 13                                        |
| 15   | 13                                        |
| 16   | 13                                        |
| 17   | 13                                        |
| 17   | 13                                        |
| 17   | 13                                        |
| 17   | 13                                        |
| 19   | 13                                        |
| 20   | 13                                        |
| 24   | 13                                        |
| 25   | 14                                        |
| 26   | 13                                        |
| 27   | 14                                        |
| 28   | 13                                        |
| 30   | 13                                        |
| 31   | 14                                        |
| 32   | 14                                        |
| 33   | 13                                        |
| 36   | 14                                        |
| 37   | 13                                        |
| 40   | 13                                        |
| 41   | 14                                        |
| 42   | 13                                        |
| 43   | 14                                        |
| 44   | 14                                        |
| 45   | 13                                        |
| 46   | 14                                        |
| 47   | 13                                        |
| 48   | 14                                        |
| 49   | 13                                        |
| 50   | 14                                        |
| 51   | 13                                        |
| 52   | 13                                        |
| 53   | 13                                        |
| 54   | 13                                        |
| 57   | 13                                        |
| 58   | 13                                        |
| 59   | 13                                        |
| 60   | 13                                        |

## Bijlage 3

## DMC rekenblad

## Rekenblad doelmatigheidscriterium wegverkeer

Afweging maatregelen Baron v Nagellstraat/Stationsweg (enkel reconstructiewoningen)

Reden afwegen maatregel: Reconstructiewoningen

### Reductiepunten

Bepaald op 06-10-2014

| weg (dB) | punten/woning | # woningen | punten/cluster |
|----------|---------------|------------|----------------|
| 48       | 0             | 0          | 0              |
| 49       | 1,000         | 1          | 1,000          |
| 50       | 1,300         | 2          | 2,600          |
| 51       | 1,600         | 0          | 0              |
| 52       | 1,900         | 2          | 3,800          |
| 53       | 2,100         | 1          | 2,100          |
| 54       | 2,400         | 1          | 2,400          |
| 55       | 2,700         | 1          | 2,700          |
| 56       | 3,000         | 0          | 0              |
| 57       | 3,300         | 1          | 3,300          |
| 58       | 3,600         | 3          | 10,800         |
| 59       | 3,900         | 5          | 19,500         |
| 60       | 4,100         | 1          | 4,100          |
| 61       | 4,400         | 2          | 8,800          |
| 62       | 4,700         | 2          | 9,400          |
| 63       | 5,000         | 1          | 5,000          |
| 64       | 7,800         | 1          | 7,800          |
| 65       | 8,100         | 1          | 8,100          |
| 66       | 8,300         | 0          | 0              |
| 67       | 8,600         | 0          | 0              |
| 68       | 8,900         | 0          | 0              |
| 69       | 9,200         | 0          | 0              |
| 70       | 9,500         | 0          | 0              |
| 71       | 9,800         | 0          | 0              |
| 72       | 10,100        | 0          | 0              |
| 73       | 10,300        | 0          | 0              |
| 74       | 10,600        | 0          | 0              |
| 75       | 10,900        | 0          | 0              |
| 76       | 11,200        | 0          | 0              |
| 77       | 11,500        | 0          | 0              |

totaal woningen

25

Totaal reductiepunten

91,400

### Maatregelpunten

wegdek

| Soort wegdek   | punten/10m2 | Breedte (m) | lengte (m) | punten |
|----------------|-------------|-------------|------------|--------|
| DAB -> ZOAB    | 4           | 8.00        |            | 0      |
| DAB -> 2LZOAB  | 26          | 8.00        |            | 0      |
| ZOAB -> 2LZOAB | 22          | 8.00        |            | 0      |
| DAB -> DGD     | 13          | 16.50       | 850        | 18,233 |
| ZOAB -> DGD    | 9           | 8.00        |            | 0      |

Maatregelpunten bron

18,233

Blijft over voor aanvullende maatregelen

73,168

### Maatregelpunten

schermen

prijs per strekkende meter

| Schermddeel | hoogte (m) | punten/m | lengte (m) | punten |
|-------------|------------|----------|------------|--------|
| deel 1      | 2          | 0        | 0          | 0      |
| deel 2      | 0          | 0        | 0          | 0      |
| deel 3      | 0          | 0        | 0          | 0      |
| deel 4      | 0          | 0        | 0          | 0      |
| deel 5      | 0          | 0        | 0          | 0      |
| deel 6      | 0          | 0        | 0          | 0      |

Maatregelpunten scherm

0

Totaal

18,233

# Colofon

## BESTEMMINGSPLAN HARSELAARTUNNEL GELUID- EN LUCHTONDERZOEK

### **OPDRACHTGEVER:**

Gemeente Barneveld

### **STATUS:**

Concept

### **AUTEUR:**

ing. F.P.A. van der Velden

P.J.G. Karman

### **GECONTROLEERD DOOR:**

H.W.M. Leushuis

P.J.G. Karman

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

drs. B.P.W. Schlangen

14 oktober 2014

078063639:0.10

ARCADIS NEDERLAND BV

Beaulieustraat 22

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Tel 026 3778 911

Fax 026 4457 549

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

Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.