BESTEMMINGSPLAN HARSELAARTUNNEL
GELUID- EN LUCHTONDERZOEK

GEMEENTE BARNEVELD

14 oktober 2014
078063639:0.10 - Concept
C05055.000033.0100

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel akoestisch onderzoek 4
1.3 doel onderzoek luchtkwaliteit 4
1.4 Leeswijzer 4

2 Wettelijk kader 5
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

3 Uitgangspunten 16
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

4 Resultaten geluid 24
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

5 Maatregelen geluid 29

5.1 dunne deklaag B 29
5.2 Doelmatigheid 30
5.3 Vaste te stellen hogere waarde 31

6 Resultaten luchtkwaliteit 33

7 Conclusie 35

Bijlage 1 Invoergegevens 36

Bijlage 2 Berekeningsresultaten 37

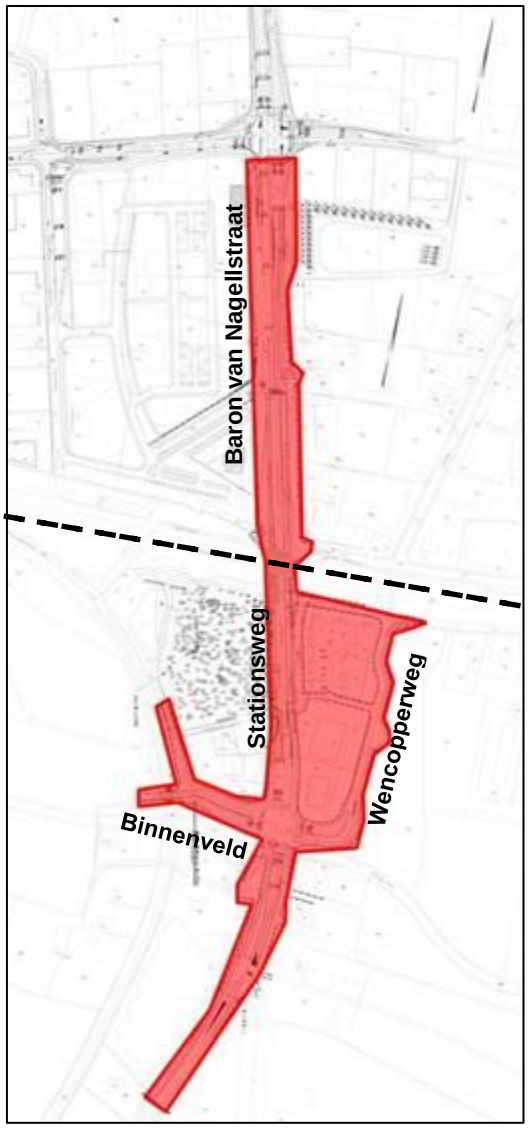
Bijlage 3 DMC rekenblad 38

Colofon 39

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft ARCADIS een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 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 LDEN

De geluidsbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} ('den' staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor L_{den} is dB.

De geluidsbelasting in L_{den} 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_{den} 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).
- Uitgebor steld beton.
- Geoptimaliseerd uitgebor steld beton.
- Oppervlakbewerking.

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 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: ▪ Heersende waarde ▪ Eerder vastgestelde hogere waarde

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 <=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 geluidsgevoelige bestemmingen	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting <=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 wegverkeerslawaai 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 wegverkeerslawaai 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 geluidsgevoelige 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 geluidsgevoelige 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 geluidsmaatregelen 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 plandrempel 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	Buiten-stedelijk	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
Wonen (bij reconstructie weg)	**62**	**57 (68*)**	**57 (68*)**	**60 (63/68*)**	**58/60* (58/68*)**

* 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 behoeft 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_2), fijn stof (PM_{10}), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb), benzeen (C_6H_6), 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_{10} en NO_2. De derogatie was voor fijn stof (PM_{10}) tot 11 juni 2011 verleend. Voor stikstofdioxide (NO_2) 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_2) en fijn stof (PM_{10}), 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 $\mu g/m^3$. Verder geldt voor stikstofdioxide dat een uurgemiddelde concentratie van 300 $\mu g/m^3$ maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden.
Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ als de jaargemiddelde concentratie en een uurgemiddelde concentratie van 200 $\mu g/m^3$ 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 grenswaarde n stikstofdioxide

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie:		
Grenswaarde per 01-01-2015	40 µg/m^3	
Grenswaarde tot 01-01-2015	60 µg/m3	
Uurgemiddelde concentratie:		
Grenswaarde per 01-01-2015	200 µg/m^3	Overschrijding maximaal 18 keer per kalenderjaar toegestaan
Grenswaarde tot 01-01-2015	300 µg/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 µg/m^3 en de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m^3 die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden. In Tabel 8 is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor fijn stof (PM_{10}).

Tabel 8: Overzicht grenswaarden fijn stof (PM_{10})

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie:		
Grenswaarde per 11-06-2011	40 µg/m^3	
24-uurgemiddelde concentratie:		
Grenswaarde per 11-06-2011	50 µg/m^3	Overschrijding maximaal 35 dagen per kalenderjaar toegestaan

Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof ($PM_{2,5}$) van 25 µg/m^3. Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan deze grenswaarde voor $PM_{2,5}$ 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 ($PM_{2,5}$).

Tabel 9: Overzicht grenswaarden fijn stof ($PM_{2,5}$)

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie:		
Richtwaarde vanaf 2010 Grenswaarde vanaf 2015	25 µg/m^3 25 µg/m^3	

2.16 BESLUIT NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDRAGEN LUCHTKWALITEITSEISEN

Gelijktijdig met de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen is het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen' (luchtkwaliteitseisen) van 30 oktober 2007 in werking getreden.
Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2) in de buitenlucht als de 3% grens niet wordt overschreden.
Hiermee wordt bedoeld 3% van de grenswaarde (40 µg/m^3) voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof of stikstofdioxide. Dit betekent dat feitelijk een toename van 1,2 µg/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 BLOOTSTELLINGSCRITERIUM

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.

Blootstellingcriterium
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

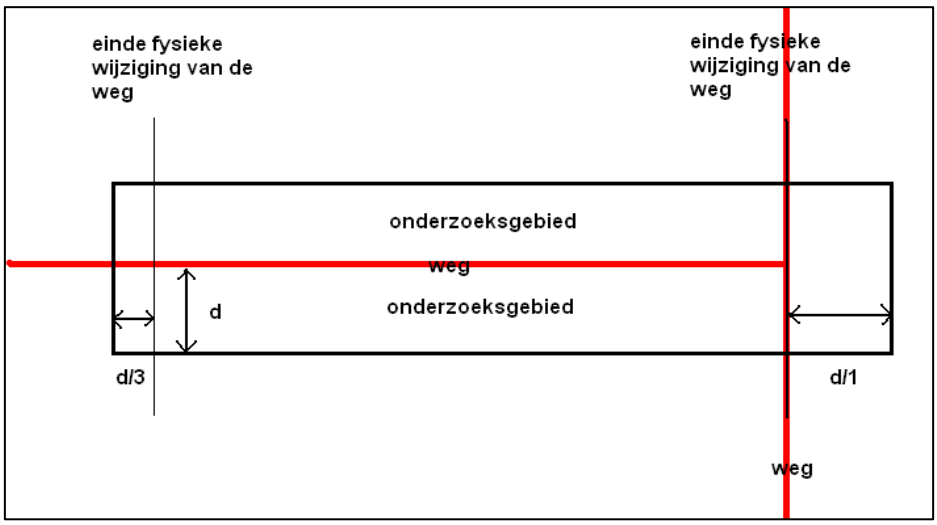
De uitgangspunten van voorliggend akoestisch onderzoek worden in dit hoofdstuk beschreven. Het betreft de bepaling van het onderzoeksgebied en er wordt een overzicht gegeven van de relevante verkeersgegevens. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk ook de gehanteerde rekenmethode toegelicht.

3.1 ONDERZOEKSGEBIED

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 ⅓ 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.

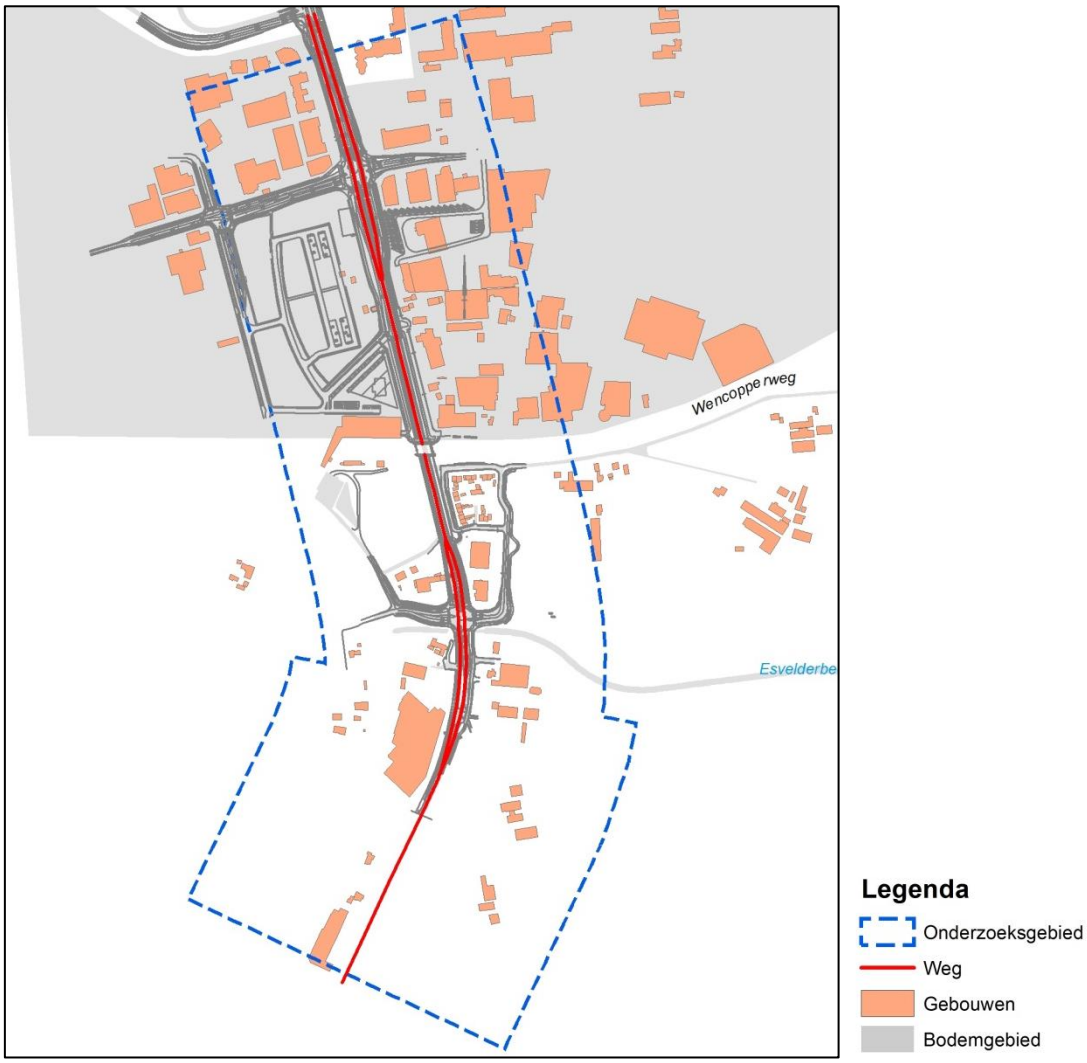


Figuur 1: Afbakening onderzoeksgebied

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.

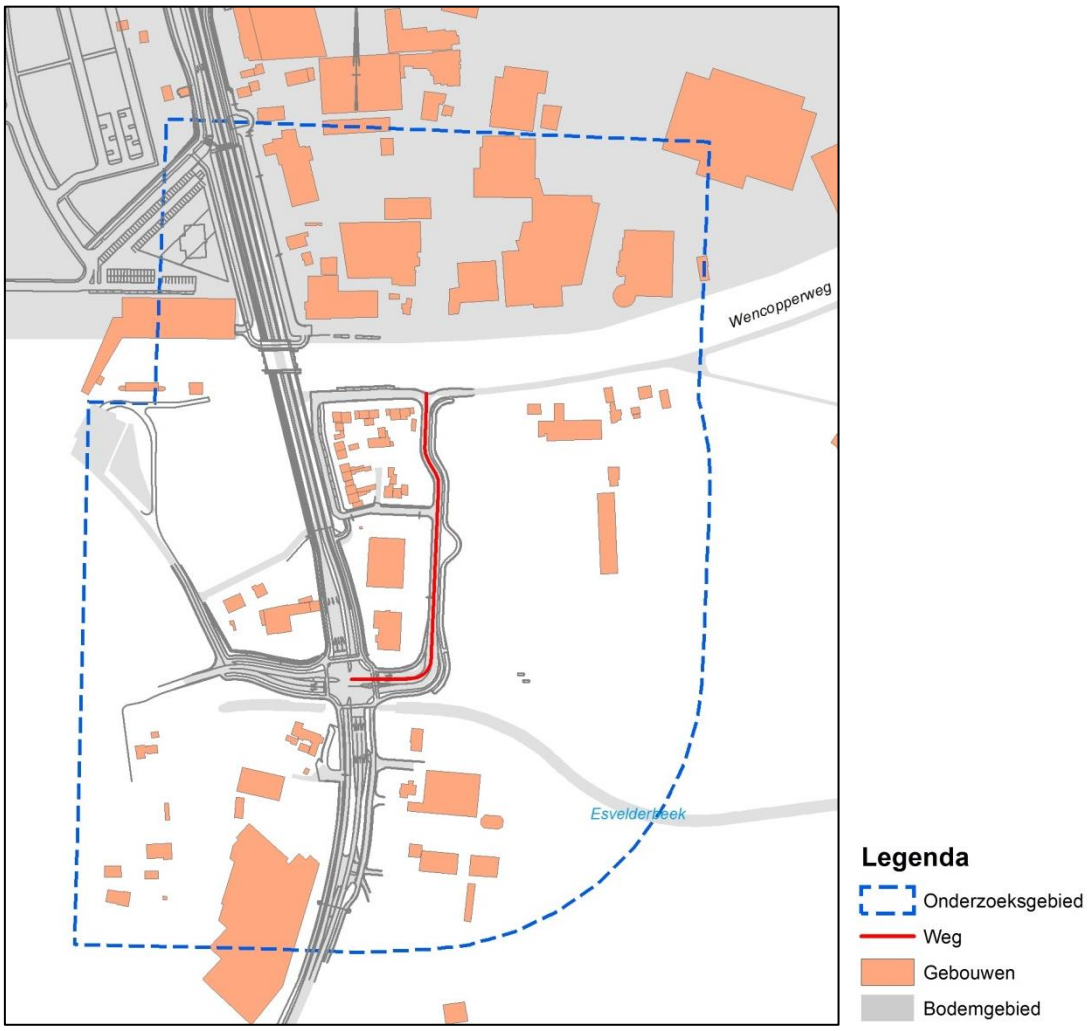


Afbeelding 2: Onderzoeksgebied Baron van Nagellstraat/Stationsweg

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.

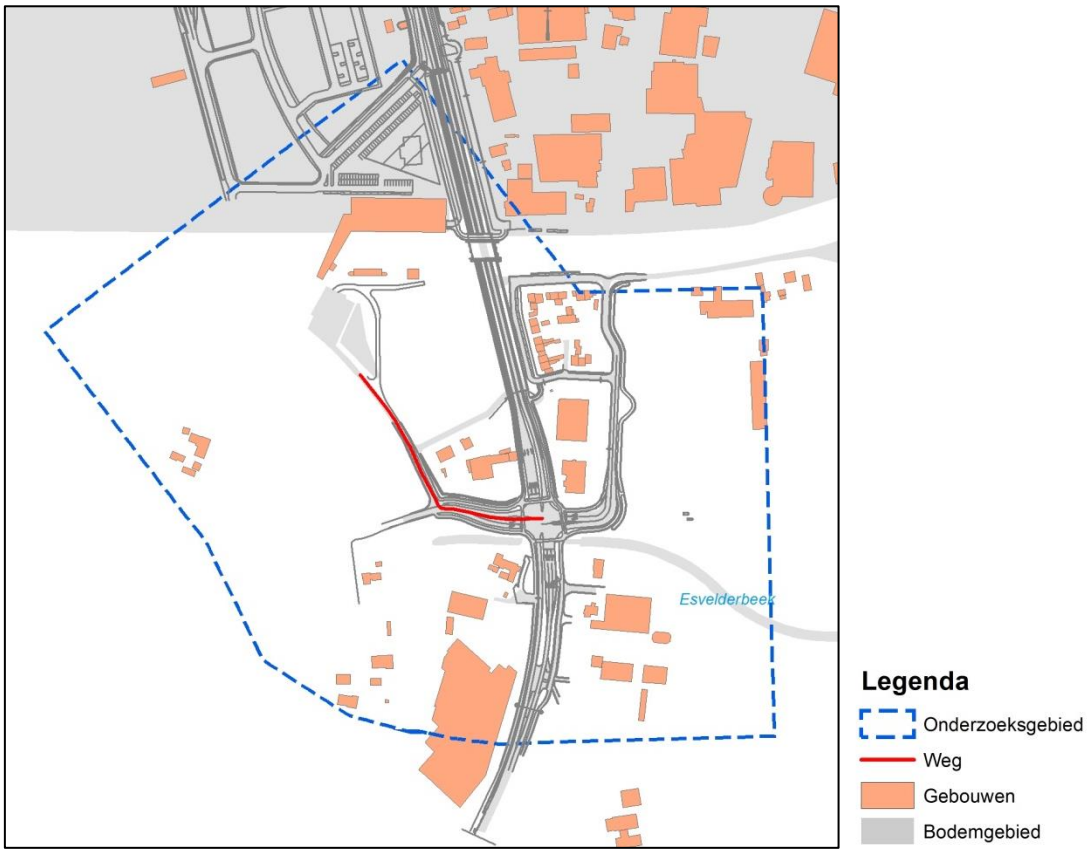


Afbeelding 3: Onderzoeksgebied Wencopperweg

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.

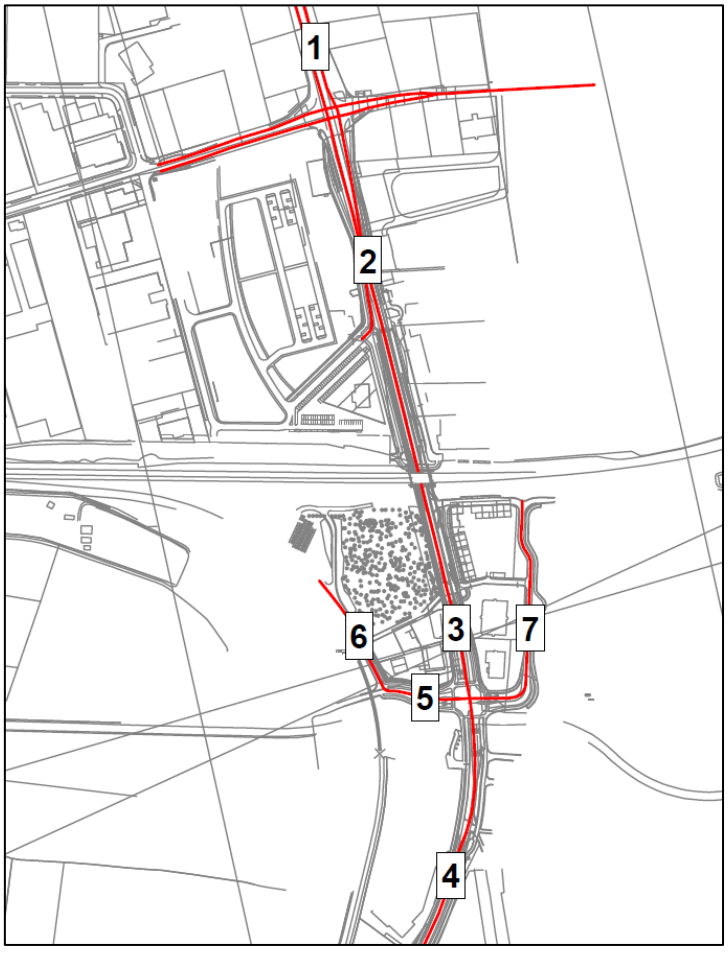
Doordat de geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van deze weg dermate ver van de weg af liggen (ten minste 10 meter), kan worden vastgesteld dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nooit zal overschrijden. Voorliggend akoestisch onderzoek beperkt zich dan ook tot het weggedeelte 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-intensiteit 2015	Etmaal-intensiteit 2026	Voertuigverdeling* (%)			Etmaalverdeling (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 SANERINSOBJECTEN

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

Tabel 11: Saneringsobjecten BSV-lijst

Adres	Maatgevende bron	Geluidsbelasting 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 Object	Verleende hogere 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 rijsnelheden, 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
032_A	**Stationsweg 179-01 (noordgevel)**	**1,5**	**--**	**54,3**	**54,3**	**56,3**	**2,05**	**Ja**
032_B	**Stationsweg 179-01 (noordgevel)**	**4,5**	**--**	**55,6**	**55,6**	**57,4**	**1,81**	**Ja**
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
034_A	**Stationsweg 183 (zuidgevel)**	**1,5**	**--**	**55,5**	**55,5**	**59,0**	**3,50**	**Ja**
034_B	**Stationsweg 183 (zuidgevel)**	**4,5**	**--**	**56,4**	**56,4**	**59,7**	**3,23**	**Ja**
034_C	**Stationsweg 183 (zuidgevel)**	**7,5**	**--**	**56,3**	**56,3**	**59,5**	**3,21**	**Ja**
035_A	**Stationsweg 183 (noordgevel)**	**1,5**	**--**	**56,1**	**56,1**	**59,9**	**3,77**	**Ja**
035_B	**Stationsweg 183 (noordgevel)**	**4,5**	**--**	**56,8**	**56,8**	**60,2**	**3,35**	**Ja**
035_C	**Stationsweg 183 (noordgevel)**	**7,5**	**--**	**56,9**	**56,9**	**60,0**	**3,14**	**Ja**
036_A	**Stationsweg 183 (oostgevel)**	**1,5**	**--**	**59,9**	**59,9**	**64,4**	**4,45**	**Ja**
036_B	**Stationsweg 183 (oostgevel)**	**4,5**	**--**	**60,5**	**60,5**	**64,5**	**4,05**	**Ja**
036_C	**Stationsweg 183 (oostgevel)**	**7,5**	**--**	**60,3**	**60,3**	**64,1**	**3,81**	**Ja**
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)	Reconstructie?
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
046_A	**Stationsweg 50**	**1,5**	**--**	**48,6**	**48,6**	**50,1**	**1,59**	**Ja**
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

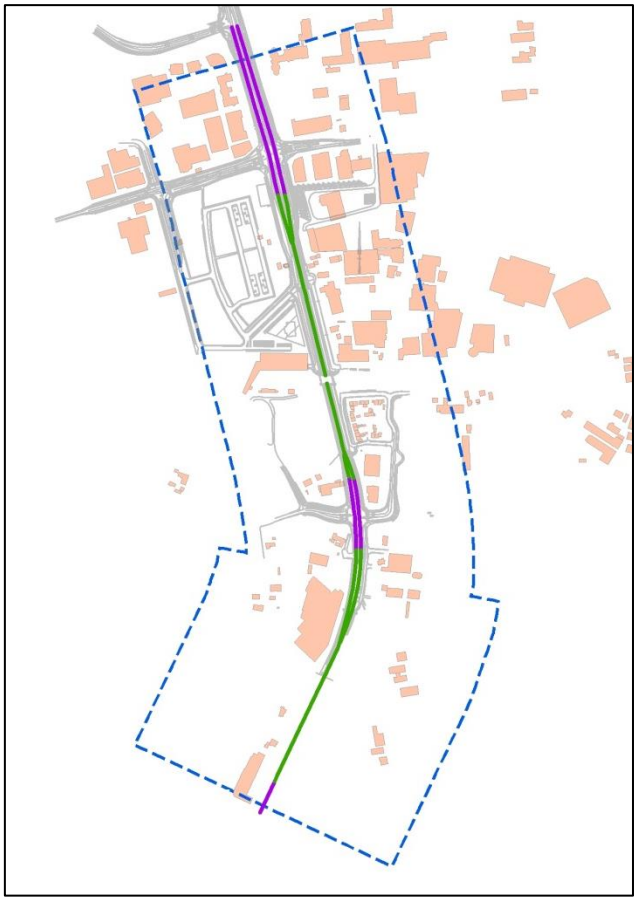
De nieuw aan te leggen wegen hebben een verkeersaantrekkende werking op het omliggend wegennet. Deze toename is met name van toepassing op de Baron van Nagellstraat/Stationsweg, welke momenteel al onderdeel is van voorliggend akoestisch onderzoek in verband de reconstructiesituatie. Gebaseerd op de verkeersintensiteiten 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 deklagen 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	**56**	62
032_B	Stationsweg 179-01	4,5	**57**	63
036_A	Stationsweg 183	1,5	**62**	67
036_B	Stationsweg 183	4,5	**62**	67
036_C	Stationsweg 183	7,5	**62**	67
046_A	Stationsweg 50	1,5	**50**	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 (wegverkeerslawaai). 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 NO_2 [µg/m³]	Jaargemiddelde concentratie NO_2 [µg/m³]	Achtergrond-concentratie PM_{10} [µg/m³]	Jaargemiddelde concentratie PM_{10} [µg/m³]	Aantal overschrijdingsdagen 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_2-concentratie is berekend op toetspunt 04 en bedraagt 30,5 µg/m^3. De maximale bijdrage als gevolg van het aanwezige wegverkeer is eveneens op toetspunt 04 berekend en bedraagt 7,7 µg/m^3 NO_2. 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_{10}-concentratie is berekend op toetspunt 24 en bedraagt 24,3 µg/m^3. 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^3 PM_{10}.

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 wegverkeerslawaai 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 NO_2 bedraagt 30,5 µg/m³ en de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt 24,3 µg/m³. De 24-uursgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ 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


Weg
Bodemgebied
Gebouw
Kruising
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
464400
464000
463600
463200
169200
169600
170000
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16

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

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

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



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Modellen BP Harselaar Tunnel - Toekomstige situatie 2026] , Geomilieu V2.60

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

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

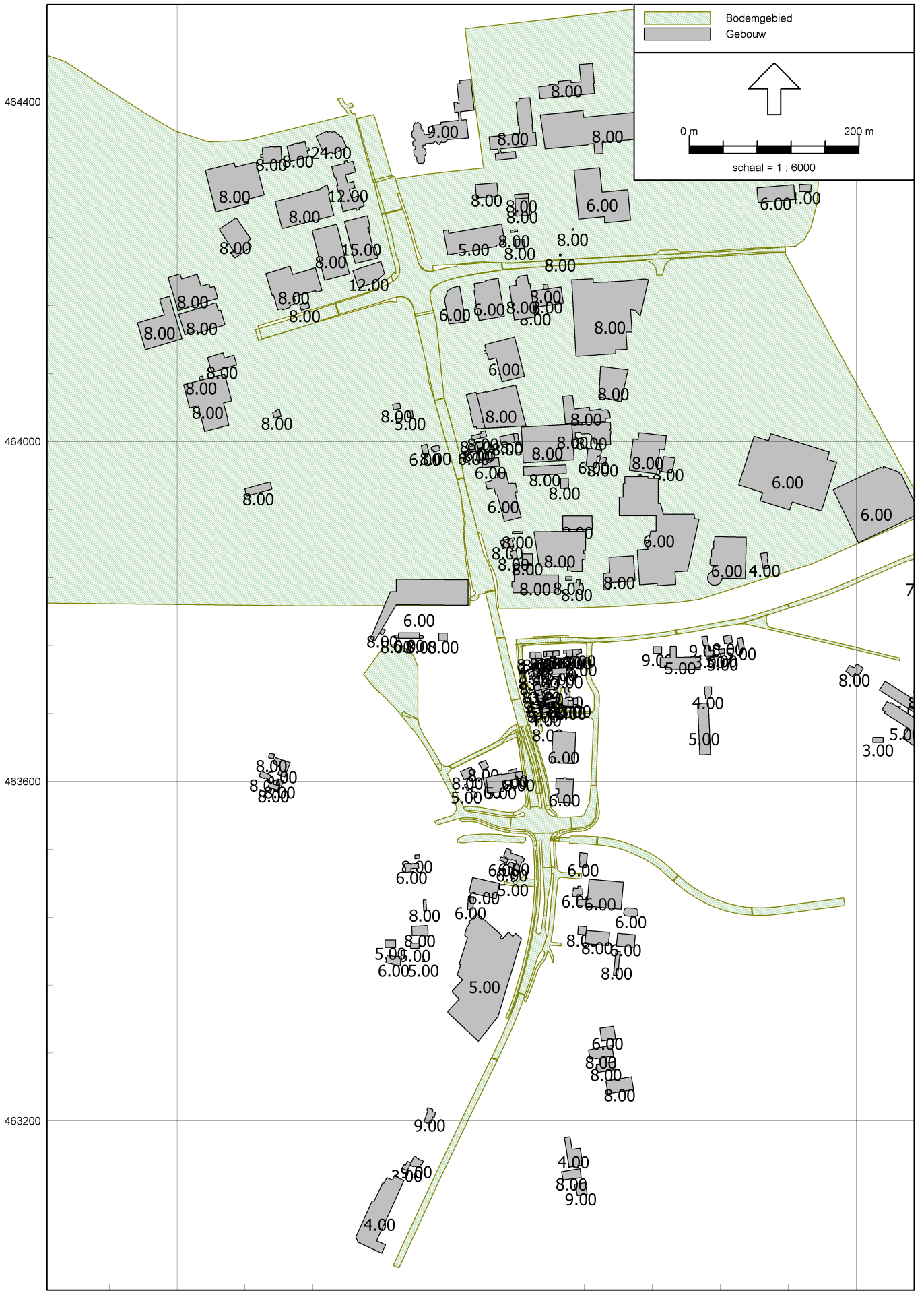
Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
01	50	50	50	50	50	50	50	13797.50	6.56	3.44
02	50	50	50	50	50	50	50	13797.50	6.56	3.44
03	50	50	50	50	50	50	50	8116.50	6.56	3.44
04	50	50	50	50	50	50	50	8116.50	6.56	3.44
05	50	50	50	50	50	50	50	16233.00	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

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

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


Bodemgebied
Gebouw
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
464400
464000
463600
463200
169200
169600
170000

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	Hscherm
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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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	--	--	--	--	--	--	--

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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

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

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

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

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) (

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

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

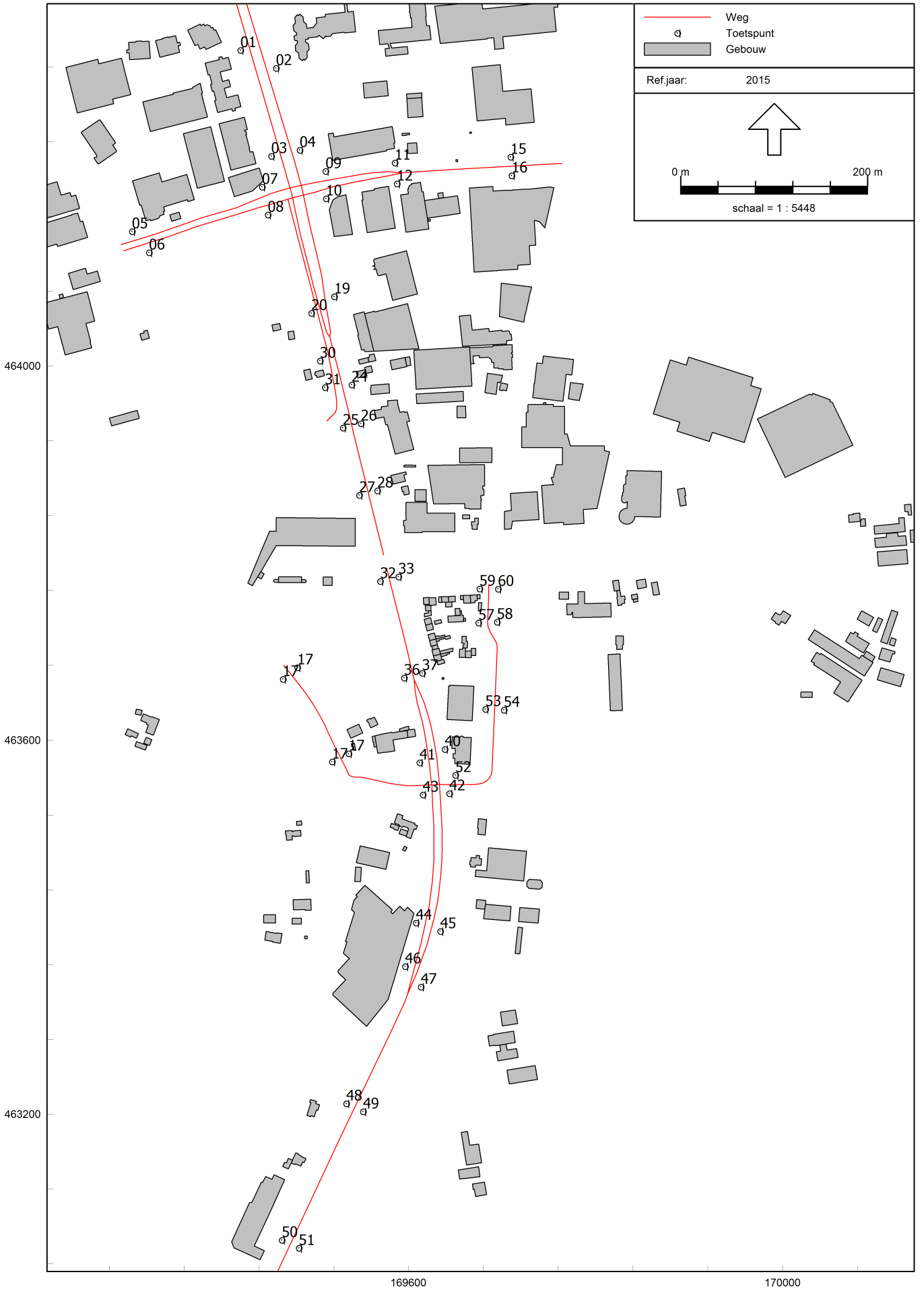
Model: BP Harselaartunnel
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

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

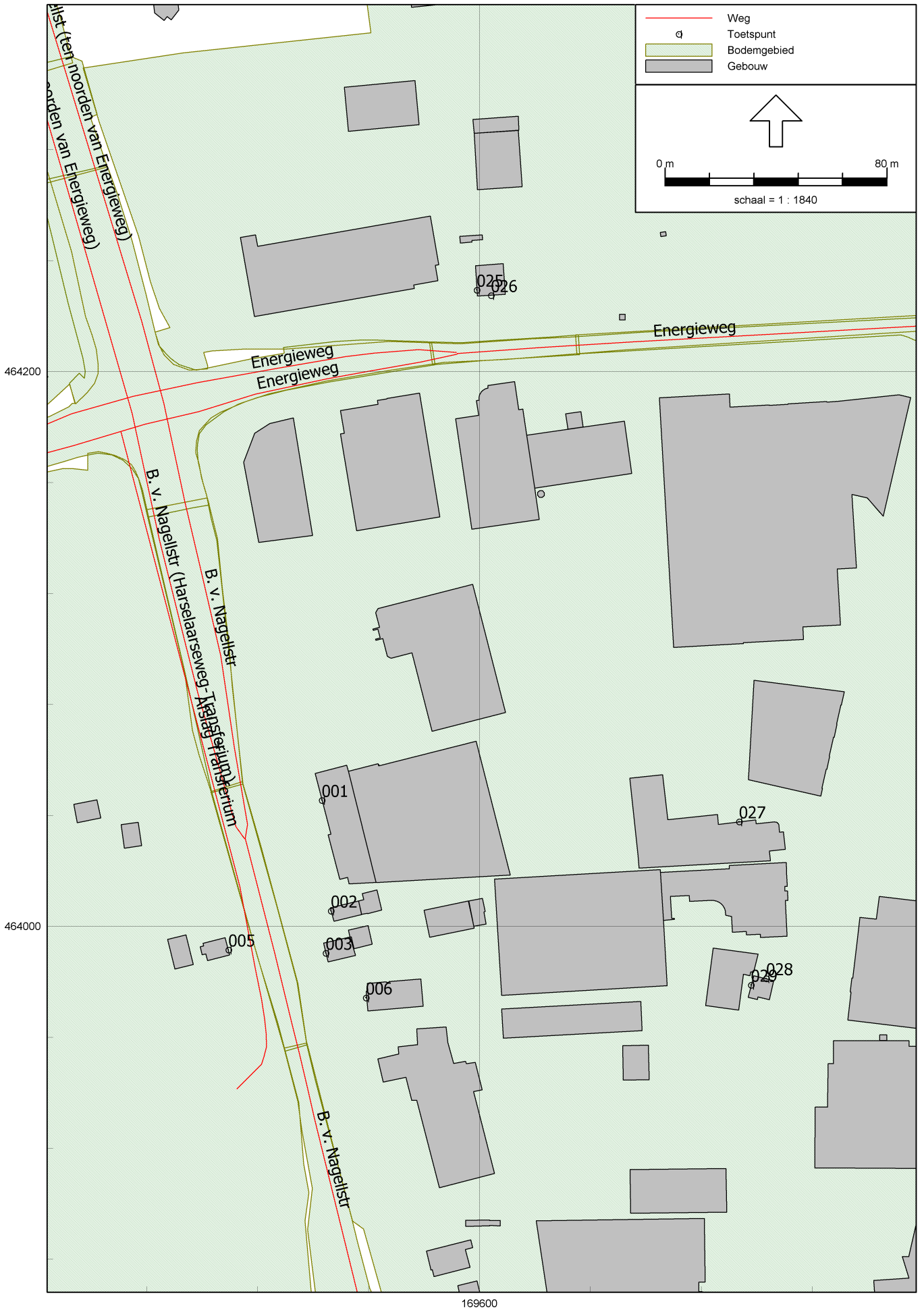
Model: BP Harselaartunnel
Modellen BP Harselaar Tunnel - Barneveld
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

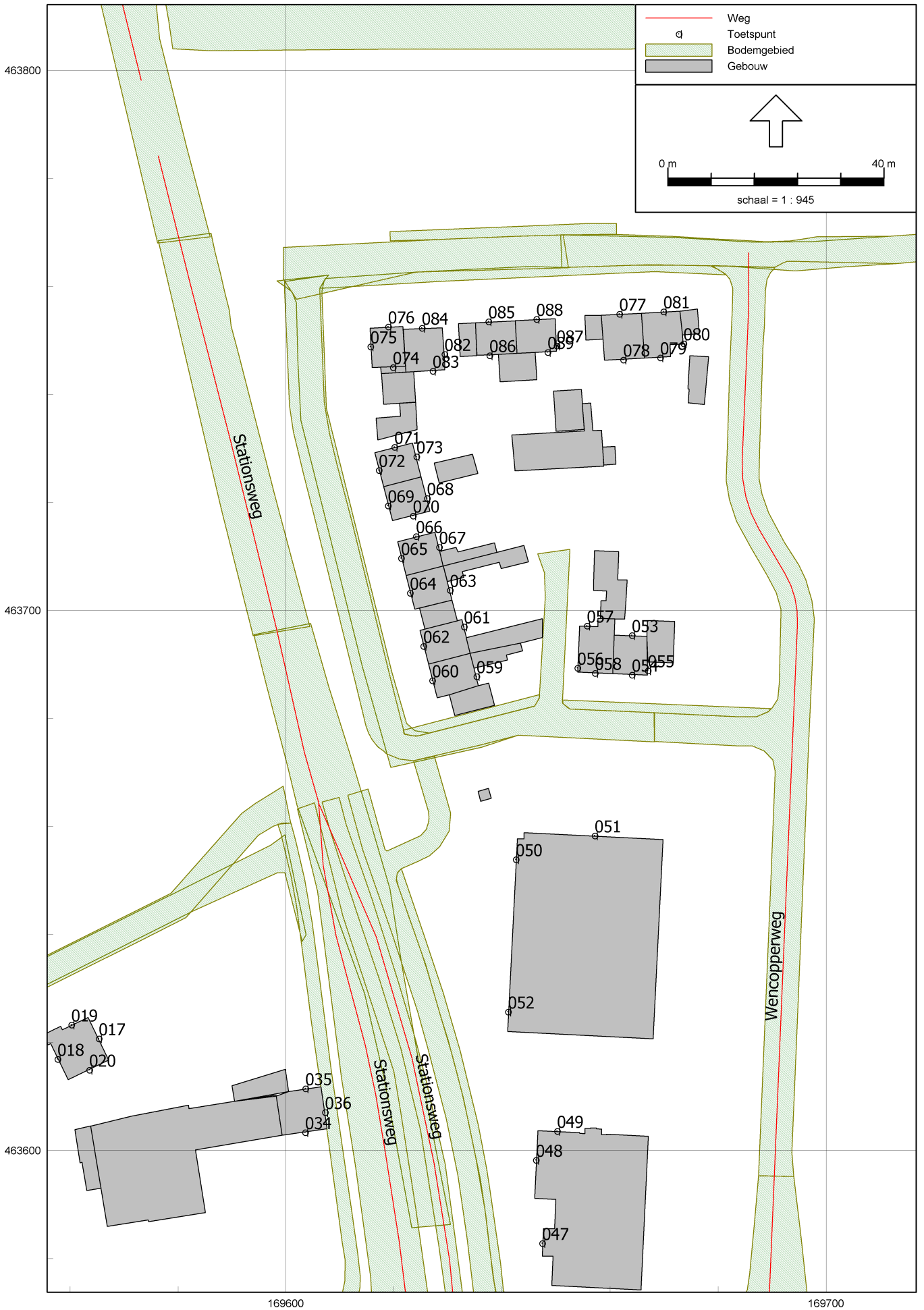
Naam	Omschr.	Hoogte
129	Gebouwen	3.00
137	Gebouwen	3.00
138	Gebouwen	3.00
139	Gebouwen	3.00
140	Gebouwen	3.00
141	Gebouwen	3.00
143	Gebouwen	3.00
145	Gebouwen	3.00
149	Gebouwen	8.00
150	Gebouwen	3.00
151	Gebouwen	8.00
152	Gebouwen	8.00
153	Gebouwen	8.00
154	Gebouwen	8.00
155	Gebouwen	8.00
156	Gebouwen	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

Ligging toetspunten



Bijlage 2 Berekeningsresultaten


Weg
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
0 m
80 m
schaal = 1 : 1840
llst (ten noorden van Energieweg)
orden van Energieweg)
Energieweg
Energieweg
Energieweg
B. v. Nagellstr (Harselaarseweg-Transferium)
B. v. Nagellstr
B. v. Nagellstr
025
026
027
028
001
002
003
005
006
464200
464000
169600


Weg
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
0 m
40 m
schaal = 1 : 945
463800
463700
463600
169600
169700
Stationsweg
Stationsweg
Stationsweg
Wencopperweg
076 084 085 088 077 081
075 082 086 087 080
074 083 089 078 079
071 073
072
069 068
070
066
065 067
064 063
061
062 057 053
060 059 056 058 054 055
051
050
052
019 017
018 020
035
036
034
049
048
047


Weg
Toetspunt
Bodemgebied
Gebouw
0 m
80 m
schaal = 1 : 1972
Binneveld
Stationsweg (ten zuiden van Binnenveld)
009
010
011
012
013
014
015
030
031
032
033
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
463400
463200
169600

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
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baron van Nagelstraat/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 (kinderdagverblr. noordgevel)	1.50	35.54	31.76	27.83	36.63
027_B	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. noordgevel)	4.50	37.47	33.78	29.74	38.57
027_C	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. 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: Resultatentabel
Model: Huidige situatie 2015
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationsweg
Groepsreductie: 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: Resultatentabel
Model: Huidige situatie 2015
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationsweg
Groepsreductie: 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: Resultatentabel
Model: Huidige situatie 2015
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationsweg
Groepsreductie: 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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq 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
LAeq 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 (kinderdagverblr. noordgevel)	1.50	35.68	31.86	27.99	36.77
027_B	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. noordgevel)	4.50	37.50	33.77	29.79	38.60
027_C	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. 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
LAeq 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
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baron van Nagelstraat/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: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baron van Nagelstraat/Stationstraat
Groepsreductie: 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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Binneveld
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

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Binneveld
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 (kinderdagverblr. noordgevel)	1.50	1.62	-0.94	-6.96	2.60
027_B	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. noordgevel)	4.50	5.56	3.00	-3.02	6.54
027_C	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. 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

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Binneveld
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

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Binneveld
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
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Binneveld
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

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

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wencoppenweg 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 (kinderdagverblr. noordgevel)	1.50	10.00	7.59	0.93	10.85
027_B	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. noordgevel)	4.50	13.39	10.98	4.32	14.24
027_C	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. 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

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

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

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

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen
LAeq 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 Nagelstraat/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 (kinderdagverblr. noordgevel)	1.50	34.75	30.62	27.23	35.87
027_B	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. noordgevel)	4.50	36.52	32.45	28.95	37.63
027_C	Gildeweg 15 (kinderdagverblr. 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

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2026 incl. maatregelen
LAeq 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

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]
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

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

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

Naam	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]
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

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

Schermdeel	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
Handelsregister 09036504

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