

BESTEMMINGSPLAN "SAMEN MEE NAAR DE A2"

Geluidonderzoek wegverkeerslawaaï

Gemeente Cranendonck

25 OKTOBER 2021



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Dosismaat Lden	5
2.2	Geluidzone	5
2.3	Geluidgevoelige objecten	6
2.4	Correctie artikel 110g Wgh	6
2.5	Grenswaarden bij wijziging van een bestaande weg	6
2.6	Binnenwaarden	8
2.7	Afrondingsregels	8
2.8	Dove gevel	9
2.9	Sanering	9
2.10	Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder	9
2.11	Gemeentelijk geluidbeleid	12
3	UITGANGSPUNTEN	13
3.1	Onderzoeksgebied	13
3.2	Rekenmethode	14
3.3	Verkeersgegevens	15
3.4	Overige uitgangspunten	15
4	RESULTATEN	17
4.1	Wijziging d'Aasdonken	17
4.2	Wijziging Grote Bleek	18
4.3	Wijziging Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan	20
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	22
	BIJLAGE A – INVOERGEGEVENS	23
	BIJLAGE B – REKENRESULTATEN	24

COLOFON

25

1 INLEIDING

Het project 'Samen mee naar de A2' is een burgerinitiatief, geïnitieerd door de werkgroep Infrastructuur van dorpsraad Sterksel en de werkgroep Verkeer van dorpsraad Maarheeze. Dit project is enkele jaren geleden opgestart, omdat er overlast wordt ervaren van het vrachtverkeer dat tussen bedrijventerrein 't Cijnsgoed en LOG Cijnsgoed en de rijksweg A2 rijdt, door de kernen Sterksel en Maarheeze. Het doel van het project is, om het vrachtverkeer om Maarheeze heen te leiden richting de A2.

In voorgaande studies zijn verschillende ontsluitingsvarianten onderzocht. Inmiddels is er een keuze gemaakt voor de variant waarbij het verkeer vanaf het bedrijventerrein in zuidelijke richting wordt gestuurd en via de weg Grote Bleek naar de A2 wordt geleid. De fysieke wijzigingen op deze route bestaan onder andere uit het verbreden en verschuiven van de wegen en het aanpassen van kruispunten/bochten. Omdat bestaande wegen d'Aasdonken, Grote Bleek, Sterkselseweg, en de Pastoor Thijssenlaan fysiek worden gewijzigd, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar deze wegen.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het toetsen of ten gevolge van de fysieke wijziging van bovengenoemde wegen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen die gelegen zijn binnen de geluidszone van de weg. Hiervoor wordt het verschil in de geluidsbelasting berekend tussen de heersende waarde in 2021 (één jaar voor de fysieke wijziging) en de toekomstige waarde in 2032 (tien jaar na fysieke wijziging). Indien reeds een hogere waarde is vastgesteld moet de toename bepaald worden ten opzichte van de laagste waarde van de heersende waarde en de eerder verleende hogere waarde. Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder indien de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer. Als sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder worden maatregelen onderzocht om de toename van de geluidsbelasting ongedaan te maken.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de relevante onderdelen uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In hoofdstuk 3 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor dit onderzoek opgenomen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de berekeningsresultaten van het onderzoek. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

2 WETTELIJK KADER

De geluidwetgeving vanwege wegverkeerslawaaï is uitgewerkt in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bg). De geluidwetgeving is van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg, de wijziging van een bestaande weg of de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in de zone van een weg. Dit rapport heeft betrekking op de situatie 'wijziging van een bestaande weg'. De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn gewijzigd op 1 juli 2012. In dit hoofdstuk is een samenvatting opgenomen van die onderdelen van het wettelijke kader die relevant zijn voor dit onderzoek.

2.1 Dosismaat Lden

De geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de dosismaat Lden ('den' staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor Lden is dB.

De geluidbelasting in Lden is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidniveau 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 geluidbelasting in Lden wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar.

Voor onderwijsgebouwen en kinderdagverblijven worden de geluidniveaus 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 Geluidzone

Een weg heeft een wettelijke geluidzone (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 geluidzones van autowegen en autosnelwegen.

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

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

Tabel 1: Geluidzones

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

2.3 Geluidgevoelige objecten

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

De andere geluidgevoelige gebouwen zijn als volgt gedefinieerd:

- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen;
- verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven.

De geluidterreinen zijn gedefinieerd als:

- woonwagenstandplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

Een ligplaats voor woonschepen is alleen geluidgevoelig 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, aangezien in het geluidsonderzoek de toekomstige geluidsbelastingen maatgevend zijn. 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 voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt 2 dB.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder bedraagt dan 70 km/h, is de aftrek 5 dB. Bij het bepalen van de geluidswering van de gevels is de aftrek 0 dB.

2.5 Grenswaarden bij wijziging van een bestaande weg

Voor alle geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone 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 geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder maatregelen, met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het toekomstig maatgevende jaar is meestal het tiende jaar na de wijziging.

De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 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 geluidbelasting van belang of de weg en/of de geluidgevoelige bestemming aanwezig of geprojecteerd waren op 1 januari 2007.

De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 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 geluidbelasting de laagste waarde van:

- de heersende waarde (1 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 geluidbelasting de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor geluidgevoelige bestemmingen die op 1 januari 2007 aanwezig of geprojecteerd waren. In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting.

Tabel 2: Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting bij reconstructie van een weg

Bestemming	Situatie	Hoogst toelaatbare waarde
Woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen	geluidgevoelig 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 geluidbelasting 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 (geluidschermen 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 3. De toename van de geluidbelasting mag niet meer dan 5 dB bedragen, tenzij de geluidbelasting van een gelijk aantal woningen elders, met een tenminste gelijke waarde vermindert.

Tabel 3: Maximaal vast te stellen hogere waarde bij reconstructie

Geluidgevoelige 4	Situatie	Maximale hogere waarde	
bestemming		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Woningen	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 53 dB	63	58
	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 53 dB	68	68
	Eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 en art. 84 lid 2 Wgh zoals luidde voor 1 sept. 1991	63	58
	Eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (art. 90 Wgh)	68	68
Andere geluidgevoelige bestemmingen	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 53 dB	63	58
	Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 53 dB	68	68
	Eerder hogere waarde vastgesteld	63	58
Geluidgevoelige terreinen		53	53
Alle geluidgevoelige bestemmingen	Indien eerder op grond van Experimentenwet Stad en Milieu of Interimwet stad- en milieubenadering een hogere waarde is vastgesteld die hoger is dan max. hogere waarde	Eerder vastgestelde waarde	Eerder vastgestelde waarde

2.6 Binnenwaarden

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dan gelden de normen voor het binnenniveau zoals weergegeven in tabel 4. De optredende binnenwaarde wordt bepaald door de berekende geluidbelasting op de gevel (zonder aftrek conform artikel 110g) te verminderen met de karakteristieke gevelwering

Tabel 4: Grenswaarden voor binnenniveau

Geluidgevoelige 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

2.7 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 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 toegepast op de onafgeronde waarden.

2.8 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 geluidgevoelige 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.

2.9 Sanering

In het kader van wegverkeerslawaaï spreekt men van een saneringssituatie wanneer in de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen voorkomen die:

- op 1 maart 1986 een hogere geluidbelasting hadden dan 60 dB(A). Uitzonderingen 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 of reconstructie van wegen én
- die voor 1 januari 2009 zijn aangemeld op basis van art. 88, zoals dat luidde voor 1 januari 2007.

Overheden hebben tot 1 januari 2009 de saneringssituaties kunnen melden bij de minister. Hiermee is de totale saneringsvoorraad vast komen te liggen. Formeel vallen alleen de bestemmingen die zijn aangemeld onder de definitie sanering (artikel 89). De geluidsanering van de gemeentelijke en provinciale infrastructuur wordt namens het Ministerie van Infrastructuur en Milieu uitgevoerd door het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV).

Indien een geluidgevoelige bestemming is aangemeld als een saneringssituatie, dan is artikel 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 artikel 98 Wgh. Indien er geen sprake is van reconstructie vervalt de verplichting om op dat moment gelijktijdig de sanering op te lossen.

Binnen het studiegebied van voorliggend project zijn vanwege de te beschouwen wegen geen woningen aangemeld als saneringssituatie.

2.10 Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder

De doelmatigheid van een maatregel wordt bepaald met de "Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder, vaak kortweg aangeduid als doelmatigheidscriterium of DMC. Wettelijk gezien dient deze afwegingsmethodiek toegepast te worden voor saneringssituaties. Ter bepaling van de doelmatigheid van geluidmaatregelen in voorliggende situatie (bij reconstructie of nieuwe situatie) is deze regeling wettelijk niet van toepassing, echter mag deze natuurlijk wel toegepast worden. In voorliggend onderzoek is de afwegingsmethodiek toegepast.

Hoe werkt het doelmatigheidscriterium?

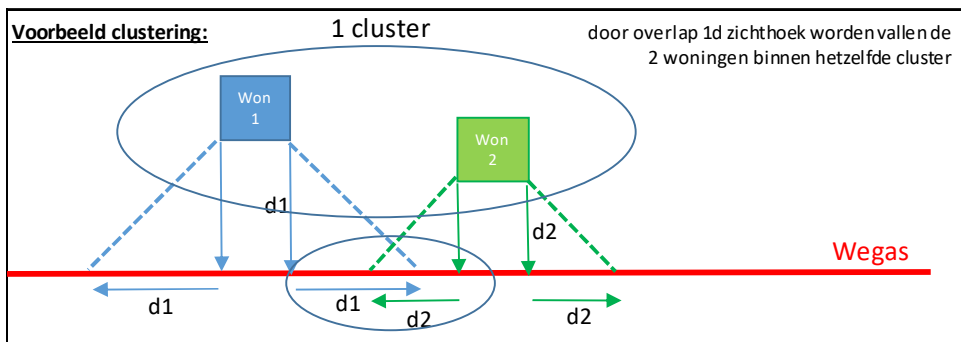
Het doelmatigheidscriterium werkt met een systeem van reductiepunten (het 'budget') enerzijds en maatregelpunten (de 'kosten') anderzijds. Een saneringsmaatregel is voor een woning of ander geluidgevoelig object¹ of cluster met meerdere woningen (of geluidgevoelige objecten) doelmatig wanneer het aantal maatregelpunten voor lager is dan het aantal reductiepunten. In feite blijven de daadwerkelijke ingeschatte geldbedragen buiten beschouwing. Het is een afgewogen systematiek waarbij "kosten" van geluidmaatregelen zijn afgestemd met het budget, zodat een goede afweging wordt gemaakt waarbij de kosten van maatregelen afgestemd worden met het akoestisch effect. Deze systematiek heeft als voordeel dat als de prijzen op de markt wijzigen (en dat gebeurt eigenlijk continue), de regelgeving niet hoeft te worden aangepast.

Clustering

Maatregelen worden doorgaans afgewogen voor dicht bij elkaar liggende (groepen van) woningen en/of eventueel andere geluidsgevoelige bestemmingen die gezamenlijk profijt hebben van eenzelfde aaneengesloten maatregel. Deze groepen worden clusters genoemd.

De clusters worden in beginsel samengesteld op basis van overlap van de 1d-zichthoek, waarbij "d" de afstand tussen de weg en de woning is. Saneringswoningen, waarvan de 1d-zichthoek overlapt behoren hierbij tot één en hetzelfde cluster. Er kan ook een cluster bestaan uit 1 woning of ander geluidgevoelig object, indien deze geen overlappende 1d-zichthoek heeft met andere saneringswoningen (of objecten). Specifieke omstandigheden kunnen aanleiding zijn om bij de samenstelling van clusters af te wijken van het hiervoor genoemde. Een voorbeeld hiervan is het samenstellen van (sub)clusters vanwege gedeeltelijke hoogbouw binnen een cluster of het samenvoegen van lintbebouwing met deels wel een overlap van de 1d-zichthoeken en deels (net) geen overlap tot één cluster.

In de onderstaande figuur is een voorbeeld clustering weergegeven.



Figuur 2-1 Voorbeeld clustering – overlappende 1d-zichthoeken voor een cluster met 2 woningen

Reductiepunten

Voor het bepalen van "het budget" (de reductiepunten) per cluster worden voor saneringssituaties enkel de reductie punten bepaald op basis van de berekende geluidsbelasting die is berekend voor de saneringswoningen (en indien van toepassing andere geluidgevoelige objecten), waarbij de toekomstige geluidsbelasting hoger is dan 48 dB vanwege wegverkeer. Om het aantal reductiepunten per geluidgevoelig object vast te stellen wordt een berekening gemaakt te worden van de geluidsbelasting in de plansituatie zonder bestaande en/of nieuwe geluidreducerende maatregelen ($L_{den,SAK}$, standaard akoestische situatie).

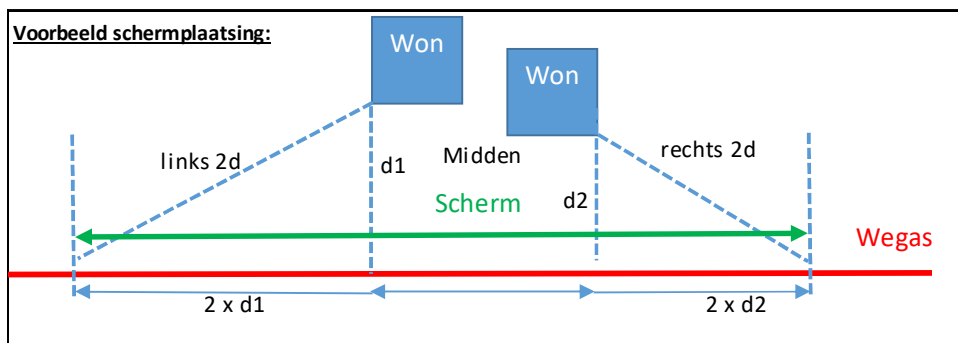
¹ In voorliggend onderzoek zijn enkel saneringswoningen aanwezig, geen andere geluidgevoelige objecten zoals woonwagendplaatsen, scholen, medische instellingen, etc.

Het aantal reductiepunten wordt bepaald volgens tabel 1 uit Bijlage 2 van de "Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder". Hoe hoger de geluidbelasting, hoe hoger het aantal reductiepunten.

Maatregelpunten

Het aantal maatregelpunten van een geluidbeperkende maatregel of maatregelpakket wordt bepaald op grond van de in bijlage 1 van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder opgenomen maatregelpunten per eenheid. In bijlage 1 van de regeling zijn zowel maatregelpunten opgenomen voor bronmaatregelen (tabel 1) als voor afschermdende maatregelen (tabel 2).

De maatregelpunten voor een afschermdende maatregel of bronmaatregelen wordt bepaald op basis van de werkelijke afmetingen van het scherm of de lengte van het asfalt. Doorgaans wordt in eerste instantie getracht de volledige zichthoek af te schermen (of te voorzien van geluidsarm asfalt), waarmee bedoeld wordt de breedte van het cluster (de buitenste gevels van de twee buitenste woningen) en de 2d zichthoek (d is de afstand van de woning tot de weg) aan weerszijden van de buitenste woningen in het cluster. In Figuur 2-2 is dit als voorbeeld voor twee woningen weergegeven. De groene lijn, het scherm, schermt op deze wijze de gehele zichthoek af. Voor geluidsarm asfalt dient over de aangegeven afstand van het scherm ter hoogte van de weg geluidsarm asfalt aangelegd te worden.



Figuur 2-2 Voorbeeld schermlembepaling per cluster met 2 woningen

Voor geluidsarm asfalt wordt eerst een afweging gemaakt. Indien geluidsarm asfalt binnen het beschikbare budget aangelegd kan worden, wordt de maatregel als financieel doelmatig aangemerkt. Daarna wordt een afschermdende maatregel afgewogen op basis van het resterende budget. Indien er te weinig budget (reductiepunten) beschikbaar is voor het plaatsen van een minimaal scherm van 1 m hoog over de volledige zichthoek, wordt aangegeven welke afmeting er dan wel te plaatsen is binnen het beschikbare budget. Omdat niet de volledige zichthoek wordt afgeschermd wordt met deze maatregel vaak geen minimale reductie van 5 dB behaald. Een reductie van 5 dB (al dan niet in combinatie met geluidsarm asfalt op enig punt op de woning) geldt als randvoorwaarde voor het al dan niet akoestisch doelmatig zijn van het scherm.

Beperkingen van het maatregelpakket

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 (minder maatregelpunten) een geluidreductie behaald wordt van circa 95% van de geluidreductie van de maximale maatregel, mag deze alternatieve maatregel beschouwd worden als de maximale financieel doelmatige maatregel.

In voorliggend onderzoek komt deze situatie niet voor. Er zijn geen clusters binnen het onderzoeksgebied aanwezig, waarvoor extreem hoge maatregelen doelmatig zijn, waardoor het maatregelpakket op basis van de 95% regel beperkt wordt.

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. Ook deze situatie doet zich niet voor binnen voorliggend project.

Hogere waarde

Indien de maximale doelmatige geluidreducerende maatregelen niet tot een reductie leiden tot aan de grenswaarde hoeven in principe geen verdere maatregelen overwogen te worden. In dat geval is er voldoende aangetoond dat er voor die geluidgevoelige objecten een hogere waarde dan de streefwaarde moet worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting met het doelmatige maatregelenpakket nog hoger is dan de maximaal te verkrijgen hogere waarde zullen er alsnog aanvullende maatregelen getroffen moeten worden.

2.11 Gemeentelijk geluidbeleid

Op 6 maart 2007 heeft de gemeente Cranendonk een gemeentelijk beleid vastgesteld betreft hogere waarden die aansluit bij het destijds geldende ontheffingenbeleid hogere geluidwaardeprocedure van de provincie Noord-Brabant.

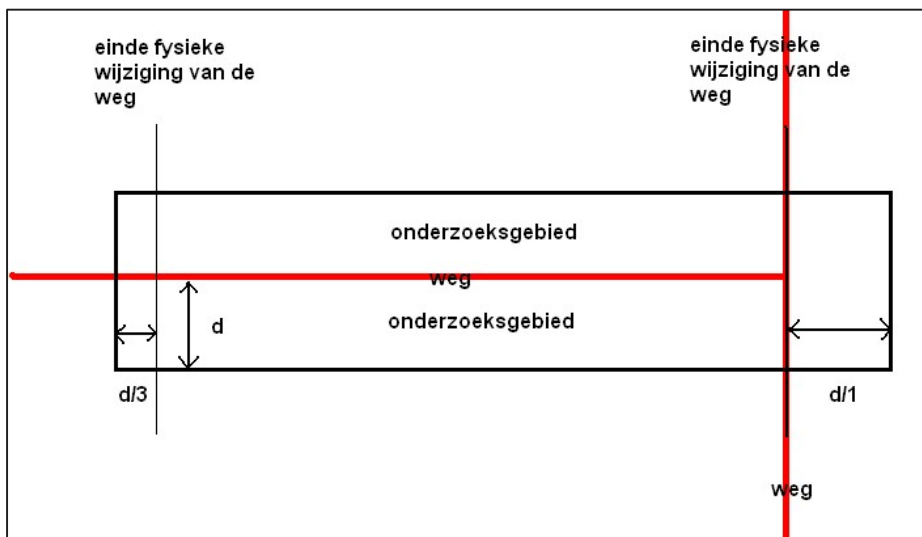
In het ontheffingenbeleid is de voorwaarde voor het vaststellen van een hogere waarde opgenomen dat een woning moet beschikken over tenminste één geluidluwe gevel.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Onderzoeksgebied

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

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



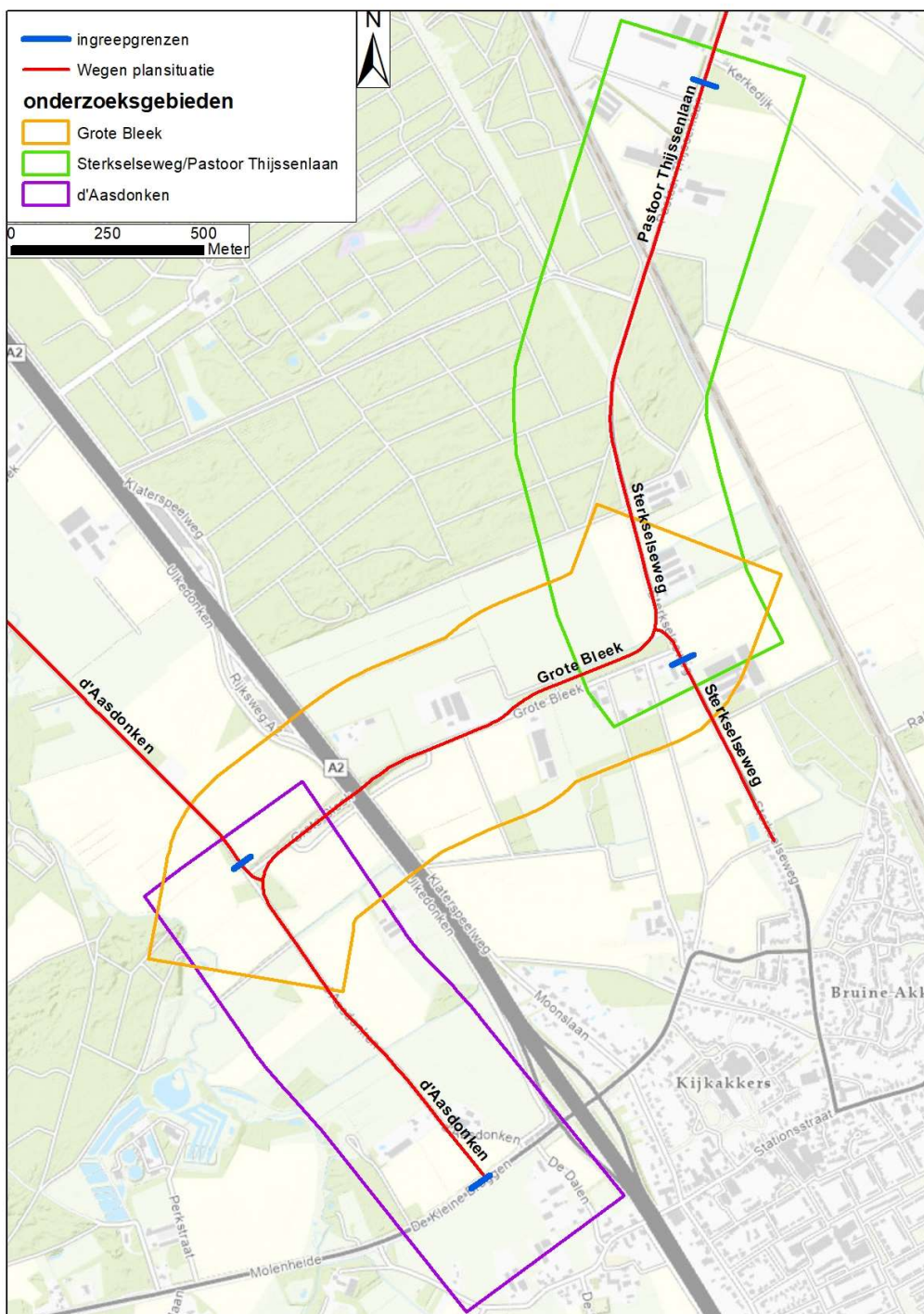
Figuur 3-1: Afbakenen van een onderzoeksgebied (d =zonebreedte)

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

De fysiek te wijzigen wegen binnen het project zijn:

- d'Aasdonken;
- Grote Bleek;
- Sterkselseweg / Pastoor Thijssenlaan. Deze wegen worden als één weg beschouwd voor het toetsen van de geluidsbelasting aan de normen van de Wet geluidhinder.

Al deze wegen bestaan uit 2 rijstroken en liggen in buitenstedelijk gebied. De zonebreedte is daarom 250 meter voor al deze wegen. Aan de hand van de geluidzone en de ligging van de ingreepgrenzen zijn de onderzoeksgebieden bepaald. In figuur 3-2 zijn de ingreepgrenzen en de onderzoeksgebieden weergegeven.



Figuur 3-2: Onderzoeksgebieden

3.2 Rekenmethode

De berekeningen zijn verricht met het computerprogramma Geomilieu (versie 5.21). 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 wordt gehouden, zoals de samenstelling van het verkeer, wegdektype, afstandsreducties, reflecties,

afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties, hoogteligging van de weg, enzovoorts.

3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van het verkeersmodel Brabant Brede Model Aanpak 2018 (BBMA). De etmaalintensiteiten zijn weekdaggemiddelde intensiteiten. De verkeersgegevens zijn aangeleverd voor de huidige situatie in 2021 en de plansituatie in 2030.

Voor het bepalen van de geluidbelasting in de toekomstige situatie zijn de verkeersgegevens van het jaar 2030 gehanteerd. De etmaalintensiteiten van 2030 zijn met 1,5% groei opgehoogd naar 2032, 10 jaar na de wijziging van de weg.

De verkeersgegevens die gehanteerd zijn voor de jaren 2021 en 2032 zijn opgenomen in bijlage A.

3.4 Overige uitgangspunten

Wegdekverharding

Het wegdek van alle onderzochte wegen bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB), in zowel de huidige als toekomstige situatie.

Rijsnelheden

De maximumsnelheid bedraagt 60 km/h op de d' Aasdonken, Grote Bleek en de Sterkselseweg. Op de Pastoor Thijssenlaan bedraagt de maximumsnelheid deels 60 km/h en deels 80 km/h binnen het onderzoeksgebied. In figuur 3-3 zijn de ingevoerde maximumsnelheden weergegeven.

Kruispuntcorrecties/rotonde correcties

Er zijn geen geregelde kruispunten in het onderzoeksgebied aanwezig.

Geluidschermen/wallen

Er zijn geen relevante geluidafschermingen (grondwallen en/of geluidschermen) aanwezig langs de onderzochte wegen

Eerder vastgestelde hogere waarden

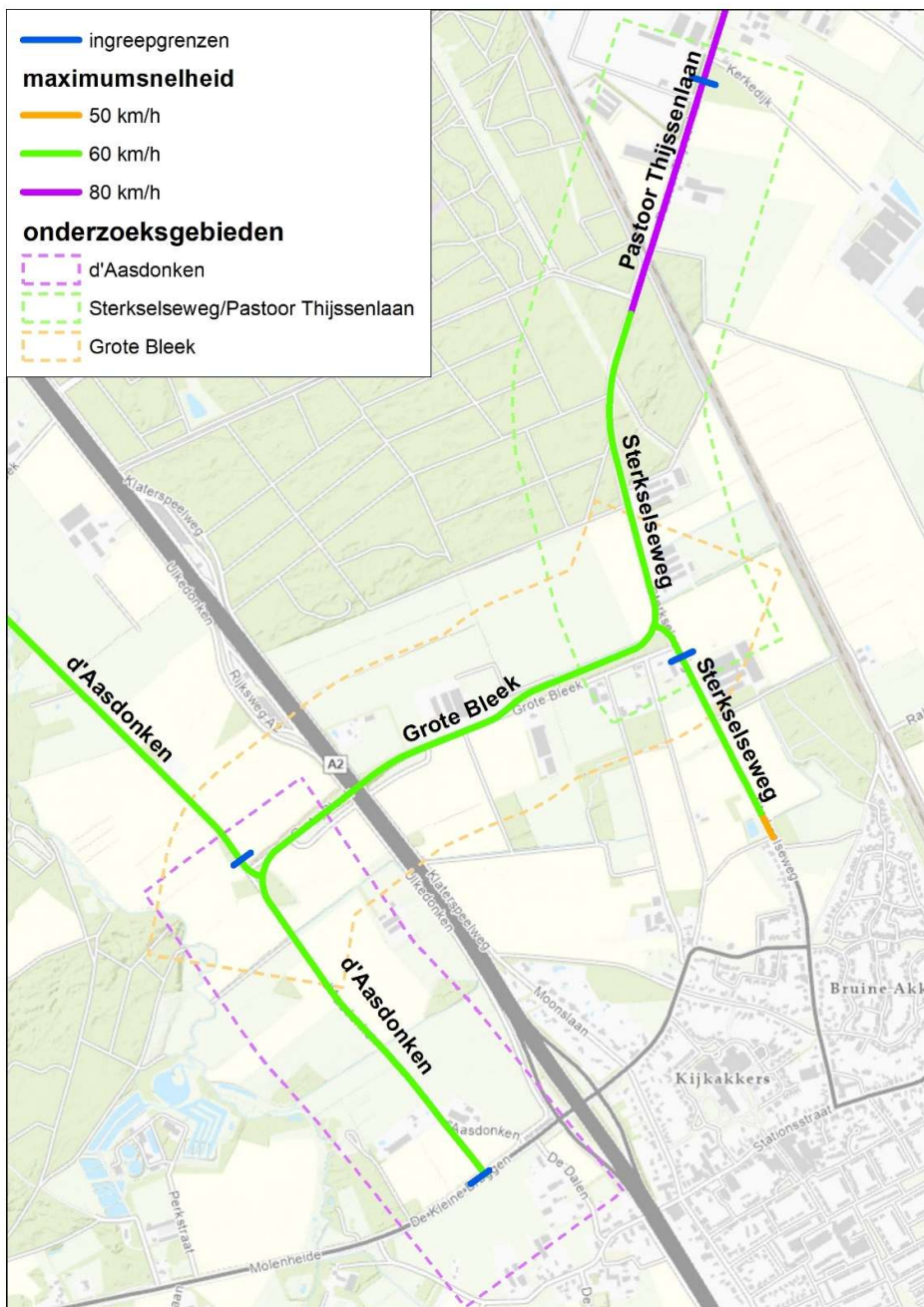
Voor zover bekend zijn er geen eerder vastgestelde hogere waarden in het onderzoeksgebied

Nieuwbouwplannen

Er zijn geen relevantie nieuwbouwplannen in het onderzoeksgebied.

Sanering

Er zijn geen saneringswoningen aangemeld in het onderzoeksgebied die de onderzochte wegen als maatgevende bron hebben.



Figuur 3-3: Maximumsnelheden

4 RESULTATEN

4.1 Wijziging d'Aasdonken

In het onderzoeksgebied van d'Aasdonken liggen 5 geluidgevoelige bestemmingen. In figuur 4-1 is de ligging van de rekenpunten bij de maatgevende gevel van deze woningen weergegeven.



Figuur 4-1: ligging van de rekenpunten binnen het onderzoeksgebied van d'Aasdonken

In tabel 5 zijn de rekenresultaten op de maatgevende hoogte opgenomen. De geluidsbelasting is weergegeven voor de huidige situatie in 2021 en de toekomstige situatie 20323, na aftrek conform artikel 110g Wgh. De aftrek bedraagt 5 dB.

Bij het bepalen van het verschil in geluidsbelasting tussen de huidige en toekomstige situatie is de grenswaarde van 48 dB als ondergrens gehanteerd, omdat toenames onder de grenswaarde als acceptabel worden beschouwd.

Tabel 5: Geluidbelasting vanwege d'Aasdonken (op maatgevende hoogte)

Punt	Adres	Hoogte (m)	Geluidsbelasting huidige situatie 2021 (dB)	Geluidsbelasting toekomstige situatie 2032 (dB)	Vershil* (dB)
01	De Dalen 2	7,5	20	29	--
02	De Dalen 2a	4,5	24	31	--
03	De Dalen 4	7,5	31	35	--
04	d'Aasdonken 1	4,5	45	42	--
05	d'Aasdonken 2	4,5	40	46	--

* als de geluidsbelasting in zowel de huidige als toekomstige situatie onder de grenswaarde van 48 dB ligt, is geen verschil weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de weg d'Aasdonken de grenswaarde van 48 dB niet overschrijdt in de huidige of toekomstige situatie. Daarom is er geen verschil in geluidsbelasting bepaald.

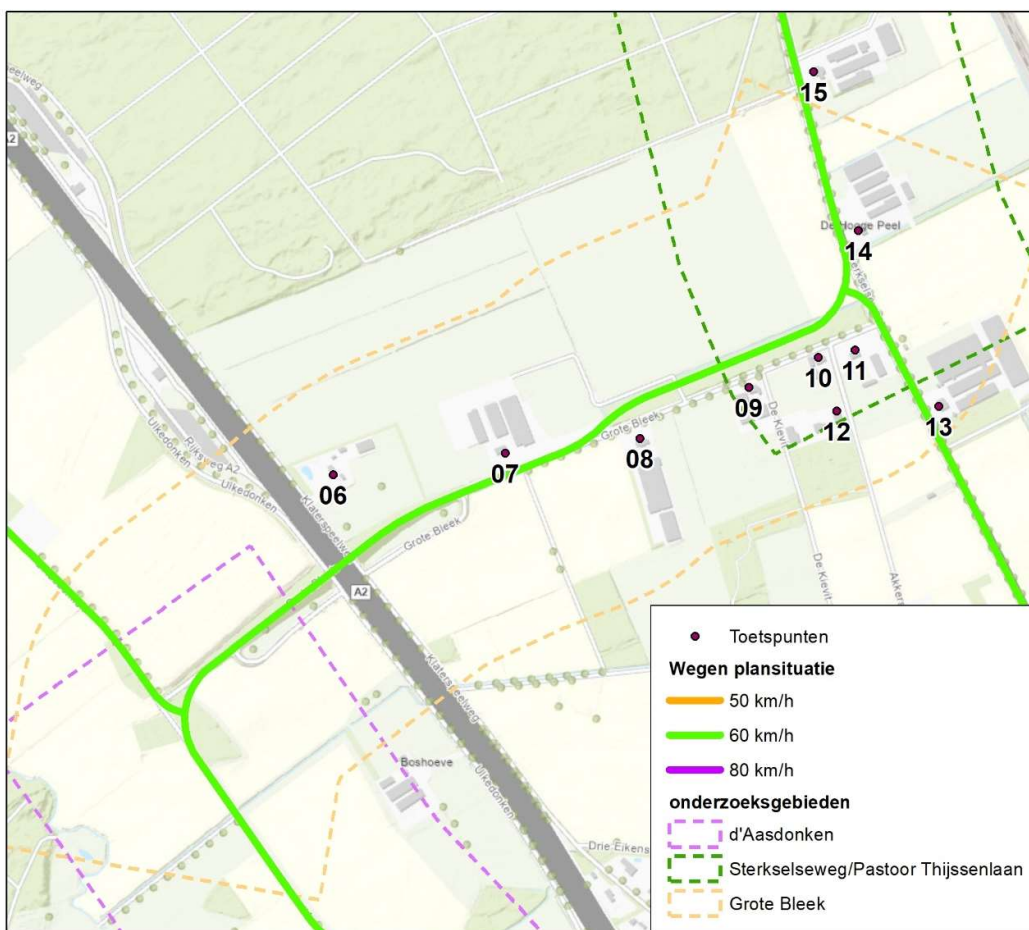
Omdat de geluidsbelasting niet toeneemt met 2 dB of meer boven de grenswaarde, is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.2 Wijziging Grote Bleek

In het onderzoeksgebied van de Grote Bleek liggen 8 geluidgevoelige bestemmingen. In figuur 4-2 is de ligging van de rekenpunten bij de maatgevende gevel van deze woningen weergegeven.

In tabel 6 zijn de rekenresultaten op de maatgevende hoogte opgenomen. De geluidsbelasting is weergegeven voor de huidige situatie in 2021 en de toekomstige situatie 2032, na aftrek conform artikel 110g Wgh. De aftrek bedraagt 5 dB.

Bij het bepalen van het verschil in geluidsbelasting tussen de huidige en toekomstige situatie is de grenswaarde van 48 dB als ondergrens gehanteerd, omdat toenames onder de grenswaarde als acceptabel worden beschouwd.



Figuur 4-2: ligging van de rekenpunten binnen het onderzoeksgebied van Grote Bleek

Tabel 6: Geluidbelasting vanwege Grote Bleek (op maatgevende hoogte)

Punt	Adres	Hoogte (m)	Geluidbelasting huidige situatie 2021 (dB)	Geluidbelasting toekomstige situatie 2032 (dB)	Vershil* (dB)
06	Klaterspeelweg 1	7,5	37	41	--
07	Grote Bleek 4	4,5	43	47	--
08	Grote Bleek 3	7,5	44	44	--
09	Grote Bleek 7	7,5	48	44	--
10	Grote Bleek 9	7,5	48	44	--
11	Grote Bleek 11	7,5	44	41	--
12	Akkerstraat 15	4,5	32	34	--
13	Sterkselseweg 15	4,5	26	27	--
14	Sterkselseweg 17	7,5	30	36	--

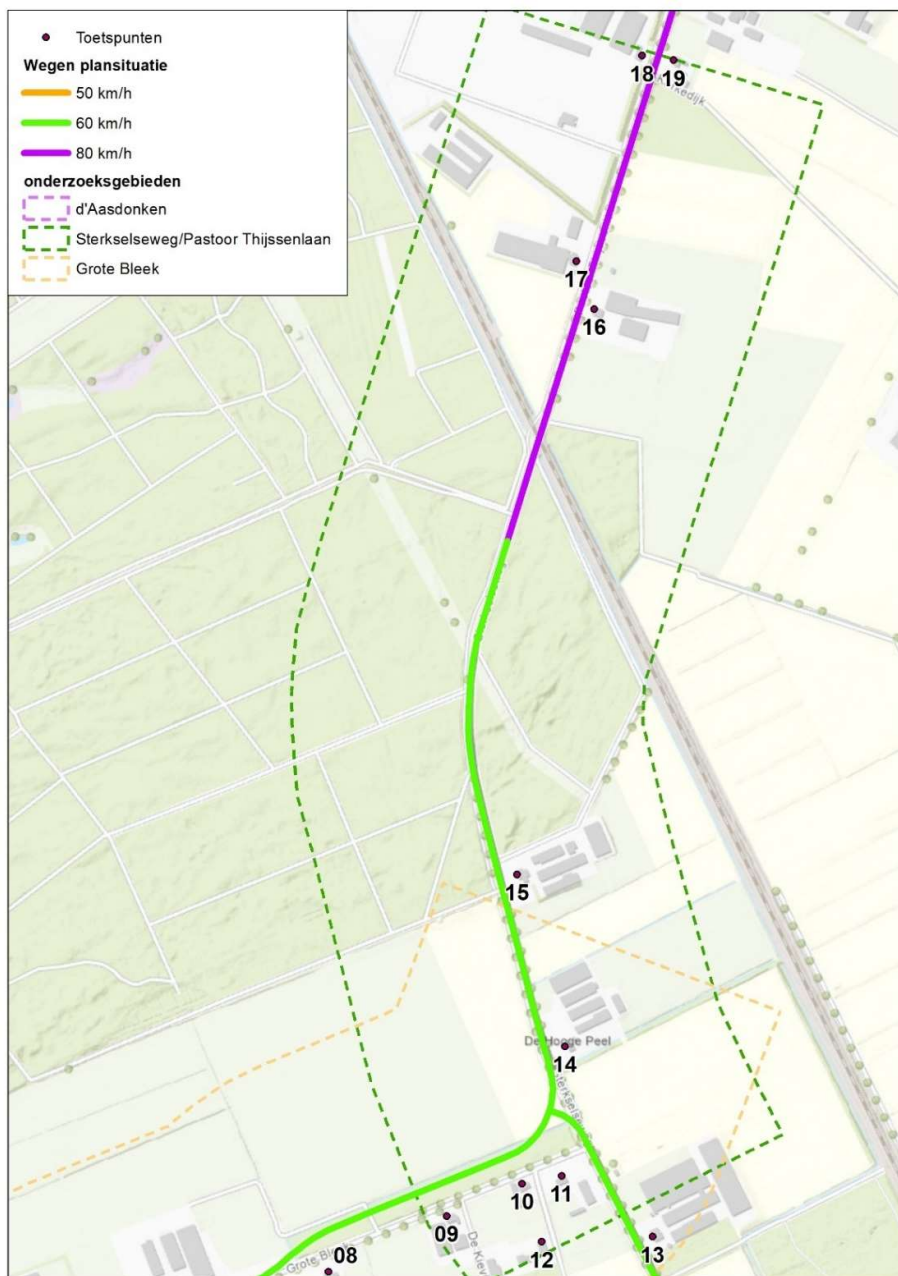
* als de geluidbelasting in zowel de huidige als toekomstige situatie onder de grenswaarde van 48 dB ligt, is geen verschil weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de weg Grote Bleek de grenswaarde van 48 dB niet overschrijdt in de huidige of toekomstige situatie. Daarom is er geen verschil in geluidsbelasting bepaald.

Omdat de geluidsbelasting niet toeneemt met 2 dB of meer boven de grenswaarde, is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.3 Wijziging Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan

In het onderzoeksgebied van de Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan liggen 10 geluidgevoelige bestemmingen. In figuur 4-3 is de ligging van de rekenpunten bij de maatgevende gevel van deze woningen weergegeven.



Figuur 4-3: ligging van de rekenpunten binnen het onderzoeksgebied van de Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan

In tabel 7 zijn de rekenresultaten van de Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan op de maatgevende hoogte opgenomen. De geluidsbelasting is weergegeven voor de huidige situatie in 2021 en de toekomstige situatie 2032, na aftrek conform artikel 110g Wgh. De aftrek bedraagt 5 dB voor het wegvak met een maximumsnelheid lager dan 70 km/h en 2 dB voor het wegvak met een maximumsnelheid van 80 km/h.

Bij het bepalen van het verschil in geluidsbelasting tussen de huidige en toekomstige situatie is de grenswaarde van 48 dB als ondergrens gehanteerd, omdat toenames onder de grenswaarde als acceptabel worden beschouwd.

Tabel 7: Geluidbelasting vanwege Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan (op maatgevende hoogte)

Punt	Adres	Hoogte (m)	Geluidsbelasting huidige situatie 2021 (dB)	Geluidsbelasting toekomstige situatie 2032 (dB)	Vershil* (dB)
09	Grote Bleek 7	7,5	33,44	33,65	--
10	Grote Bleek 9	7,5	38,86	39,08	--
11	Grote Bleek 11	7,5	43,37	42,41	--
12	Akkerstraat 15	4,5	35,43	35,36	--
14	Sterkselseweg 17	7,5	49,69	49,79	0,10
15	Sterkselseweg 19	7,5	50,51	50,78	0,27
16	Pastoor Thijssenlaan 84	4,5	55,39	55,68	0,29
17	Pastoor Thijssenlaan 45	4,5	54,98	55,23	0,25
18	Pastoor Thijssenlaan 43	4,5	57,64	58,27	0,63
19	Pastoor Thijssenlaan 80	4,5	56,95	57,58	0,63

** als de geluidsbelasting in zowel de huidige als toekomstige situatie onder de grenswaarde van 48 dB ligt, is geen verschil weergegeven.*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de weg Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan toeneemt met afgerond maximaal 1 dB. Omdat de geluidsbelasting niet toeneemt met 2 dB of meer boven de grenswaarde, is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Het project 'Samen mee naar de A2' is een burgerinitiatief, heeft als doel om het vrachtverkeer uit de kernen van Sterksel en Maarheeze te weren en om Maarheeze heen te leiden richting de A2. Hierbij wordt het verkeer vanaf het bedrijventerrein in zuidelijke richting gestuurd en via de weg Grote Bleek naar de A2 wordt geleid. De fysieke wijzigingen op deze route bestaan onder andere uit het verbreden en verschuiven van de wegen en het aanpassen van kruispunten/bochten. Omdat bestaande wegen d'Aasdonken, Grote Bleek, Sterkselseweg, en de Pastoor Thijssenlaan fysiek worden gewijzigd, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar deze wegen.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het toetsen of ten gevolge van de fysieke wijziging van bovengenoemde wegen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen die gelegen zijn binnen de geluidszone van de weg. Hiervoor wordt het verschil in de geluidsbelasting berekend tussen de heersende waarde in 2021 (één jaar voor de fysieke wijziging) en de toekomstige waarde in 2032 (tien jaar na fysieke wijziging). Indien reeds een hogere waarde is vastgesteld moet de toename bepaald worden ten opzichte van de laagste waarde van de heersende waarde en de eerder verleende hogere waarde. Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder indien de geluidsbelasting toeneemt met 2 dB of meer. Als sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder worden maatregelen onderzocht om de toename van de geluidsbelasting ongedaan te maken.

d'Aasdonken en de Grote Bleek

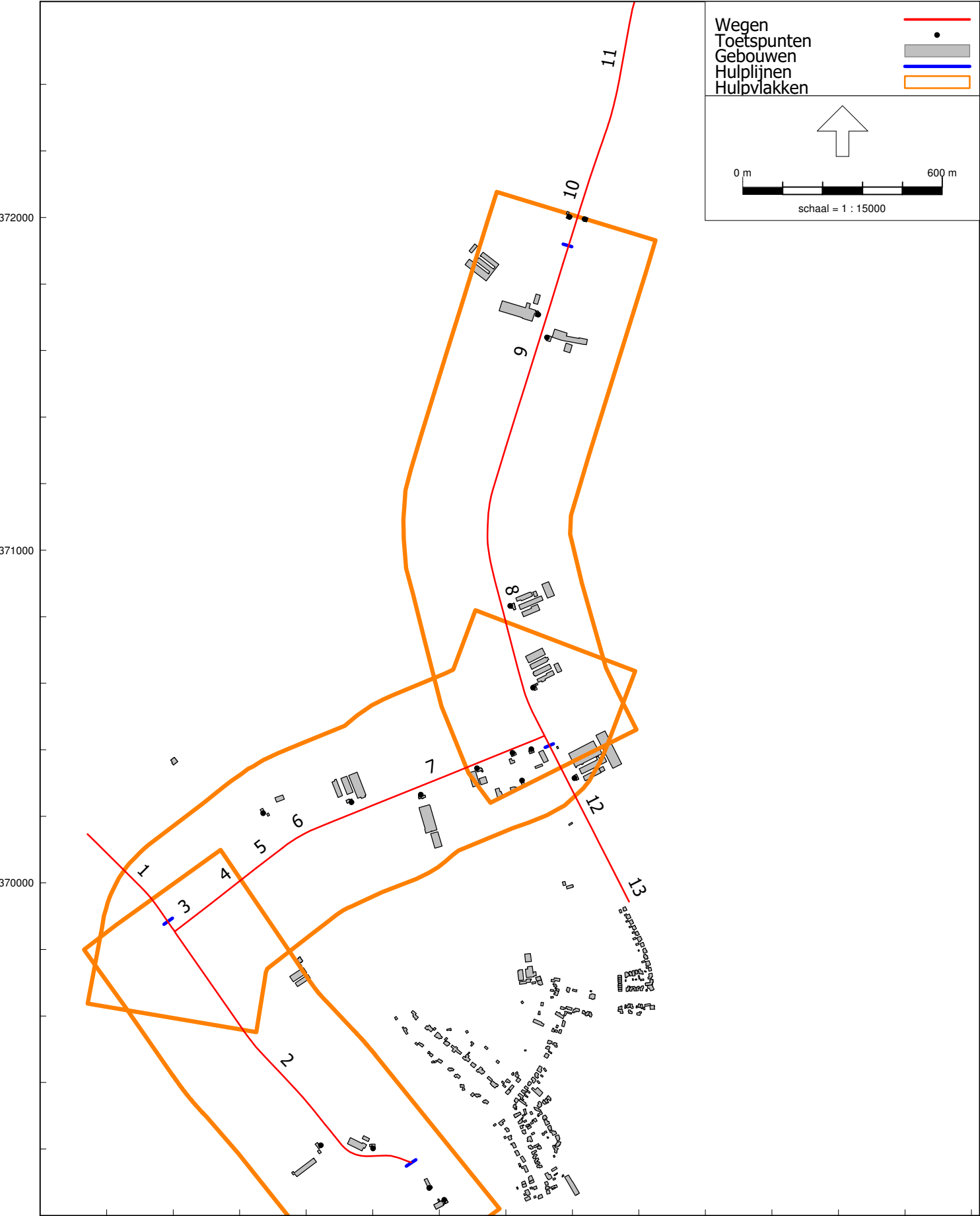
Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van d'Aasdonken en de Grote Bleek de in zowel de huidige als toekomstige situatie de grenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Omdat de geluidsbelasting niet toeneemt met 2 dB of meer, kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder voor deze wegen.

Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan

De wegen Sterkselseweg en Pastoor Thijssenlaan zijn beschouwd als één weg. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan toeneemt met afgerond maximaal 1 dB. De geluidsbelasting bedraagt in 2032 maximaal 58 dB. Omdat de geluidsbelasting niet toeneemt met 2 dB of meer, kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder voor deze wegen.

Omdat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder zijn geen geluidmaatregelen nodig.

BIJLAGE A – INVOERGEGEVENS



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [geluidsbelasting verkeerscijfers oktober 2021 - Huidige situatie - 2021 met nieuwe verkeerscijfers] , Geomilieu V5.21

Samen naar A2 invoergegevens wegen huidige situatie 2021

Bijlage A

Model: Huidige situatie - 2021 met nieuwe verkeerscijfers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

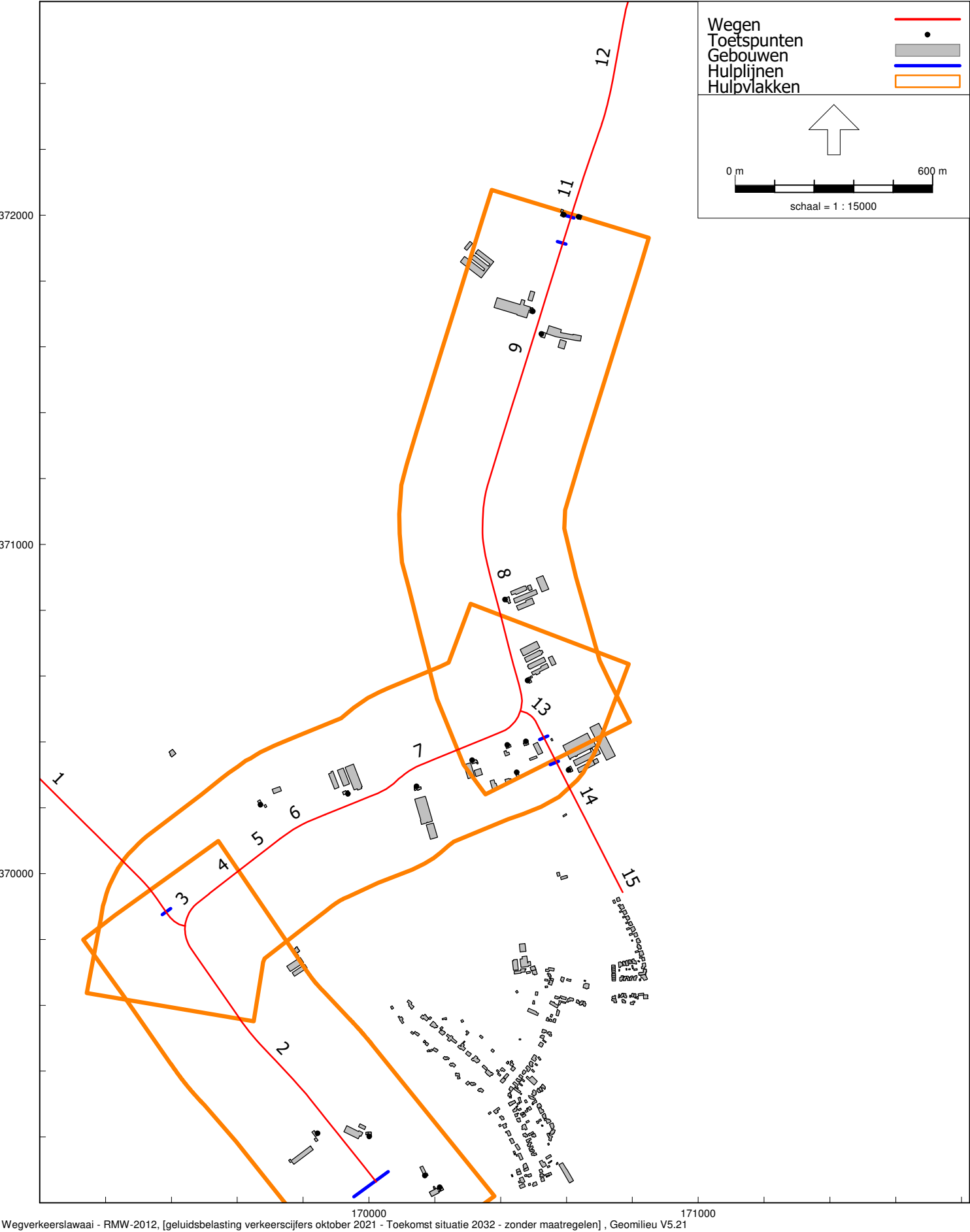
Naam	Omschr.	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal	aantal	%Int (D)
1	d'Aasdonken	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	20.00	--	
2	d'Aasdonken	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	510.00	6.67	
3	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	490.00	6.67	
4	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	560.00	6.68	
5	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	560.00	6.68	
6	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	560.00	6.68	
7	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	540.00	6.69	
8	Sterkselseweg	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2610.00	6.65	
9	Pastoor Thijssenlaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2610.00	6.65	
10	Pastoor Thijssenlaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4140.00	6.65	
11	Pastoor Thijssenlaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4140.00	6.65	
12	Sterkselseweg	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1760.00	6.64	
13	Sterkselseweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1760.00	6.64	

Samen naar A2 invoergegevens wegen huidige situatie 2021

Bijlage A

Model: Huidige situatie - 2021 met nieuwe verkeerscijfers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--
2	3.15	0.92	89.79	92.81	90.20	9.29	5.82	8.13	0.92	1.37	1.67
3	3.15	0.92	89.79	92.81	90.20	9.29	5.82	8.13	0.92	1.37	1.67
4	3.11	0.92	85.71	89.80	86.26	13.01	8.26	11.41	1.29	1.94	2.34
5	3.11	0.92	85.71	89.80	86.26	13.01	8.26	11.41	1.29	1.94	2.34
6	3.11	0.92	85.71	89.80	86.26	13.01	8.26	11.41	1.29	1.94	2.34
7	3.10	0.92	84.08	88.58	84.68	14.49	9.25	12.71	1.43	2.17	2.60
8	3.22	0.92	97.36	98.18	97.47	2.40	1.47	2.10	0.24	0.34	0.43
9	3.22	0.92	97.36	98.18	97.47	2.06	1.40	1.92	0.58	0.42	0.61
10	3.22	0.92	97.36	98.18	97.47	2.06	1.40	1.92	0.58	0.42	0.61
11	3.20	0.92	95.48	96.88	95.67	3.53	2.41	3.29	0.99	0.72	1.04
12	3.23	0.92	99.38	99.58	99.41	0.56	0.34	0.49	0.06	0.08	0.10
13	3.23	0.92	99.38	99.58	99.41	0.56	0.34	0.49	0.06	0.08	0.10



Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [geluidsbelasting verkeerscijfers oktober 2021 - Toekomst situatie 2032 - zonder maatregelen] , Geomilieu V5.21

Samen naar A2 invoergegevens wegen toekomstige situatie 2032

Bijlage A

Model: Toekomst situatie 2032 - zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	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))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
1	d'Aasdonken	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	876.00	6.64
2	d'Aasdonken	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2400.00	6.65
3	d'Aasdonken	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1803.00	6.65
4	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1803.00	6.65
5	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1803.00	6.65
6	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1803.00	6.65
7	Grote Bleek	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1339.00	6.65
8	Sterkselseweg	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2771.00	6.65
9	Pastoor Thijssenlaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2771.00	6.65
11	Pastoor Thijssenlaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4873.00	6.64
12	Pastoor Thijssenlaan	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4873.00	6.65
13	Sterkselseweg	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1411.00	6.64
14	Sterkselseweg	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1411.00	6.64
15	Sterkselseweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1411.00	6.64

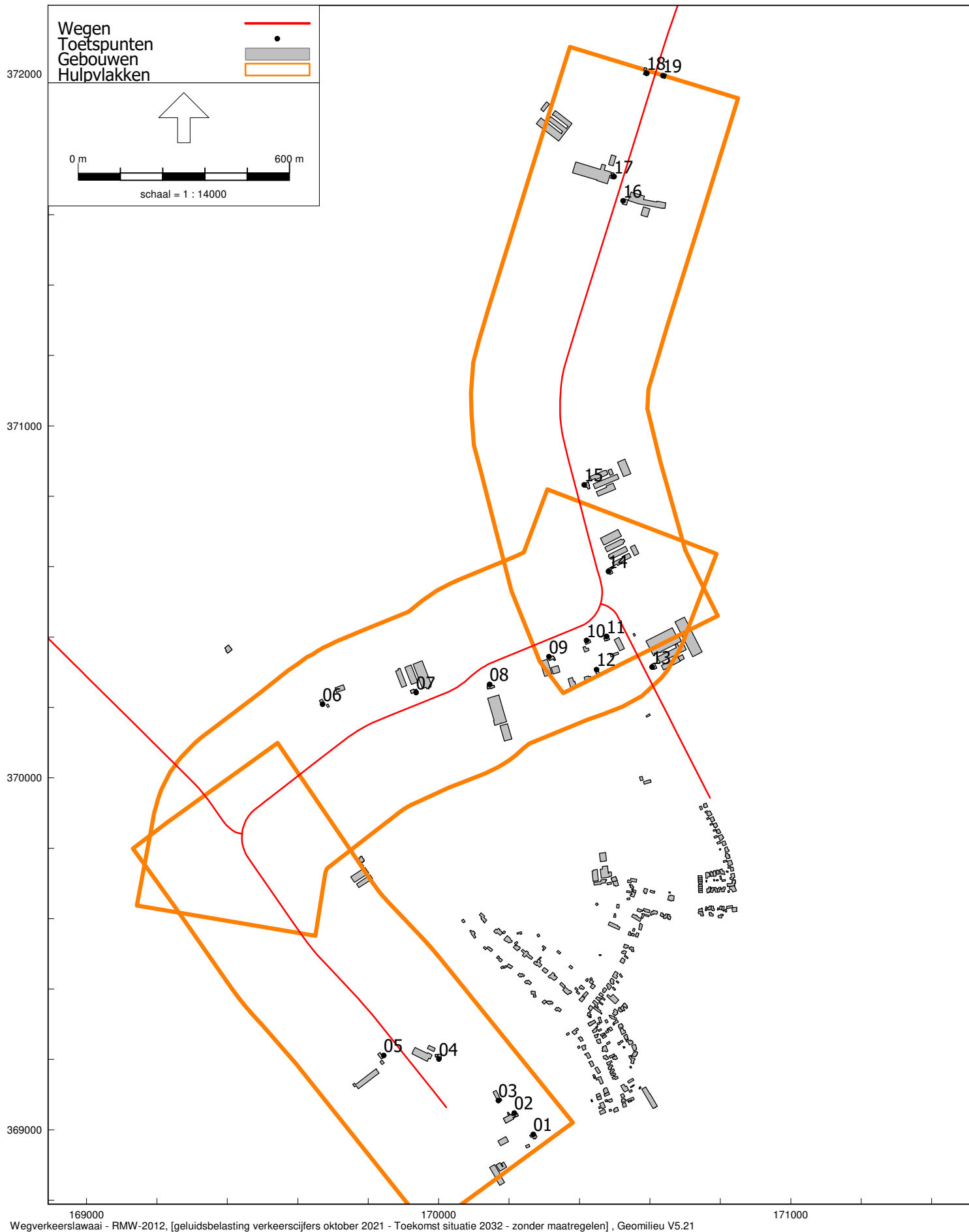
Samen naar A2 invoergegevens wegen toekomstige situatie 2032

Bijlage A

Model: Toekomst situatie 2032 - zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1	3.24	0.92	99.99	99.99	99.99	0.01	0.01	0.01	--	--	--
2	3.21	0.92	96.78	97.78	96.92	2.93	1.79	2.56	0.29	0.42	0.52
3	3.20	0.92	95.15	96.64	95.35	4.41	2.72	3.86	0.44	0.64	0.79
4	3.20	0.92	95.16	96.65	95.37	4.40	2.71	3.85	0.44	0.64	0.79
5	3.20	0.92	95.16	96.65	95.37	4.40	2.71	3.85	0.44	0.64	0.79
6	3.20	0.92	95.16	96.65	95.37	4.40	2.71	3.85	0.44	0.64	0.79
7	3.20	0.92	95.17	96.66	95.38	4.39	2.70	3.84	0.43	0.63	0.79
8	3.22	0.92	97.51	98.29	97.62	2.26	1.38	1.97	0.22	0.32	0.40
9	3.22	0.92	97.51	98.29	97.62	2.26	1.38	1.97	0.22	0.32	0.40
11	3.23	0.92	98.46	98.95	98.53	1.40	0.85	1.22	0.14	0.20	0.25
12	3.21	0.92	96.83	97.82	96.97	2.88	1.77	2.52	0.29	0.41	0.52
13	3.24	0.92	99.93	99.95	99.93	0.06	0.04	0.06	0.01	0.01	0.01
14	3.24	0.92	99.93	99.95	99.93	0.06	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01
15	3.24	0.92	99.93	99.95	99.93	0.06	0.04	0.05	0.01	0.01	0.01

BIJLAGE B – REKENRESULTATEN



Ligging van de rekenpunten

Berekende geluidsbelasting afkomstig van d'Aasdonken voor de huidige situatie 2021 en de toekomstige situatie 2032, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.						
Het verschil in geluidsbelasting wordt bepaald, rekening houdend met een ondergrens van 48 dB.						
			geluidsbelasting van d'Aasdonken (dB)			
			huidige	toekomstige		
Punt	Adres	hoogte (m)	situatie 2021	situatie 2032	verschil	
01_A	De Dalen 2	1.5	11	24	--	
01_B	De Dalen 2	4.5	14	26	--	
01_C	De Dalen 2	7.5	20	29	--	
02_A	De Dalen 2a	1.5	23	30	--	
02_B	De Dalen 2a	4.5	24	31	--	
03_A	De Dalen 4	1.5	28	34	--	
03_B	De Dalen 4	4.5	28	35	--	
03_C	De Dalen 4	7.5	31	35	--	
04_A	d'Aasdonken 1	1.5	44	40	--	
04_B	d'Aasdonken 1	4.5	45	42	--	
05_A	d'Aasdonken 2	1.5	38	44	--	
05_B	d'Aasdonken 2	4.5	40	46	--	

Berekende geluidsbelasting afkomstig van Grote Bleek voor de huidige situatie 2021 en					
de toekomstige situatie 2032, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.					
Het verschil in geluidsbelasting wordt bepaald, rekening houdend met een ondergrens van 48 dB.					
			geluidsbelasting van Grote Bleek (dB)		
			huidige	toekomstige	
Punt	Adres	hoogte (m)	situatie 2021	situatie 2032	verschil
06_A	Klaterspeelweg 1	1.5	34	38	--
06_B	Klaterspeelweg 1	4.5	36	40	--
06_C	Klaterspeelweg 1	7.5	37	41	--
07_A	Grote Bleek 4	1.5	42	45	--
07_B	Grote Bleek 4	4.5	43	47	--
08_A	Grote Bleek 3	1.5	43	42	--
08_B	Grote Bleek 3	4.5	44	43	--
08_C	Grote Bleek 3	7.5	44	44	--
09_A	Grote Bleek 7	1.5	47	42	--
09_B	Grote Bleek 7	4.5	48	44	--
09_C	Grote Bleek 7	7.5	48	44	--
10_A	Grote Bleek 9	1.5	48	42	--
10_B	Grote Bleek 9	4.5	48	44	--
10_C	Grote Bleek 9	7.5	48	44	--
11_A	Grote Bleek 11	1.5	44	38	--
11_B	Grote Bleek 11	4.5	44	40	--
11_C	Grote Bleek 11	7.5	44	41	--
12_A	Akkerstraat 15	1.5	31	32	--
12_B	Akkerstraat 15	4.5	32	34	--
13_A	Sterkselseweg 15	1.5	25	26	--
13_B	Sterkselseweg 15	4.5	26	27	--
14_A	Sterkselseweg 17	1.5	29	34	--
14_B	Sterkselseweg 17	4.5	30	35	--
14_C	Sterkselseweg 17	7.5	30	36	--

Berekende geluidsbelasting afkomstig van Sterkselseweg/Pastoor Thijssenlaan voor de huidige situatie 2021 en de toekomstige situatie 2032, na aftrek conform artikel 110g Wgh.					
Het verschil in geluidsbelasting wordt bepaald, rekening houdend met een ondergrens van 48 dB.					
			geluidsbelasting van Sterkselseweg/P. Thijssenln (dB)		
			huidige	toekomstige	
Punt	Adres	hoogte (m)	situatie 2021	situatie 2032	verschil
09_A	Grote Bleek 7	1.5	32.49	32.79	--
09_B	Grote Bleek 7	4.5	33.23	33.51	--
09_C	Grote Bleek 7	7.5	33.44	33.65	--
10_A	Grote Bleek 9	1.5	37.29	37.65	--
10_B	Grote Bleek 9	4.5	38.18	38.40	--
10_C	Grote Bleek 9	7.5	38.86	39.08	--
11_A	Grote Bleek 11	1.5	41.41	40.63	--
11_B	Grote Bleek 11	4.5	42.88	41.90	--
11_C	Grote Bleek 11	7.5	43.37	42.41	--
12_A	Akkerstraat 15	1.5	34.12	34.11	--
12_B	Akkerstraat 15	4.5	35.43	35.36	--
13_A	Sterkselseweg 15	1.5	47.70	46.70	--
13_B	Sterkselseweg 15	4.5	48.75	47.77	--
14_A	Sterkselseweg 17	1.5	47.80	47.84	--
14_B	Sterkselseweg 17	4.5	49.61	49.69	0.08
14_C	Sterkselseweg 17	7.5	49.69	49.79	0.10
15_A	Sterkselseweg 19	1.5	49.36	49.63	0.27
15_B	Sterkselseweg 19	4.5	50.47	50.75	0.28
15_C	Sterkselseweg 19	7.5	50.51	50.78	0.27
16_A	Pastoor Thijssenlaan 84	1.5	54.63	54.95	0.32
16_B	Pastoor Thijssenlaan 84	4.5	55.39	55.68	0.29
17_A	Pastoor Thijssenlaan 45	1.5	53.84	54.10	0.26
17_B	Pastoor Thijssenlaan 45	4.5	54.98	55.23	0.25
18_A	Pastoor Thijssenlaan 43	1.5	56.71	57.34	0.63
18_B	Pastoor Thijssenlaan 43	4.5	57.64	58.27	0.63
19_A	Pastoor Thijssenlaan 80	1.5	55.97	56.61	0.64
19_B	Pastoor Thijssenlaan 80	4.5	56.95	57.58	0.63

COLOFON

BESTEMMINGSPLAN "SAMEN MEE NAAR DE A2"
GELUIDONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

KLANT

Gemeente Cranendonck

AUTEUR

Angelique Walgemoet

PROJECTNUMMER

E07061.201755

ONZE REFERENTIE

D10029262:8

DATUM

25 oktober 2021

GECONTROLEERD DOOR

Paul Karman
Projectleider Lucht en Geluid

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com