



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

OPGESTELD VOOR:
Fam. Jansen

OPGESTELD DOOR:
STANTEC BV

29-8-2022
REFERENTIE 20220235

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

In opdracht van:

Fam. Jansen

Opgesteld door:

ing. J. Sips

Projectnummer:

20220235

Documentnaam:

20220235_AKO_RAP_Strijbeekseweg 51 (Strijbeek)_d01.docx

Datum:

29 augustus 2022

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
d01	ing. mevr. G.J. Andries	SVE	29-08-2022

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	1
2.0 Voorgenomen ontwikkeling	2
3.0 Wettelijk kader	3
3.1 Wet geluidhinder	3
3.2 Bouwbesluit 2012	5
3.3 Wet ruimtelijke ordening	5
3.4 Maatgevend berekeningsjaar	6
3.5 Toetsing wettelijk kader	6
4.0 Uitgangspunten onderzoek	7
4.1 Wegverkeersgegevens	7
4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï	8
4.3 Rekenmodel	8
5.0 Rekenresultaten	10
5.1 Gezoneerde wegen	10
5.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	11
5.3 Bouwbesluit 2012	12
6.0 Conclusies	13

Bijlagen

- Bijlage 1: Figuren
- Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens 2032
- Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4: Berekeningsresultaten
- Bijlage 5: Geluidcontouren vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg

1.0 INLEIDING

Het voornemen is om op het adres Strijbeekseweg 51 te Strijbeek de bestaande bebouwing te slopen en op het perceel 3 vrijstaande woningen te realiseren. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunningsprocedure doorlopen voor het afwijken van het bestemmingsplan.

De nieuwe woningen worden gerealiseerd in de geluidzone van de Strijbeekseweg en de Markweg. Daardoor is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk.

Doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de bouwvlakken (waarbinnen de nieuwe woningen mogelijk worden gemaakt) vanwege het wegverkeer op de onderzochte wegen en het toetsen ervan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening het akoestische klimaat inzichtelijk gemaakt op basis van de cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï.

2.0 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De nieuwe woningen worden gerealiseerd op het adres Strijbeekseweg 51 te Strijbeek. Het plangebied is gelijk aan het bij dat adres behorend kadastraal perceel de kadastrale perceel F553 en heeft een oppervlak van 13.820 m². De globale ligging van het plangebied in zijn omgeving is op figuur 2.1 weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging en begrenzing plangebied bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

De realisatie van de 3 nieuwe woningen wordt mogelijk gemaakt middels een bestemmingsplan. Een uitsnede van de verbeelding is op figuur 2.2 weergegeven.



Figuur 2.2: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

3.0 WETTELIJK KADER

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij nieuw geluidgevoelige objecten (zoals woningen) worden gerealiseerd, dient te worden aangetoond dat aan de gestelde grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Daarnaast dient op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.1 WET GELUIDHINDER

Zonering wegverkeerslawaaai

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een geluidzone. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen deze geluidzone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- **Stedelijk gebied:** het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- **Buitenstedelijk gebied:** het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de breedte van de geluidzone langs wegen, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 3.1: Geluidzones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	n.v.t.
3 of 4	n.v.t.	400 meter
5 of meer	n.v.t.	600 meter

De genoemde afstanden in tabel 3.1 worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

In het geval langs een weg verschillende geluidzones aanwezig zijn, dan wordt het breedste zonedeel over een afstand, gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, nog langs de wegas doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. Als de geluidbelasting hoger is dan deze hoogst toelaatbare geluidbelasting moet onderzocht worden of het treffen van maatregelen mogelijk is. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Alphen-Chaam bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

De hoogte van de grenswaarden voor wegverkeerslawaai is afhankelijk van het type geluidgevoelig object en is per situatie verschillend. De gestelde grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en in het Bgh (Besluit geluidhinder). In tabel 3.2 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai voor nieuwe woningen weergegeven.

Tabel 3.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai voor nieuwe woningen

Situatie	Hoogste toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48 dB	63 dB	53 dB
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48 dB	68 dB	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48 dB	63 dB	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48 dB	-	58 dB

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaai wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag}).
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB.
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

Cumulatie Wgh

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor meerdere geluidbronnen met een situering binnen meerdere zones van weg-, rail- en/of industrielawaai is inzicht vereist in de geluidbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. De gecumuleerde geluidbelasting mag daarbij niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend volgens de rekenregels zoals beschreven in hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Rmg 2012. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
 - 2 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh maximaal 55 dB bedraagt.
 - 3 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt.

- 4 dB voor situatie waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt.
- 2 dB voor situaties waarbij de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 58 dB of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Aftrek wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, behalve als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking. Voor deze wegdek-type geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

3.2 BOUWBESLUIT 2012

Als er sprake is van het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning of de geluidgevoelige bestemming bij de betreffende hogere waarde voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau. Toetsing van de karakteristieke geluidwering valt buiten het kader van dit onderzoek. De rekenresultaten van het onderzoek kunnen wel gebruikt worden voor de beoordeling of een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is.

3.3 WET RUIMTELIJKE ORDENING

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangevoerd dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.3 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

3.4 MAATGEVEND BEREKENINGSJAAR

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2032 als maatgevend jaar aangehouden.

3.5 TOETSING WETTELIJK KADER

Zonering wegverkeerslawaaï

De nieuwe woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Strijbeekseweg en de Markweg. De geluidzone voor deze wegen bedraagt 250 meter (1 of 2 rijstroken, buitenstedelijk gebied).

Grenswaarden Wet geluidhinder

In tabel 3.4 is aangegeven wat de hoogst toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï is voor nieuwe woningen in stedelijk gebied.

Tabel 3.4: Grenswaarden wegverkeerslawaaï nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied

Bronsoort	Hoogst toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeerslawaaï	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor het 80 km/uur-gedeelte van de Strijbeekseweg is een variabele aftrek van 2-4 dB van toepassing. Voor het 60 km/uur-gedeelte van de Strijbeekseweg en de Markweg is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek is verwerkt als groepsreductie.

Wet ruimtelijke ordening

Om de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van de in het onderzoek betrokken wegen te kunnen beoordelen wordt uitgegaan van de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}).

4.0 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

4.1 WEGVERKEERSGEGEVENS

Door de gemeente Alphen-Chaam is aangegeven dat gebruik gemaakt dient te worden van de gegevens uit het BBMA-verkeersmodel. In dit verkeersmodel zijn wegverkeersgegevens aanwezig van de Strijbeekseweg en de Markweg.

In het BBMA-verkeersmodel zijn onder andere de etmaalintensiteiten voor de prognosejaren 2030 en 2040 aanwezig die representatief zijn voor een gemiddelde weekdag. In figuur 4.1 zijn de etmaalintensiteiten voor de beide prognosejaren naast elkaar gezet voor de beide wegen.



Figuur 4.1: Overzicht etmaalintensiteiten prognosejaren 2030 en 2040 van de onderzochte wegen

Uit figuur 4.1 blijkt dat de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2040 iets hoger zijn dan voor het prognosejaar 2030. Voor dit onderzoek zijn de wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 benodigd. Voor dit onderzoek is aangenomen dat de wegverkeersgegevens voor 2040 ook representatief zijn voor het prognosejaar 2032, wat als worst-case wordt beschouwd.

De maximaal toegestane rijsnelheid op het noordelijk gedeelte van de Strijbeekseweg bedraagt 80 km/uur (wegvak 1a), terwijl op het overige gedeelte de rijsnelheid 60 km/uur bedraagt (wegvakken 1b en 1c). Op de Markweg bedraagt de maximaal toegestane rijsnelheid ook 60 km/uur. Op de beide wegen is een dichtasfaltbeton (DAB) aanwezig. Dit asfalttype is te vergelijken met het referentiewegdek.

Voor een volledig overzicht van de aangehouden wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 wordt verwezen naar bijlage 2 'Overzicht wegverkeersgegevens'.

4.2 REKENMETHODE WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012.

4.3 REKENMODEL

Ten behoeve van de berekeningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). De hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2022.31.

Voor de bouwvlakken, waarbinnen de woningen mogelijk worden gemaakt, is ervoor gekozen deze als een 'gebouw' in te voeren. Hierbij is rekening gehouden met de maximale toegestane bouwhoogte van 10 meter.

Grafische weergaven van het opgesteld rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computeruitdraaiën van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawai zijn opgenomen in bijlage 3. Figuren 4.1 toont het ontworpen 3D-omgevingsmodel voor wegverkeerslawai.



Figuur 4.1: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawai

Bodemfactor

In het rekenmodellen voor wegverkeerslawaaï is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd ($B_f=0$), zoals bijvoorbeeld wegen en watergangen.

Reflectiefactor objecten

In het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawaaï is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil. De nieuwe woningen worden gerealiseerd in 3 bouwlagen. Dit komt neer op een toetshoogte van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1e verdieping en 7,5 meter voor de 2e verdieping. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel van de nieuwe woningen ter bepaling van het invallend geluid.

5.0 REKENRESULTATEN

In bijlage 4 is een uitgebreide overzichtstabel opgenomen van de berekende geluidbelastingen per weg afzonderlijk en de cumulatieve geluidbelasting. Hierna zijn de resultaten kort beschreven, waarbij de geluidbelastingen zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

5.1 GEZONEERDE WEGEN

De nieuwe woningen worden gerealiseerd in de geluidzone van de Strijbeekseweg en de Markweg. De berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op deze wegen zijn in tabel 5.1 samengevat, waarbij op de geluidbelastingen de aftrek volgens artikel 110g Wgh is toegepast.

Tabel 5.1: Overzicht berekende Strijbeekseweg en Markweg

Zijde bouwvlak	Geluidbelasting Strijbeekseweg	Markweg
Bouwvlak noord		
Noordzijde (tp n10-n11)	38 - 50 dB	< 25 dB
Oostzijde (tp n12)	< 25 - 28 dB	< 25 dB
Zuidzijde (tp n13 en n14)	33 - 47 dB	< 25 dB
Westzijde (tp n15)	51 - 53 dB	< 25 - 26 dB
Bouwvlak midden		
Noordzijde (tp m10-m11)	35 - 47 dB	< 25 dB
Oostzijde (tp m12)	< 25 dB	< 25 dB
Zuidzijde (tp m13 en m14)	38 - 46 dB	< 25 dB
Westzijde (tp m15)	50 - 52 dB	< 25 - 27 dB
Bouwvlak zuid		
Noordzijde (tp z10-z11)	39 - 48 dB	< 25 dB
Oostzijde (tp z12)	32 - 36 dB	< 25 dB
Zuidzijde (tp z13 en z14)	44 - 48 dB	< 25 - 27 dB
Westzijde (tp z15)	50 - 52 dB	< 25 - 28 dB

Strijbeekseweg

Uit de tabel blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB ter plaatse van de bouwvlakken wordt overschreden vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg, tot een maximale geluidbelasting van 53 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Geluidreducerende maatregelen

Aangezien het gaat om de realisatie van drie woning is het aanleggen van een geluidreducerend asfalttype of het realiseren van een geluidscherm vanuit financieel oogpunt niet reëel. Om deze reden is dit aspect niet in dit onderzoek betrokken. Ook past een geluidscherm niet binnen de landelijke omgeving. Daarnaast dient het geluidscherm ook onderbroken te worden om de woningen bereikbaar te houden en dat gaat ten koste van de geluidreductie en de verkeersveiligheid.

In bijlage 5 zijn geluidcontouren (vrijeveld) opgenomen vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg. Hieruit blijkt dat de nieuwe woningen op 65 meter uit de as van de weg moeten worden gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. In die situatie is het vaststellen

van een hogere waarde niet nodig. Gelet op de afstand is dit uit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt echter niet wenselijk

Hogere waarden

Omdat het treffen van geluidmaatregelen niet reëel is, is het noodzakelijk om hogere waarden vast te stellen. Een overzicht van de benodigde hogere waarden is weergegeven in tabel 5.2, waarbij geen rekening is gehouden met het toepassen van geluidreducerende maatregelen.

Tabel 5.2: Overzicht benodigde hogere waarden

Geluidbron	Vast te stellen hogere waarden	Aantal woningen
Strijbeekseweg	53 dB	3 woningen

Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden dient gelijktijdig met het bestemmingsplan ter inzage te worden gelegd. De hogere waarden worden door het college van Alphen-Chaam vastgesteld.

Markweg

Vanwege het verkeer op de Markweg wordt de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is voor deze weg dan ook niet benodigd.

5.2 BEOORDELING IN HET KADER VAN EEN GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

In tabel 5.3 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven als gevolg van het verkeer op de Strijbeekseweg en de Markweg gezamenlijk. Bij de cumulatieve geluidbelastingen is de aftrek volgens artikel 110g Wgh niet meegenomen. In de tabel wordt getoetst aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}) zoals omschreven in paragraaf 3.3.

Tabel 5.3: Overzicht cumulatieve geluidbelastingen

Zijde bouwvlak	Cumulatieve geluidbelasting	MKM L_{den} classificatie
Bouwvlak noord		
Noordzijde (tp n10-n11)	43 - 55 dB	Goed tot redelijk
Oostzijde (tp n12)	29 - 33 dB	Goed
Zuidzijde (tp n13 en n14)	40 - 52 dB	Goed tot redelijk
Westzijde (tp n15)	56 - 58 dB	Matig
Bouwvlak midden		
Noordzijde (tp m10-m11)	40 - 53 dB	Goed tot redelijk
Oostzijde (tp m12)	26 - 30 dB	Goed
Zuidzijde (tp m13 en m14)	41 - 51 dB	Goed tot redelijk
Westzijde (tp m15)	55 - 57 dB	Redelijk tot matig
Bouwvlak zuid		
Noordzijde (tp z10-z11)	44 - 52 dB	Goed tot redelijk
Oostzijde (tp z12)	34 - 37 dB	Goed
Zuidzijde (tp z13 en z14)	48 - 53 dB	Goed tot redelijk
Westzijde (tp z15)	55 - 57 dB	Redelijk tot matig

Uit de beoordeling van de cumulatieve geluidbelastingen blijkt dat de MKM L_{den} op de grens van de bouwvlakken, waarbinnen de nieuwe woningen mogelijk zijn, varieert van 'goed' tot 'matig'. De achtertuin van de nieuwe woningen worden gesitueerd aan de oostzijde van het bouwvlak, waar sprake is van de MKM L_{den} classificatie van 'goed'. Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de nieuwe woningen sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanuit akoestisch oogpunt.

5.3 BOUWBESLUIT 2012

Doordat er sprake is van het vaststellen van hogere waarden dient op grond van artikel 3.2 en artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woningen voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB voor wegverkeerslawaai. Daarbij geldt een minimumeis van 20 dB.

Middels een nader akoestisch onderzoek dienen de gevelmaatregelen bepaald te worden om het vereiste binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen. In dat geval is ook sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de nieuwe woningen. Geadviseerd wordt om hierbij de gecumuleerde geluidbelasting zonder reductie als uitgangspunt te nemen (zie tabel 5.3 en bijlage 4).

In combinatie met akoestische beglazing, eventuele suskasten en een goede naad- en kierdichting is de benodigde gevelwering vanwege het wegverkeerslawaai technisch haalbaar.

6.0 CONCLUSIES

Het voornemen is om op het adres Strijbeekseweg 51 te Strijbeek de bestaande bebouwing te slopen en hier 3 vrijstaande woningen te realiseren. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

De geluidzone van de Strijbeekseweg en de Markweg is over het plangebied gelegen, waardoor vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd. Voor het onderzoek is een rekenmodel opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2022.31.

Door het verkeer op de Strijbeekseweg wordt de hoogst toelaatbare geluidbelasting op de grens van het bouwvlak overschreden tot een maximale geluidbelasting van 53 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Omdat het treffen van geluidreducerende maatregelen niet reëel zijn, dienen hogere waarden te worden vastgesteld om de woningen te kunnen realiseren. Voor de 3 vrijstaande woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld van maximaal 53 dB vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg. Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden dient gelijktijdig met het bestemmingsplan ter inzage gelegd te worden. De hogere waarden worden door het college van Alphen-Chaam vastgesteld.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het wegverkeer op de Markweg dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is niet benodigd.

Uit de beoordeling van de cumulatieve geluidbelastingen blijkt dat de MKM L_{den} op de grens van het bouwvlak varieert tussen 'goed' en 'matig'. De achtertuin van de nieuwe woningen worden gesitueerd aan de oostzijde van het bouwvlak, waar sprake is van de MKM L_{den} classificatie dat als 'goed' is aan te merken. De gemeente Alphen-Chaam dient een oordeel hierop te geven bij het vaststellen van de hogere waarden.

Middels een nader akoestisch onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de gevels zodanig is dat een binnenniveau van 33 dB vanwege wegverkeerslawaaï wordt gegarandeerd. Dan is er ook sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de nieuwe woningen.

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren

Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens 2032

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel

Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Bijlage 5: Geluidcontouren vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg

Bijlage 1: Figuren





RMG-2012, wegverkeer, [AkoVL - model 2032] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Bijlage 2: Overzicht wegverkeersgegevens 2032

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Etmaalintensiteit BBMA-verkeersmodel		Etmaal- intensiteit 2032 [mvt/etm]	Rijsnel- heid [km/uur]	Wegdek- type
		2030 [mvt/etm]	2040 [mvt/etm]			
1a	Strijbeekseweg	3.539	3.655	3.655	80	DAB
1b	Strijbeekseweg	3.539	3.655	3.655	60	DAB
1c	Strijbeekseweg	3.357	3.474	3.474	60	DAB
2	Markweg	2.077	2.131	2.131	60	DAB

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Dagperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Strijbeekseweg	6,65	85,69	10,59	3,72
1b	Strijbeekseweg	6,68	85,64	11,20	3,16
1c	Strijbeekseweg	6,69	82,65	13,53	3,82
2	Markweg	6,69	83,82	12,62	3,56

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Avondperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Strijbeekseweg	2,96	91,65	5,93	2,42
1b	Strijbeekseweg	3,11	89,75	7,89	2,36
1c	Strijbeekseweg	3,08	94,49	2,63	2,88
2	Markweg	3,10	88,38	8,95	2,67

Tabel : Wegverkeersgegevens prognosejaar 2032

Wegvak		Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Strijbeekseweg	1,05	83,23	11,24	5,53
1b	Strijbeekseweg	0,92	86,19	10,50	3,31
1c	Strijbeekseweg	0,92	83,30	12,69	4,01
2	Markweg	0,92	84,42	11,84	3,74

Opmerkingen

- DAB = dichtasfaltbeton (=referentiewegdek).
- De wegverkeersgegevens voor de Strijbeekseweg en de Markweg zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel. De etmaalintensiteiten voor 2040 zijn hoger dan voor 2030, waardoor de gegevens voor 2040 in het onderzoek zijn aangehouden (worst-case).

Bijlage 3: Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2032

Model eigenschap

Omschrijving	model 2032
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jsips op 25-7-2022
Laatst ingezien door	jsips op 29-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1a	Strijbeekseweg	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	80	80	80
1b	Strijbeekseweg	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	60	60	60
1c	Strijbeekseweg	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	60	60	60
2	Markweg	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	0	W0	60	60	60

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	Type	V(LV(P4))	V(MV(P4))
1a	80	80	80	80	80	80	3655,00	Verdeling	--	--
1b	60	60	60	60	60	60	3655,00	Verdeling	--	--
1c	60	60	60	60	60	60	3474,00	Verdeling	--	--
2	60	60	60	60	60	60	2131,00	Verdeling	--	--

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(P4))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
1a	--	6,65	2,96	1,05	85,69	91,65	83,23	10,59	5,93	11,24	3,72	2,42
1b	--	6,68	3,11	0,92	85,64	89,75	86,19	11,20	7,89	10,50	3,16	2,36
1c	--	6,69	3,08	0,92	82,66	87,50	83,30	13,53	9,63	12,69	3,82	2,88
2	--	6,69	3,10	0,92	83,81	88,37	84,42	12,62	8,95	11,84	3,56	2,67

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1a	5,53	208,28	99,15	31,94	25,74	6,42	4,31	9,04	2,62	2,12
1b	3,31	209,09	102,02	28,98	27,35	8,97	3,53	7,72	2,68	1,11
1c	4,01	192,11	93,62	26,62	31,45	10,30	4,06	8,88	3,08	1,28
2	3,74	119,48	58,38	16,55	17,99	5,91	2,32	5,08	1,76	0,73

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
n10	noordzijde bouwvlak noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
n11	noordzijde bouwvlak noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
n12	oostzijde bouwvlak noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
n13	zuidzijde bouwvlak noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
n14	zuidzijde bouwvlak noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
n15	westzijde bouwvlak noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
m10	noordzijde bouwvlak midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
m11	noordzijde bouwvlak midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
m12	oostzijde bouwvlak midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
m13	zuidzijde bouwvlak midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
m14	zuidzijde bouwvlak midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
m15	westzijde bouwvlak midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
z10	noordzijde bouwvlak zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
z11	noordzijde bouwvlak zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
z12	oostzijde bouwvlak zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
z13	zuidzijde bouwvlak zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
z14	zuidzijde bouwvlak zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
z15	westzijde bouwvlak zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
n10	--	Ja
n11	--	Ja
n12	--	Ja
n13	--	Ja
n14	--	Ja
n15	--	Ja
m10	--	Ja
m11	--	Ja
m12	--	Ja
m13	--	Ja
m14	--	Ja
m15	--	Ja
z10	--	Ja
z11	--	Ja
z12	--	Ja
z13	--	Ja
z14	--	Ja
z15	--	Ja

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	open verharding	0,00
	open verharding	0,00
	open verharding	0,00
	open verharding	0,00
	erf	0,00
	erf	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
	watervlakte/meer, plas, ven, vijver	0,00
	watervlakte/meer, plas, ven, vijver	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	waterloop/sloot	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	waterloop	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Jaar	AHN-jaar	Cp	Zwevend	Refl. 63
46a-46d	1723100000011586	9,00	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		8,62	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,01	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		7,76	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		11,99	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		2,73	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		7,51	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		8,82	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		8,32	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		9,46	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,40	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		7,11	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		8,12	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		5,59	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		7,70	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		8,32	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,88	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,48	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,58	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		3,98	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		4,88	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		4,81	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,04	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		5,88	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		2,81	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		5,63	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		4,42	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		6,38	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
		9,14	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
bouwvlak 1	bouwvlak noord	9,00	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
bouwvlak 2	bouwvlak midden	9,00	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80
bouwvlak 3	bouwvlak zuid	9,00	0,00	Relatief		0	0	0 dB	False	0,80

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 3

Model: model 2032
AkoVL - Strijbeekseweg 51
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
46a-46d	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bouwvlak 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0,80		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0,80		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0,80		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0,80		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bouwvlak 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bouwvlak 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Tabel: Berekende geluidbelastingen - bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 (Strijbeek)

Toetspunt		Toets- hoogte [m]	Strijbeekse- weg [dB]	Markweg [dB]	Cumulatie beide wegen [dB]	Milieu- kwaliteits maat MKM L _{den}
Hoogst toelaatbare gel.bel.			48	48	-	
Maximale ontheffingswaarde			53	53	-	
Aftrek ex art. 110g Wgh			2-5	5	-	
Bouwvlak noord						
n10	noordzijde	1,5	48	< 25	53	redelijk
		4,5	50	< 25	55	redelijk
		7,5	50	< 25	55	redelijk
n11	noordzijde	1,5	38	< 25	43	goed
		4,5	40	< 25	45	goed
		7,5	43	< 25	48	goed
n12	oostzijde	1,5	< 25	< 25	27	goed
		4,5	25	< 25	30	goed
		7,5	28	< 25	33	goed
n13	zuidzijde	1,5	33	< 25	38	goed
		4,5	35	< 25	40	goed
		7,5	37	< 25	42	goed
n14	zuidzijde	1,5	45	< 25	50	goed
		4,5	47	< 25	52	redelijk
		7,5	47	< 25	52	redelijk
n15	westzijde	1,5	51	< 25	56	matig
		4,5	53	25	58	matig
		7,5	53	26	58	matig
Bouwvlak midden						
m10	noordzijde	1,5	45	< 25	50	goed
		4,5	47	< 25	52	redelijk
		7,5	47	< 25	52	redelijk
m11	noordzijde	1,5	33	< 25	38	goed
		4,5	35	< 25	40	goed
		7,5	37	< 25	42	goed
m12	oostzijde	1,5	< 25	< 25	26	goed
		4,5	< 25	< 25	28	goed
		7,5	< 25	< 25	29	goed
m13	zuidzijde	1,5	38	< 25	43	goed
		4,5	39	< 25	44	goed
		7,5	41	< 25	46	goed
m14	zuidzijde	1,5	44	< 25	49	goed
		4,5	46	< 25	51	redelijk
		7,5	46	< 25	51	redelijk
m15	westzijde	1,5	50	< 25	55	redelijk
		4,5	52	25	57	matig
		7,5	52	27	57	matig
Bouwvlak zuid						
z10	noordzijde	1,5	46	< 25	51	redelijk
		4,5	47	< 25	52	redelijk
		7,5	48	< 25	53	redelijk
z11	noordzijde	1,5	39	< 25	44	goed
		4,5	42	< 25	47	goed
		7,5	42	< 25	47	goed
z12	oostzijde	1,5	32	< 25	37	goed
		4,5	34	< 25	39	goed
		7,5	36	< 25	41	goed
z13	zuidzijde	1,5	44	< 25	49	goed
		4,5	46	< 25	51	redelijk
		7,5	47	< 25	52	redelijk
z14	zuidzijde	1,5	47	< 25	52	redelijk
		4,5	48	< 25	53	redelijk
		7,5	49	27	54	redelijk
z15	westzijde	1,5	50	< 25	55	redelijk
		4,5	52	25	57	matig
		7,5	52	28	57	matig

Overschrijding hoogst toelaatbare geluidbelasting

Overschrijding maximale ontheffingswaarde

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Strijbeekseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
m10_A	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	1,50	44,43	40,84	35,80	45,18
m10_B	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	4,50	46,17	42,57	37,54	46,91
m10_C	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	7,50	46,43	42,82	37,81	47,18
m11_A	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	1,50	32,17	28,58	23,54	32,92
m11_B	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	4,50	34,06	30,46	25,45	34,81
m11_C	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	7,50	35,93	32,32	27,33	36,68
m12_A	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	1,50	20,44	16,66	12,12	21,27
m12_B	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	4,50	23,27	19,47	14,99	24,12
m12_C	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	7,50	22,94	19,19	14,38	23,68
m13_A	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	1,50	37,19	33,61	28,57	37,94
m13_B	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	4,50	38,66	35,04	30,02	39,40
m13_C	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	7,50	39,79	36,19	31,16	40,53
m14_A	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	1,50	43,44	39,85	34,84	44,20
m14_B	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	4,50	45,43	41,81	36,78	46,16
m14_C	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	7,50	45,53	41,93	36,91	46,28
m15_A	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	1,50	49,55	45,97	40,94	50,31
m15_B	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	4,50	51,15	47,55	42,52	51,89
m15_C	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	7,50	51,33	47,72	42,71	52,08
n10_A	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	1,50	47,12	43,53	38,50	47,87
n10_B	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	4,50	48,82	45,20	40,19	49,56
n10_C	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	7,50	48,88	45,28	40,26	49,63
n11_A	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	1,50	36,97	33,38	28,36	37,72
n11_B	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	4,50	39,42	35,82	30,83	40,18
n11_C	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	7,50	42,35	38,74	33,81	43,13
n12_A	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	1,50	21,18	17,44	12,69	21,95
n12_B	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	4,50	24,48	20,77	15,96	25,25
n12_C	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	7,50	27,23	23,58	18,68	28,00
n13_A	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	1,50	32,06	28,47	23,47	32,82
n13_B	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	4,50	33,97	30,34	25,34	34,71
n13_C	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	7,50	35,84	32,20	27,24	36,59
n14_A	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	1,50	44,13	40,52	35,48	44,86
n14_B	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	4,50	46,07	42,47	37,43	46,81
n14_C	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	7,50	46,15	42,53	37,54	46,90
n15_A	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	1,50	50,47	46,87	41,85	51,22
n15_B	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	4,50	51,92	48,32	43,31	52,67
n15_C	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	7,50	52,08	48,47	43,46	52,83
z10_A	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	1,50	44,82	41,24	36,22	45,58
z10_B	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	4,50	46,59	42,99	37,96	47,33
z10_C	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	7,50	46,78	43,16	38,16	47,52
z11_A	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	1,50	38,69	35,08	30,05	39,43
z11_B	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	4,50	40,93	37,34	32,32	41,68
z11_C	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	7,50	41,35	37,72	32,72	42,09
z12_A	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	1,50	31,60	28,01	22,98	32,35
z12_B	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	4,50	33,20	29,61	24,60	33,96
z12_C	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	7,50	34,75	31,15	26,13	35,50
z13_A	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	1,50	43,23	39,65	34,61	43,98
z13_B	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	4,50	45,10	41,50	36,48	45,85
z13_C	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	7,50	45,76	42,16	37,14	46,51
z14_A	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	1,50	45,95	42,34	37,30	46,68
z14_B	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	4,50	47,62	44,00	38,97	48,35
z14_C	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	7,50	47,96	44,36	39,33	48,70
z15_A	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	1,50	49,41	45,82	40,79	50,16
z15_B	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	4,50	50,98	47,38	42,36	51,73
z15_C	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	7,50	51,18	47,56	42,55	51,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

Stantec B.V.
20220235 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Markweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
m10_A	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	1,50	7,25	3,42	-1,40	7,94
m10_B	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	4,50	10,01	6,16	1,36	10,70
m10_C	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	7,50	13,95	10,14	5,30	14,65
m11_A	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	1,50	9,09	5,27	0,45	9,79
m11_B	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	4,50	12,10	8,24	3,44	12,78
m11_C	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	7,50	14,35	10,53	5,70	15,05
m12_A	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	1,50	4,51	0,74	-4,13	5,22
m12_B	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	4,50	6,64	2,82	-2,01	7,34
m12_C	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	7,50	7,87	4,06	-0,78	8,57
m13_A	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	1,50	13,80	10,02	5,15	14,50
m13_B	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	4,50	17,12	13,35	8,47	17,82
m13_C	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	7,50	21,22	17,54	12,58	21,95
m14_A	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	1,50	10,40	6,62	1,76	11,11
m14_B	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	4,50	12,31	8,48	3,65	13,00
m14_C	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	7,50	16,49	12,68	7,85	17,19
m15_A	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	1,50	23,98	20,35	15,35	24,72
m15_B	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	4,50	24,76	21,09	16,12	25,49
m15_C	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	7,50	25,89	22,22	17,26	26,62
n10_A	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	1,50	3,26	-0,61	-5,40	3,94
n10_B	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	4,50	6,74	2,90	-1,91	7,43
n10_C	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	7,50	9,42	5,64	0,78	10,13
n11_A	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	1,50	13,96	10,12	5,31	14,65
n11_B	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	4,50	16,29	12,45	7,64	16,98
n11_C	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	7,50	13,98	10,16	5,33	14,68
n12_A	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	1,50	4,92	1,14	-3,72	5,63
n12_B	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	4,50	6,96	3,14	-1,68	7,66
n12_C	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	7,50	8,21	4,39	-0,44	8,91
n13_A	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	1,50	6,68	2,88	-1,97	7,38
n13_B	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	4,50	9,26	5,41	0,60	9,95
n13_C	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	7,50	14,16	10,34	5,51	14,86
n14_A	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	1,50	9,60	5,82	0,96	10,31
n14_B	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	4,50	11,63	7,81	2,99	12,33
n14_C	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	7,50	15,41	11,59	6,76	16,11
n15_A	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	1,50	23,36	19,73	14,73	24,10
n15_B	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	4,50	24,34	20,67	15,70	25,07
n15_C	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	7,50	24,93	21,26	16,30	25,66
z10_A	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	1,50	7,97	4,16	-0,68	8,67
z10_B	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	4,50	10,07	6,23	1,42	10,76
z10_C	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	7,50	14,23	10,43	5,58	14,93
z11_A	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	1,50	9,53	5,72	0,88	10,23
z11_B	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	4,50	12,58	8,74	3,93	13,27
z11_C	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	7,50	16,36	12,55	7,71	17,06
z12_A	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	1,50	-2,09	-5,99	-10,74	-1,41
z12_B	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	4,50	1,14	-2,75	-7,51	1,82
z12_C	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	7,50	5,75	1,94	-2,90	6,45
z13_A	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	1,50	15,13	11,35	6,48	15,83
z13_B	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	4,50	18,24	14,49	9,60	18,95
z13_C	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	7,50	23,27	19,59	14,64	24,00
z14_A	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	1,50	19,23	15,54	10,60	19,96
z14_B	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	4,50	20,89	17,18	12,26	21,61
z14_C	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	7,50	26,14	22,48	17,51	26,87
z15_A	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	1,50	23,96	20,31	15,33	24,69
z15_B	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	4,50	24,69	21,01	16,06	25,42
z15_C	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	7,50	27,07	23,39	18,43	27,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Bestemmingsplan Strijbeekseweg 51 te Strijbeek

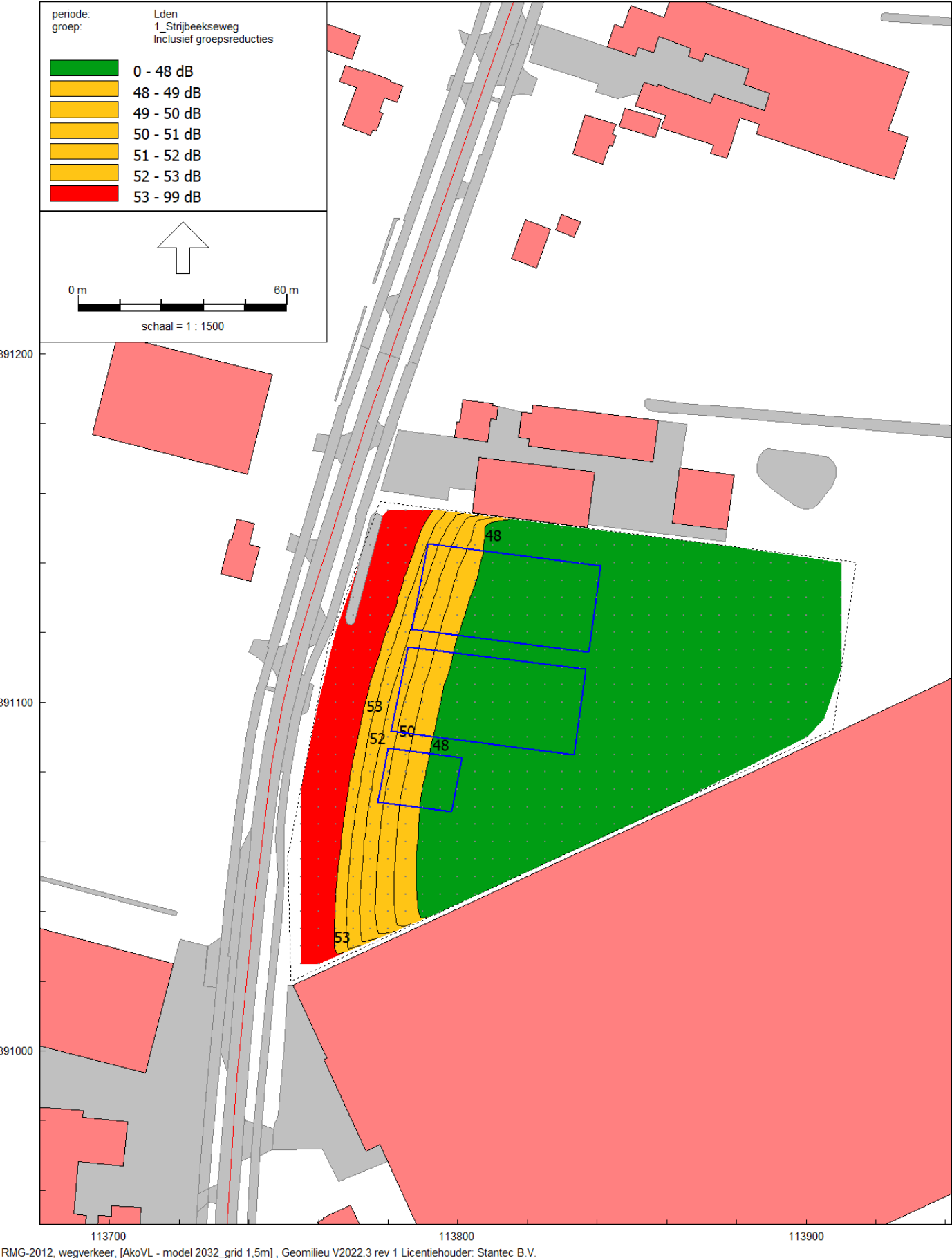
Stantec B.V.
20220235 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: _Cumulatie
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
m10_A	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	1,50	49,43	45,84	40,80	50,18
m10_B	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	4,50	51,17	47,57	42,54	51,91
m10_C	noordzijde bouwvlak midden	113791,75	391115,29	7,50	51,42	47,82	42,80	52,17
m11_A	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	1,50	37,18	33,59	28,56	37,93
m11_B	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	4,50	39,08	35,47	30,46	39,83
m11_C	noordzijde bouwvlak midden	113830,17	391110,36	7,50	40,91	37,28	32,30	41,66
m12_A	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	1,50	24,76	21,00	16,30	25,54
m12_B	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	4,50	27,43	23,65	19,01	28,22
m12_C	oostzijde bouwvlak midden	113835,08	391096,46	7,50	27,91	24,17	19,30	28,64
m13_A	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	1,50	42,20	38,62	33,58	42,95
m13_B	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	4,50	43,66	40,06	35,03	44,40
m13_C	zuidzijde bouwvlak midden	113827,01	391085,69	7,50	44,85	41,25	36,22	45,59
m14_A	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	1,50	48,44	44,86	39,82	49,19
m14_B	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	4,50	50,41	46,81	41,78	51,15
m14_C	zuidzijde bouwvlak midden	113786,32	391090,91	7,50	50,53	46,92	41,91	51,28
m15_A	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	1,50	54,54	50,96	45,93	55,30
m15_B	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	4,50	56,14	52,54	47,51	56,88
m15_C	westzijde bouwvlak midden	113783,18	391103,58	7,50	56,32	52,71	47,70	57,07
n10_A	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	1,50	52,12	48,53	43,50	52,87
n10_B	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	4,50	53,80	50,19	45,17	54,54
n10_C	noordzijde bouwvlak noord	113797,29	391144,82	7,50	53,86	50,25	45,24	54,61
n11_A	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	1,50	41,98	38,38	33,35	42,72
n11_B	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	4,50	44,35	40,74	35,74	45,10
n11_C	noordzijde bouwvlak noord	113834,47	391140,05	7,50	47,17	43,57	38,58	47,93
n12_A	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	1,50	25,96	22,23	17,40	26,71
n12_B	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	4,50	29,30	25,60	20,73	30,05
n12_C	oostzijde bouwvlak noord	113839,41	391126,81	7,50	32,10	28,45	23,52	32,85
n13_A	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	1,50	37,04	33,46	28,43	37,80
n13_B	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	4,50	38,93	35,33	30,31	39,68
n13_C	zuidzijde bouwvlak noord	113831,64	391115,01	7,50	40,79	37,16	32,18	41,54
n14_A	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	1,50	49,11	45,52	40,49	49,86
n14_B	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	4,50	51,05	47,45	42,42	51,79
n14_C	zuidzijde bouwvlak noord	113791,87	391120,11	7,50	51,13	47,53	42,51	51,88
n15_A	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	1,50	55,45	51,86	46,83	56,20
n15_B	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	4,50	56,91	53,31	48,29	57,66
n15_C	westzijde bouwvlak noord	113788,98	391133,41	7,50	57,06	53,45	48,44	57,81
z10_A	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	1,50	49,82	46,24	41,20	50,57
z10_B	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	4,50	51,59	47,99	42,97	52,34
z10_C	noordzijde bouwvlak zuid	113783,48	391086,43	7,50	51,76	48,16	43,14	52,51
z11_A	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	1,50	43,67	40,09	35,05	44,42
z11_B	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	4,50	45,94	42,35	37,32	46,69
z11_C	noordzijde bouwvlak zuid	113797,74	391084,61	7,50	46,33	42,72	37,70	47,07
z12_A	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	1,50	36,57	32,99	27,95	37,32
z12_B	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	4,50	38,17	34,57	29,55	38,92
z12_C	oostzijde bouwvlak zuid	113799,70	391076,13	7,50	39,76	36,16	31,14	40,51
z13_A	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	1,50	48,24	44,66	39,62	48,99
z13_B	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	4,50	50,10	46,51	41,48	50,85
z13_C	zuidzijde bouwvlak zuid	113795,00	391068,99	7,50	50,78	47,19	42,16	51,53
z14_A	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	1,50	50,94	47,35	42,31	51,69
z14_B	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	4,50	52,60	49,01	43,98	53,35
z14_C	zuidzijde bouwvlak zuid	113779,68	391070,96	7,50	52,99	49,38	44,36	53,73
z15_A	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	1,50	54,40	50,82	45,78	55,15
z15_B	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	4,50	55,97	52,37	47,35	56,72
z15_C	westzijde bouwvlak zuid	113778,30	391078,81	7,50	56,17	52,56	47,54	56,91

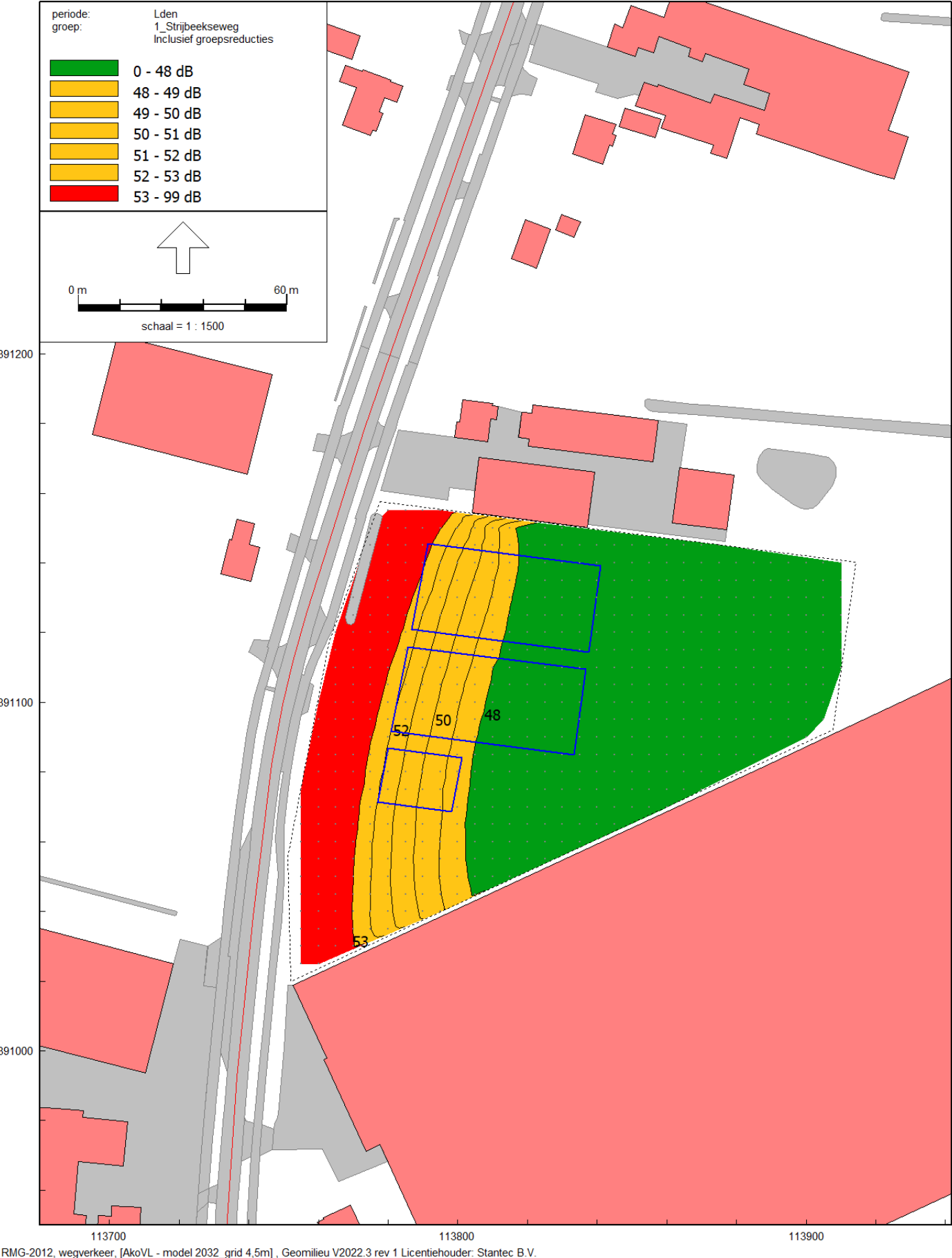
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Geluidcontouren vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg



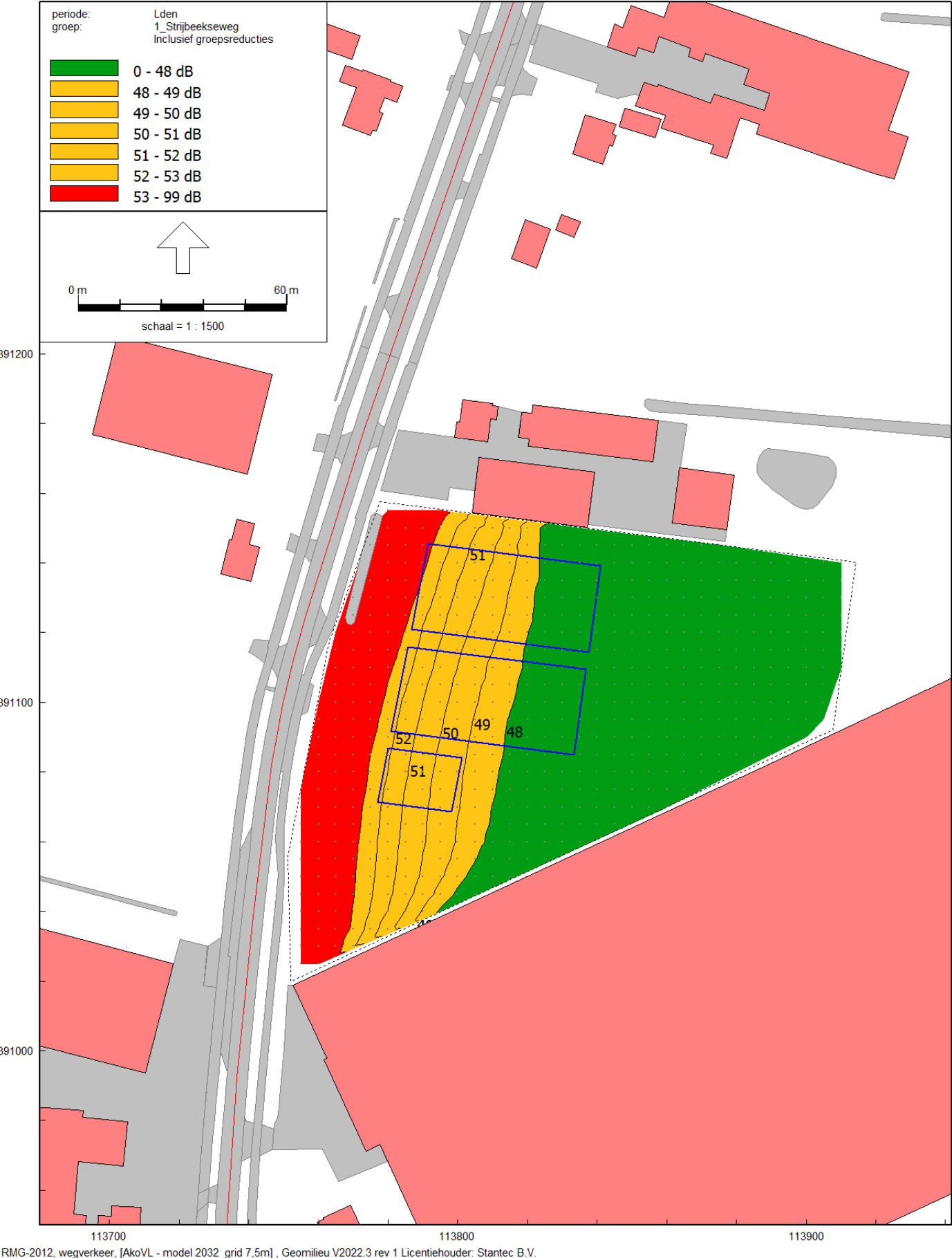
Berekende contouren begane grond (hoogte 1,5 meter) vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg

Aftrek artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende contouren eerste verdieping (hoogte 4,5 meter) vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg

Aftrek artikel 110g Wgh is toegepast



RMG-2012, wegverkeer, [AkoVL - model 2032_grid 7,5m] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Stantec B.V.

Berekende contouren tweede verdieping (hoogte 7,5 meter) vanwege het verkeer op de Strijbeekseweg

Aftrek artikel 110g Wgh is toegepast