

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan Schenkeldijk ong.
Te Strijen

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan Schenkeldijk ong.
Te Strijen

Projectnummer : VL.2242.R01

Revisie : 1

Rapportdatum : 3 mei 2023

Auteur : xx

Opdrachtgever : De heer xx
xx
Strijen

Contactpersoon : De heer xx

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	ALGEMEEN	6
2.2	WEGVERKEERSLAWAAL.....	6
2.2.1	<i>Nieuwe situaties</i>	<i>7</i>
2.2.2	<i>30 km/u wegen</i>	<i>7</i>
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	8
2.4	CUMULATIE	8
2.5	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	9
2.6	GEMEENTELIJKE GELUIDBELEID HOGERE WAARDEN	9
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING.....	11
3.1	ALGEMEEN	11
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	13
3.3	REKENMETHODE.....	14
3.4	MODELLERING	14
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	16
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEGEN	16
4.1.1	<i>Randweg.....</i>	<i>16</i>
4.1.2	<i>Schenkeldijk</i>	<i>16</i>
4.1.3	<i>Moricaanseweg</i>	<i>17</i>
4.1.4	<i>Schelpweg.....</i>	<i>18</i>
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE, 30 KM/U WEGEN	19
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL	20
5	CONCLUSIE	22
5.1	ALGEMEEN	22
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	22
5.2.1	<i>Randweg.....</i>	<i>22</i>
5.2.2	<i>Schenkeldijk</i>	<i>22</i>
5.2.3	<i>Moricaanseweg</i>	<i>23</i>
5.2.4	<i>Schelpweg.....</i>	<i>23</i>
5.2.5	<i>Cumulatie.....</i>	<i>23</i>
5.3	BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT	23
5.4	TOETSING AAN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	24
5.5	BOUWBESLUIT.....	24

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente Hoeksche Waard
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Randweg (Wgh)
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de Schenkeldijk (Wgh)
Bijlage V :	Rekenresultaten vanwege de Moricaanseweg (Wgh)
Bijlage VI :	Rekenresultaten vanwege de Schelpweg (Wgh)
Bijlage VII:	Rekenresultaten vanwege de 30 km/u wegen (niet gezoneerd deel Schenkeldijk en Schelpweg)
Bijlage VIII:	Cumulatie van geluid wegverkeerslawaaï

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer xx en in samenwerking met Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op een nieuwbouwwoning die voorzien wordt op een perceel nabij de Schenkeldijk 63 in Strijen, gemeente Hoeksche Waard. Kadastraal staat dit perceel bij de gemeente bekend als SEN00-V-1101. De huidige bestemming van het perceel is agrarisch met Landschapswaarden.

Om de bouw van een woning op de planlocatie mogelijk te maken, is een aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk, waarbij de huidige bestemming wordt omgezet naar een woonbestemming.

Op basis van de Wet geluidhinder moet bij het wijzigen van een bestemmingsplan de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt binnen de bebouwde kom aan de zuidoostkant van Strijen, maar wel dicht bij het buitenstedelijk gebied. Voor wat betreft wegverkeerslawaai ligt de planlocatie binnen de geluidzone van de Randweg en de parallel daaraan gelegen Moricaansegweg. Ook ligt de planlocatie binnen de geluidzone van het buitenstedelijk deel van de Schenkeldijk en de Schelpweg, ten zuiden van de Randweg gelegen. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een spoorweg of industrieterrein.

Binnen het onderzoeksgebied zijn ook enkele 30 km/u wegen aanwezig, te weten de Schenkeldijk en de Schelpweg, ten noorden van de Randweg. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, echter wel wenselijk de geluidbelasting van deze wegen te beschouwen om inzichtelijk te maken of zij relevant zijn voor het woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Beide wegen zijn daarom eveneens in het onderzoek betrokken.

Voorliggend akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze vanwege de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal de cumulatieve geluidbelasting kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Schetsontwerp van het nieuwbouwplan (pdf) met kenmerk 220603 SO, aangeleverd door R3;
- Ruimtelijke plannen;
- Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN);
- Google Earth/Google Streetview;
- Dataset met bodemgebieden en panden van 3D Geluid, gedownload van het Kadaster;
- Verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Hoeksche Waard.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven met het bijbehorend advies.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied liggen de Randweg, de Moricaanseweg en het buitenstedelijk deel van de Schenkeldijk en de Schelpweg als geluidgezoneerde wegen. Deze wegen liggen allen buiten de bebouwde kom en bestaan uit één of twee rijstroken. De geluidzone bedraagt daarmee voor alle wegen 250 meter.

De zuidrand van de planlocatie ligt vrijwel direct aan de Randweg. De Moricaanseweg ligt vanaf de Schelpweg parallel aan de zuidzijde van de Randweg en bevindt zich op een afstand van minimaal 120 meter van de planlocatie. De Schenkeldijk (gezoneerd deel) bevindt zich direct ten zuiden van de Randweg. Het gezoneerd deel van de Schelpweg takt vanaf het zuiden aan op de rotonde bij de Randweg en ligt ten oosten van de planlocatie op minimaal 90 meter. Daarmee ligt de planlocatie binnen de geluidzone van alle wegen. Er wordt dus vanwege de Randweg, de Moricaanseweg en het buitenstedelijk deel van de Schenkeldijk en de Schelpweg getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie zelf net binnen de bebouwde kom van Strijen gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.2.2 30 km/u wegen

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er aldaar geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

Vanwege de korte afstand tot de planlocatie is de Schenkeldijk (alleen stedelijk deel heeft 30 km/u regime) meegenomen in dit akoestisch onderzoek. De Schelpweg heeft een relatief hoge verkeersintensiteit en een klinkerverharding en is daarom eveneens beschouwd in voorliggend akoestisch onderzoek.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

2.3 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 60 km/uur, behalve het meest oostelijk gelegen deel van de Moricaanseweg, waar een 80 km/u regime geldt. De verruiming is dus alleen op dit wegvak van toepassing. De aftrek is als volgt geregeld:

Artikel 3.4 lid 1

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens alleen van toepassing op een deel van de Moricaanseweg. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

2.4 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is pas het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.5 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat te worden onderbouwd, hierbij worden de voor de planlocatie relevante 30 km/u wegen eveneens betrokken. In voorliggend onderzoek zijn dit de Schenkeldijk en de Schelpweg (binnen de bebouwde kom). Het akoestisch woon- en leefklimaat wordt in voorliggende situatie dus bepaald op basis van een cumulatieberekening van alle in het onderzoek betrokken wegen.

De rekenresultaten daarvan zijn kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel 2.2. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

Bovendien kan er voor een goed akoestisch woonmilieu naar gestreefd worden dat bij elke woning een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is, er tenminste een geluidluwe buitenruimte is.

2.6 Gemeentelijke geluidbeleid hogere waarden

Door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn voor de gemeenten die met elkaar gefuseerd zijn tot de gemeente Hoeksche Waard (waaronder voormalige gemeente Strijen) voorwaarden opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het rapport “Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening gemeenten Hoeksche Waard” dd. 22-8-2017. Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid is noodzakelijk om te bepalen of het aanvragen van een hogere waarde mogelijk is.

Burgemeester en wethouders willen, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, met het geluidbeleid ook inspelen op jurisprudentie over de beoordeling van de geluidsbelasting ten gevolge van niet gezoneerde bronnen, zoals 30 km per uur wegen en scheepvaart over (drukke) vaarwegen. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd op grond van de Wet geluidhinder en zijn daardoor formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

Op grond van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening te worden beoordeeld of de geluidbelasting vanwege deze niet gezoneerde bronnen toelaatbaar is. Dit om de afweging te kunnen maken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, buiten en binnen de woning.

Het beleid behelst het beheersen van geluidhinder bij toekomstige ontwikkelingen. Het beleid dient ook als richtlijn te worden toegepast bij de realisatie van woningen, die volgens een (globaal) bestemmingsplan al wel zijn toegestaan.

In het geluidbeleid staat dat, voordat een hogere waarde kan worden vastgesteld en/of kan worden aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening, aan een aantal onderzoeksverplichtingen voldaan moet zijn. Deze betreffen allereerst het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van alle relevante geluidbronnen waar sprake van is (dus zowel wegverkeerslawaaai, railverkeerslawaaai, scheepvaartlawaaai als industrielawaaai).

In het akoestisch onderzoek dient tevens de cumulatieve geluidbelasting te worden meegenomen in de beoordeling, conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Daarbij dient ook het geluid van 30 km/uur wegen meegenomen te worden boven de 53 dB (ex. aftrek), geluid vanwege de scheepvaart (boven de 55 dB) en bij voorkeur ook industrielawaaai van eventuele individuele bedrijven (indien relevant).

Voor het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt, net als bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012, voor wegverkeerslawaaai uitgegaan van de situatie exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden plaatsvindt, dient, afhankelijk van de situatie, ook onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen en een motivatie van de gekozen inrichting uitgevoerd te worden. De motivatie van de gekozen inrichting is echter alleen noodzakelijk indien sprake is van grootschalige ontwikkelingen (meer dan 10 nieuwbouwwoningen).

In kleinschalige ontwikkelingen (minder dan 10 woningen) zal het treffen van geluidreducerende maatregelen doorgaans op ernstige bezwaren stuiten van financiële of stedenbouwkundige aard. Dit betekent dat in deze gevallen onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk is.

Voor rijkswegen en spoorwegen dient gebruik te worden gemaakt van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wgh.

Indien de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting heeft plaatsgevonden en er afdoende maatregelenonderzoek is uitgevoerd, maar deze stuiten op ernstige bezwaren of niet doeltreffend zijn, stelt het college van B&W de benodigde hogere waarde(n) vast, indien zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.

Dit is het geval als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is.

Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB ex aftrek door cumulatie van wegen en 50 dB door gecumuleerde wegen met snelheid > 70 km/u;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd voor een nieuwbouwplan op een perceel tussen de Schenkeldijk en de Nieuwe Haven. Het perceel staat kadastraal bij de gemeente bekend onder nummer SEN00-V-1101 en bevindt zich aan de zuidoostzijde van de kern van Strijen, gemeente Hoeksche Waard. De planlocatie heeft momenteel een agrarische bestemming met landschapswaarden.

Ten noordwesten van de planlocatie ligt direct aangrenzend het perceel van Schenkeldijk 61a met daarnaast nummer 59. De Nieuwe Haven bevindt zich direct ten noordoosten van de planlocatie. Aan de overkant van het water bevindt zich de bebouwing langs de Schelpweg en de Schelpweg zelf. Ten zuidwesten van de planlocatie bevindt zich op een afstand van circa 15 meter de Schenkeldijk. Schenkeldijk 63 is de enige woning die aan de zuidzijde van de planlocatie direct aan de weg ligt en daarmee tussen de weg en de planlocatie. Tegenover de planlocatie bevinden zich aan de andere kant van de Schenkeldijk de woningen Schenkeldijk 52 en verder zuidwaarts Schenkeldijk 56. De Randweg ligt nagenoeg aangrenzend aan de zuidooststrand van de planlocatie en loopt zuidelijk langs de kern van Strijen. Ten oosten van de Nieuwe Haven ligt een rotonde in de Randweg, waar het zuidelijk deel van de Schelpweg aantakt. De Moricaanseweg takt ten zuiden van de rotonde aan op de Schelpweg en loopt ten zuiden van de Randweg parallel in oostelijke richting. De Schelpweg loopt in zuidelijke richting door naar de bebouwde kom van Strijen ten zuiden van de Randweg. Ten noorden van de planlocatie bevindt zich het centrum van Strijen. Het gebied ten zuiden van de planlocatie bestaat, behalve de genoemde wegen, grotendeel uit agrarisch en landelijk gebied met enkele watergangen.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de planlocatie (oranje kader) en de komgrenzen van Strijen (rode lijn).



Figuur 3.1: Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK).

Het plan is om een vrijstaande woning op te richten centraal op het kavel. In figuur 3.1 is dit gebied met een rood kader aangegeven. achter-, linker- en voorzijde grens van het kavel aangehouden en een breedte van circa 35 meter. Daarmee is het bouwvlak ruimer dan zoals op de schetstekening is aangegeven. Bovendien is er vanuit gegaan dat de woning uit maximaal drie bouwlagen bestaat met geluidgevoelige ruimten.

In de onderstaande figuur (3.2) is de situatietekening waarop het bouwvlak is gebaseerd opgenomen.



Figuur 3.2: Situatie planlocatie en ligging nieuwbouw (bron: Ars Virens, via R3 verkregen).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen³) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2033, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Alle wegen binnen de bebouwde kom en de Randweg worden beheerd door de gemeente Hoeksche Waard en buiten de bebouwde kom door het Waterschap Hollandse Delta.

De gemeente heeft verkeersgegevens aangeleverd, bestaande uit verkeerstellingen in 2018. Deze verkeerscijfers zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de berekening van de verkeersintensiteit in het rekenmodel. Uit de overzichten van de telcijfers is, naast een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit, ook een voertuigverdeling op te maken over de etmaalperioden en voor de voertuigcategorieën. Deze is overgenomen in het rekenmodel. Voor het berekenen van de etmaalintensiteit in het prognosejaar is een autonome verkeersgroei toegepast van 1% per jaar, gerekend vanaf het teljaar tot 2033 (afrondding op tiental). In bijlage I zijn de aangeleverde verkeerscijfers uit de tellingen opgenomen.

In onderstaande tabel is een samenvatting van de verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 3.1 Samenvatting verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit Telling 2018	Etmaalintensiteit weekdag autonoom 2033 (afrondding rekenmodel)	Wegdekverharding	Snelheidsregime
Randweg	1741	2021 (2020)	Asfaltverharding (W0 – referentiewegdek in rekenmodel)	60 km/u en 80 km/u ten oosten van de rotonde (na ca. 40 m)
Schenkeldijk noordzijde Randweg	361	419 (420)		30 km/u (bibeko)
Schelpweg noordzijde Randweg	1329	1543 (1540)	Klinkers in keperverband (W1 in rekenmodel)	30 km/u (bibeko)
Schenkeldijk zuidzijde Randweg	207	240 (240)	Asfaltverharding (W0 – referentiewegdek in rekenmodel)	60 km/u (bubeko)
Moricaansegeweg	1591	1847 (1850)		
Schelpweg zuidzijde Randweg	1762	2046 (2050)		

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en snelheidsregime op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

Een compleet overzicht van de gehanteerde verkeerscijfers van alle wegen in de toekomstige situatie (2033) zijn opgenomen in bijlage II van het rapport.

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, evenals andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelasting van de geluidgezoneerde wegen is berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelastingen van de niet geluidgezoneerde wegen zijn berekend volgens de CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur".

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modelling

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 2022.4_rev1.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), een 3D Geluid dataset met bodemgebieden en panden van het Kadaster, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen binnen de onderzoeksomgeving zijn direct geïmporteerd uit de dataset van 3D-Geluid van het Kadaster. Deze dataset is gebaseerd op informatie van BAG en AHN.

De nieuwbouw is niet als object in de modellering opgenomen. In het onderzoek is gerekend met een maximaal bouwvlak dat voor de nieuwbouwwoning op basis van de schetstekening is bepaald. Voor de bouwhoogte van de nieuwe woning is uitgegaan van maximaal drie bouwlagen met geluidgevoelige ruimten.

Ter grootte van het bouwvlak is een grid met rekenpunten in het rekenmodel ingevoerd. De rekenhoogte bedraagt 4,5 meter boven het plaatselijk maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de (fictieve) eerste verdiepingshoogte. De onderlinge afstand tussen de rekenpunten bedraagt 1 meter. Met de rekenpunten in het grid kan een contourberekening worden gemaakt, hetgeen de geluidbelasting binnen het bouwvlak weergeeft, zonder rekening te houden met reflecties en afscherming van de nieuwbouw zelf.

Daarnaast zijn, verdeeld over de randen van het grid, toetspunten ingevoerd. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de (fictieve) begane grond. Vervolgens is nog een toetshoogte ingevoerd op stahoogte vanaf de bovenkant van beide (fictieve) verdiepingvloeren. Uitgaande van een hoogte van 3 meter per bouwlaag en maximaal drie bouwlagen met geluidgevoelige ruimten in de nieuwbouw, is op de randen van het bouwvlak gerekend met toetspunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld. Op deze manier is het verloop in de maximale geluidbelasting op de randen van het maximaal bouwvlak voor de nieuwe woning inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de positie en de indeling van de nieuwbouw.

Vanwege het landelijk karakter van de onderzoeksomgeving is de bodemfactor van het onderzoeksgebied in het rekenmodel standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1,0$) gezet. De harde bodemgebieden, zoals wegen, water en andere verharde terreinen in de omgeving van de planlocatie zijn geïmporteerd uit de dataset met bodemgebieden van 3D Geluid. Deze zijn in het rekenmodel ingevoerd met een bodemfactor 0 (geheel hard, reflecterend gebied). In de dataset van 3D Geluid wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen harde en half harde bodemgebieden, zoals het erf rondom woningen dat meestal is ingericht door de combinatie van borders/gras en (sier)bestrating. Vanwege het stedelijk karakter van de noordzijde van het onderzoeksgebied in combinatie met een worstcase benadering, is het erf rondom woningen en de nieuwbouw in dit geval als een bodemfactor van 0 in het rekenmodel opgenomen gelaten. Daar waar geen bodemgebied is gemodelleerd, is sprake van een zachte, absorberende ondergrond, zoals zand of gras. Dit geldt ook voor het erfgebied rondom de woning dat volgens de beschikbare tekeningen grotendeels gras, borders en een boomgaard gaat bestaan.

Het hoogteverschil in het onderzoeksgebied is gemodelleerd met hoogtelijnen. Deze zijn handmatig ingevoerd en bepaald aan de hand van de informatie uit het AHN. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van -0,5 meter, hetgeen globaal overeenkomt met NAP-hoogte van een groot deel van het onderzoeksgebied. Uit de informatie van het AHN blijkt dat de planlocatie ook ongeveer op -0,5 meter NAP-hoogte ligt. De Randweg ligt bij de brug over de Nieuwe Haven verhoogd op circa +3 meter NAP en is als zodanig ingevoerd. Naar het westen en oosten toe loopt de hoogte weer af tot ongeveer de standaard maaiveldhoogte. De Schenkeldijk is met een hoogte van +1,6 meter NAP ingevoerd, de Schelpweg met een hoogte van 1,4 – 2 meter +NAP.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Op de Randweg is binnen het onderzoeksgebied een rotonde aanwezig. Deze bevindt zich ten oosten van de Nieuwe Haven en de Schelpweg. Deze rotonde is als minirotonde in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de toeslag berekend als gevolg van optrekkend en afremmend verkeer.

De planlocatie, waarop aan de noordzijde de nieuwbouwwoning is voorzien, is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. De komgrenzen van Strijen zijn inzichtelijk gemaakt met een hulplijn. Ook de afstand van 3 meter tot de drie zijden van het kavel is met een hulplijn inzichtelijk gemaakt. Een hulplijn of hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 bij het rapport geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen, rotonde en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de grid- en toetspunten op het bouwvlak gegeven.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen en toetspunten.

In onderstaande figuur is de onderzoeksomgeving in 3D-weergave inzichtelijk gemaakt.



Figuur 3.3: 3D Weergave van modellering vanuit zuiden gezien (bron: rekenmodel).

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

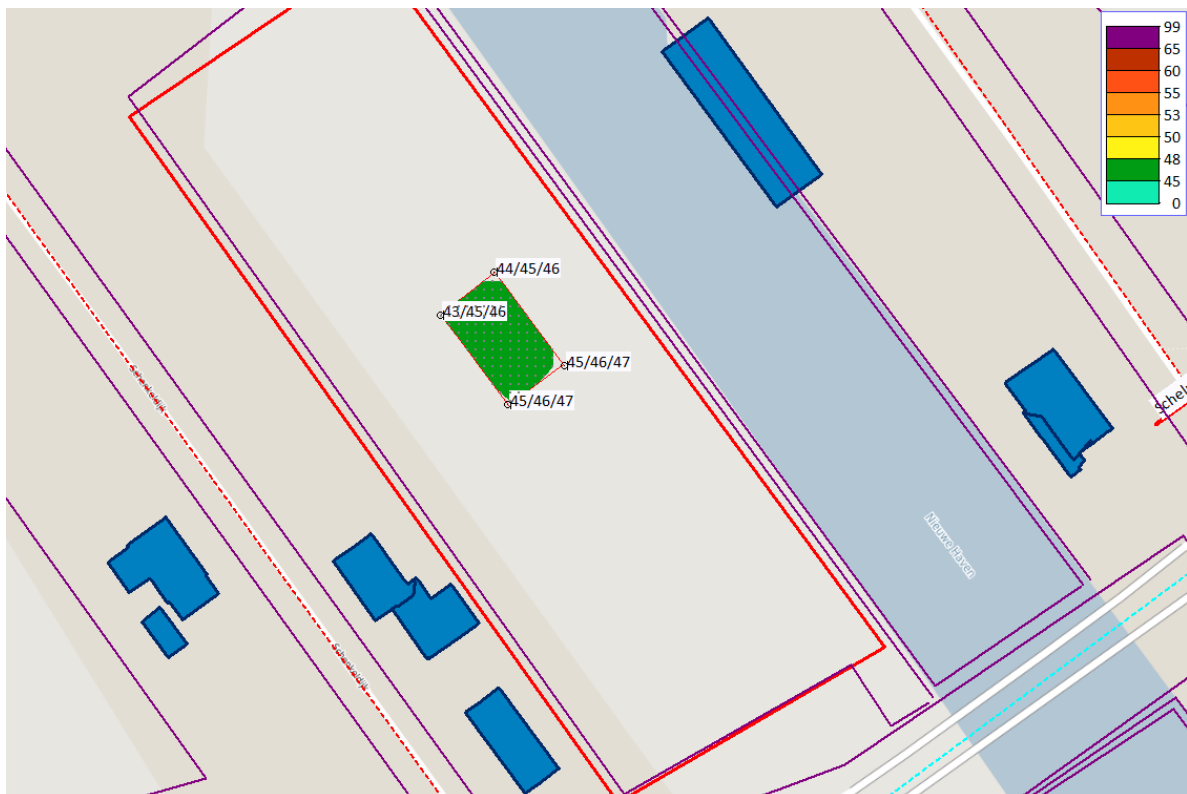
4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde wegen

4.1.1 Randweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak voor de nieuwbouwwoning als gevolg van de Randweg is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB voor het gedeelte met een 60 km/u regime en 2 dB aftrek voor het wegvak met een 80 km/u regime ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Randweg op het bouwvlak grafisch weergegeven.



Figuur 4.1: Rekenresultaten vanwege de Randweg met aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat bij de nieuwbouw op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg en kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

4.1.2 Schenkeldijk

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak voor de nieuwbouwwoning als gevolg van de Schenkeldijk, alleen het buiten de bebouwde kom gelegen deel ten zuiden van de Randweg, is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder (snelheidsregime 60 km/u).

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 30 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Schenkeldijk (gezoneerd) op het bouwvlak grafisch weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten van de Schenkeldijk (gezoneerd) met aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat bij de nieuwbouw op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

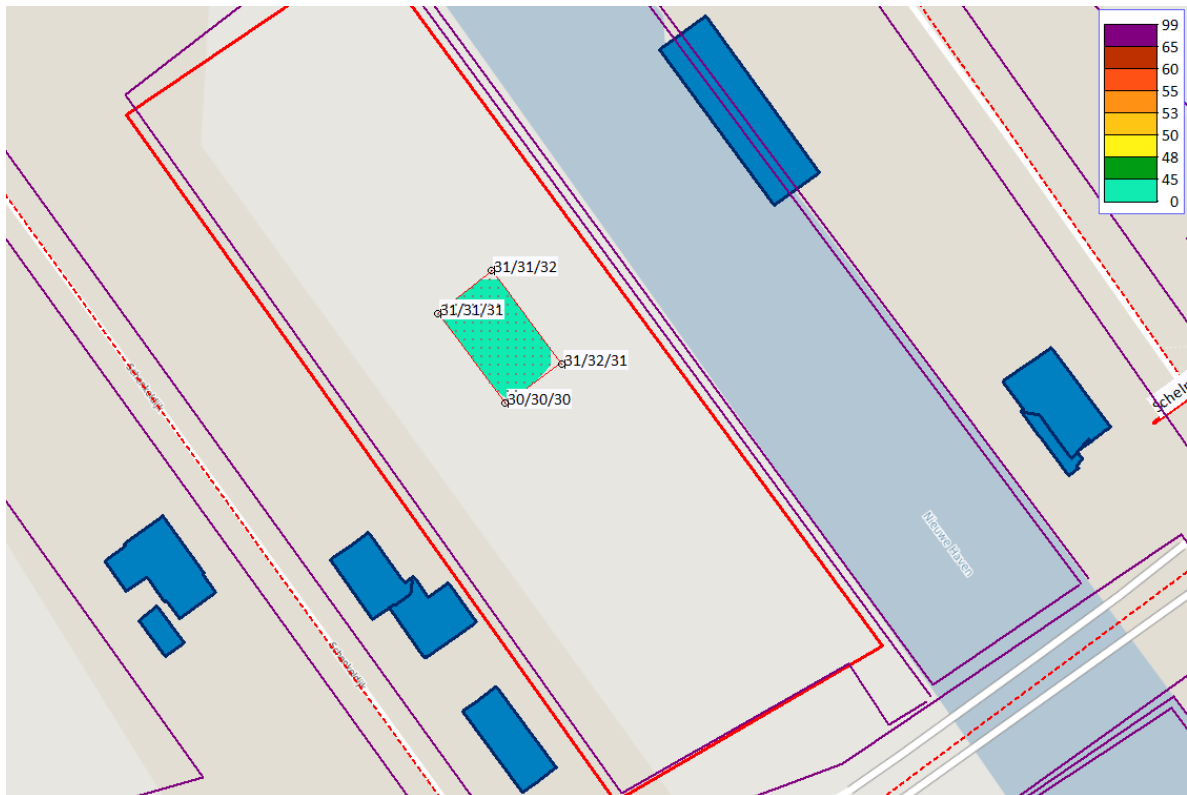
Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg en kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

4.1.3 Moricaanseweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak voor de nieuwbouwwoning als gevolg van de Moricaanseweg, is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder (snelheidsregime 60 km/u).

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 32 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Moricaanseweg op het bouwvlak grafisch weergegeven.



Figuur 4.3: Rekenresultaten vanwege de Moricaansegweg met aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat bij de nieuwbouw op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

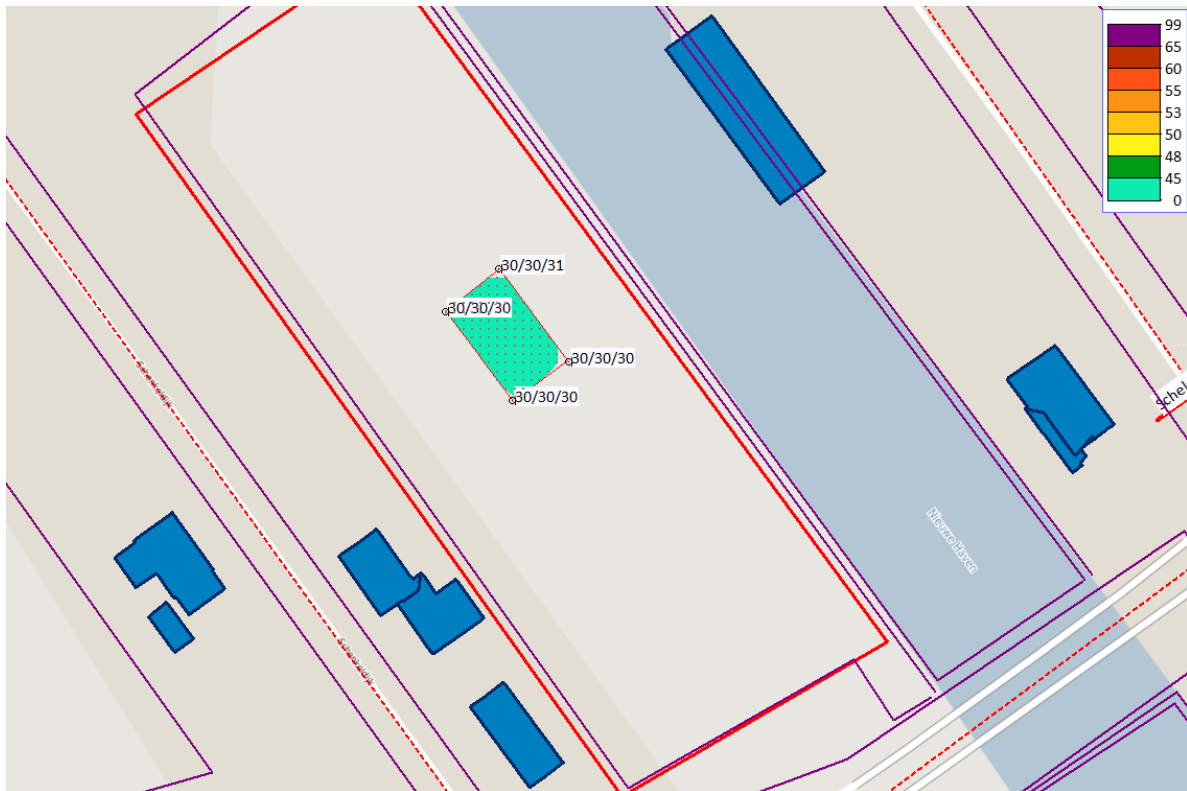
Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg en kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

4.1.4 Schelpweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak voor de nieuwbouwwoning als gevolg van de Schelpweg, alleen het buiten de bebouwde kom gelegen deel ten zuiden van de Randweg, is opgenomen in bijlage VI. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder (snelheidsregime 60 km/u).

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 31 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Schelpweg (gezoneerd) op het bouwvlak grafisch weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Schelpweg (gezoneerd) met aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat bij de nieuwbouw op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

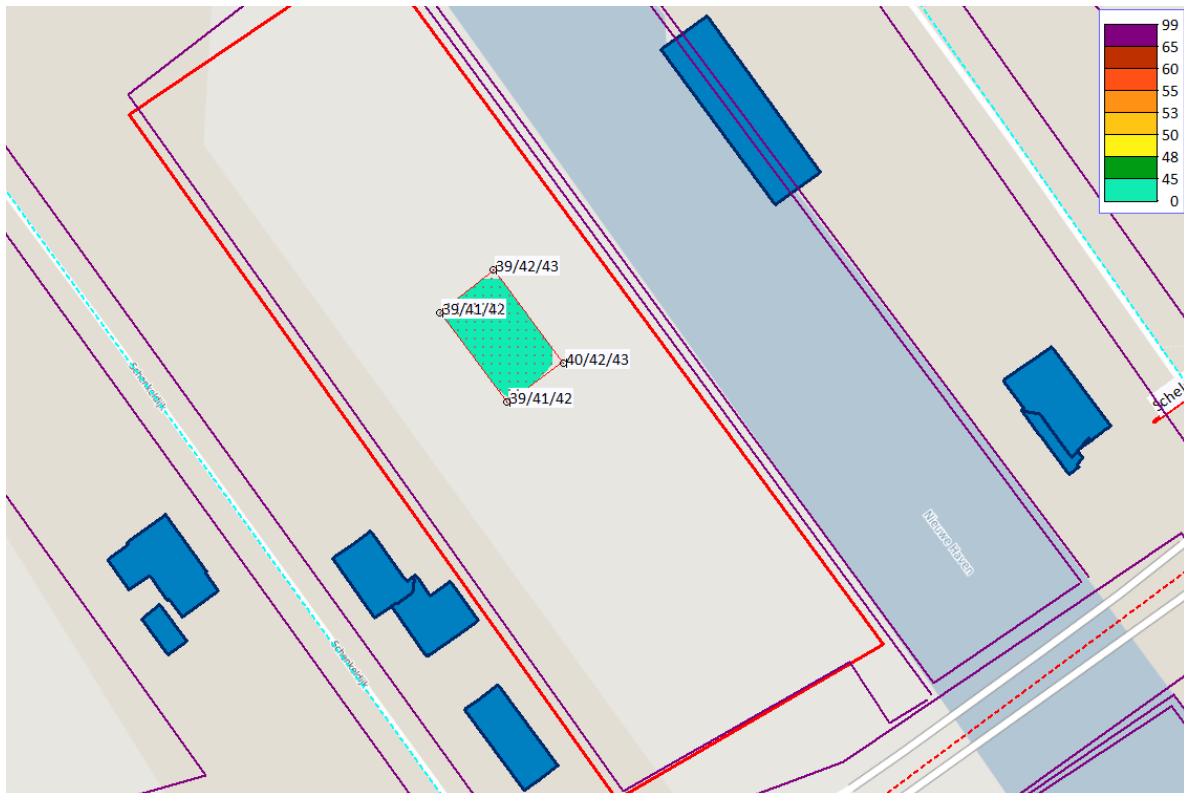
Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg en kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het bouwvlak voor de nieuwbouwwoning als gevolg van de niet geluidgezoneerde Schenkeldijk en Schelpweg is opgenomen in bijlage VII. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting bedraagt vanwege beide wegen samen ten hoogste 43 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen op het bouwvlak voor de nieuwbouwwoning grafisch weergegeven.



Figuur 4.5: Rekenresultaten vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat bij de nieuwbouw op alle gevels wordt voldaan aan de richtwaarde van 48 dB in lijn met de Wet geluidhinder.

Omdat de richtwaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze niet geluidgezoneerde wegen en kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

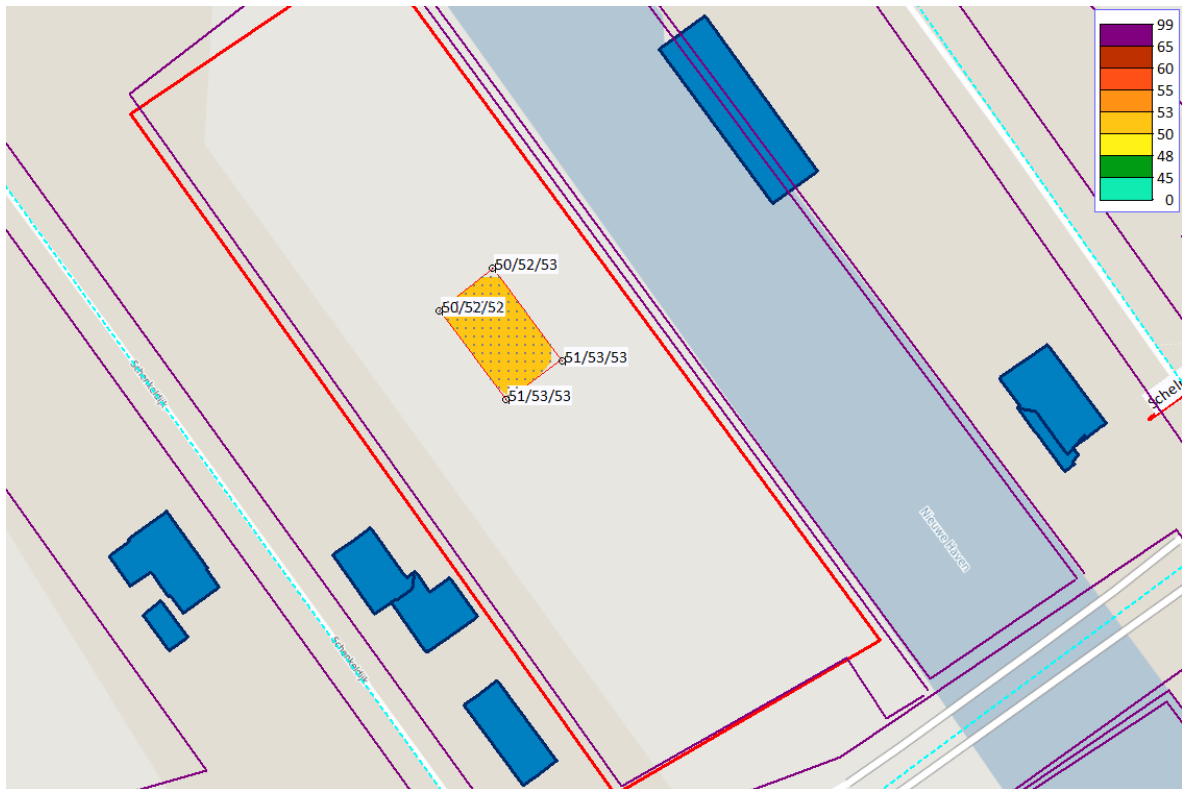
Aangezien bij de planlocatie aan de Schenkeldijk de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege geen enkele geluidgezoneerde weg wordt overschreden, is op basis van de Wgh geen sprake van relevante blootstelling aan één of meer geluidbronnen. Op basis van de Wgh kan een cumulatieberekening daarom achterwege blijven.

Omdat ook de richtwaarde van 48 dB vanwege geen enkele 30 km/u weg wordt overschreden, is in het geheel geen sprake van een relevante blootstelling aan wegverkeerslawaai.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het toch wenselijk een beeld te schetsen van de kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Een cumulatieberekening van geluid vanwege alle wegverkeerslawaai bronnen benadert in dat geval het meest de werkelijke situatie.

In onderhavige situatie is er dus toch een cumulatieberekening uitgevoerd en is op basis van de Milieukwaliteitsmaat (zie tabel 2.2) het akoestisch woon- en leefklimaat beoordeeld. Een compleet overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai is opgenomen in bijlage VIII. De geluidbelasting is hierbij weergegeven zonder aftrek.

Onderstaande figuur geeft de rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai grafisch weer.



Figuur 4.6: Rekenresultaten na cumulatie van geluid wegverkeerslawaaï, zonder aftrek.

Uit de rekenresultaten na cumulatie blijken de volgende geluidbelastingen:

- 50 – 53 dB op de voorzijde van het bouwvlak (zuidwestrand)
- 51 – 53 dB op de rechter zijrand van het bouwvlak (zuidostrand)
- 50 – 53 dB op de linker zijrand van het bouwvlak (noordwestrand)
- 50 – 53 dB op de achterzijde van het bouwvlak (noordostrand)
- 50 – 53 dB binnen de randen van het bouwvlak

De geluidbelasting op het bouwvlak bedraagt voor de beoordeling volgens de MilieuKwaliteitsMaat (tabel 2.2) 49 – 53 dB (zonder aftrek), waarmee het woonmilieu als overwegend 'redelijk' tot 'goed' beoordeeld dient te worden.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer xx en in samenwerking met Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op een bouwvlak voor een nieuwbouwwoning. Deze woning is voorzien centraal op het perceel tussen de Schenkeldijk en de Nieuwe Haven, aan de zuidoostkant van Strijen, gemeente Hoeksche Waard. Kadastraal staat dit perceel bij de gemeente bekend als SEN00-V-1101. De huidige bestemming van het perceel is agrarisch met Landschapswaarden.

Om de bouw van een woning op de planlocatie mogelijk te maken, is een aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk, waarbij de huidige bestemming wordt omgezet naar een woonbestemming.

Op basis van de Wet geluidhinder moet bij het wijzigen van een bestemmingsplan de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt binnen de bebouwde kom aan de zuidoostkant van Strijen, maar wel dicht bij het buitenstedelijk gebied. Voor wat betreft wegverkeerslawaaï ligt de planlocatie binnen de geluidzone van de Randweg en de parallel daaraan gelegen Moricaansegweg. Ook ligt de planlocatie binnen de geluidzone van het buitenstedelijk deel van de Schenkeldijk en de Schelpweg, ten zuiden van de Randweg gelegen. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een spoorweg of industrieterrein.

Binnen het onderzoeksgebied zijn ook enkele 30 km/u wegen aanwezig, te weten de Schenkeldijk en de Schelpweg, ten noorden van de Randweg. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, echter wel wenselijk de geluidbelasting van deze wegen te beschouwen om inzichtelijk te maken of zij relevant zijn voor het woon- en leefklimaat bij de planlocatie. Beide wegen zijn daarom eveneens in het onderzoek betrokken.

Voorliggend akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze vanwege de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal de cumulatieve geluidbelasting kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Randweg

De geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt ten hoogste 47 dB op het bouwvlak. Aangezien hiermee de situatie worstcase is berekend, geldt voor de nieuwbouw dat daarmee zondermeer voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is de blootstelling aan geluid vanwege deze weg akoestisch niet relevant en is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde.

5.2.2 Schenkeldijk

De geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt ten hoogste 30 dB op het bouwvlak. Aangezien hiermee de situatie worstcase is berekend, geldt voor de nieuwbouw dat daarmee zondermeer voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is de blootstelling aan geluid vanwege deze weg akoestisch niet relevant en is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde.

5.2.3 Moricaanseweg

De geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt ten hoogste 32 dB op het bouwvlak. Aangezien hiermee de situatie worstcase is berekend, geldt voor de nieuwbouw dat daarmee zondermeer voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is de blootstelling aan geluid vanwege deze weg akoestisch niet relevant en is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde.

5.2.4 Schelpweg

De geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt ten hoogste 31 dB op het bouwvlak. Aangezien hiermee de situatie worstcase is berekend, geldt voor de nieuwbouw dat daarmee zondermeer voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is de blootstelling aan geluid vanwege deze weg akoestisch niet relevant en is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde.

5.2.5 Cumulatie

Omdat in voorliggende situatie geen enkele geluidgezoneerde weg als relevant beschouwd wordt voor de planlocatie, is op basis van de Wet geluidhinder geen cumulatieberekening noodzakelijk.

5.3 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

Vanwege de beide niet geluidgezoneerde wegen, de Schenkeldijk en Schelpweg binnen de bebouwde kom (30 km/u regime), bedraagt de geluidbelasting op het bouwvlak ten hoogste 43 dB (met 5 dB aftrek). Aangezien hiermee de situatie worstcase is berekend, geldt voor de nieuwbouw dat daarmee zondermeer voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB in lijn met de Wet geluidhinder. Omdat de richtwaarde niet wordt overschreden, zijn de in de nabijheid van de planlocatie gelegen 30 km/u wegen niet als relevant te beschouwen voor de planlocatie.

Hoewel er geen wettelijke noodzaak voor een cumulatieberekening is, is een dergelijke berekening toch uitgevoerd, omdat deze wel het meest de werkelijke situatie weergeeft. Dit is wenselijk in het kader van een goede ruimtelijke ordening, om zodoende de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat het meest optimaal te kunnen beoordelen.

In onderstaand overzicht is de berekende gecumuleerde geluidbelasting per gevelzijde en op het gehele bouwvlak weergegeven met daarbij de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat op basis van de MilieuKwaliteitsMaat (MKM), zoals is beschreven conform de uitgangspunten van tabel 2.2.

- | | |
|--|---------------------|
| • 50 – 53 dB op de voorzijde van het bouwvlak (zuidwestrand) | overwegend redelijk |
| • 51 – 53 dB op de rechter zijrand van het bouwvlak (zuidoostrand) | overwegend redelijk |
| • 50 – 53 dB op de linker zijrand van het bouwvlak (noordwestrand) | overwegend redelijk |
| • 50 – 53 dB op de achterzijde van het bouwvlak (noordoostrand) | overwegend redelijk |
| • 50 – 53 dB binnen de randen van het bouwvlak | overwegend redelijk |

Gelet op bovenstaande kwalificering in relatie tot de stedelijke ligging van de planlocatie, kan het akoestisch woon- en leefklimaat als aanvaardbaar worden aangemerkt, temeer er bovendien binnen het bouwvlak sprake is van de aanwezigheid van tenminste één geluidluwe gevelzijde en een geluidluwe buitenruimte bij de nieuwe woning. Welke

gevelzijde dit is, hangt af van de uiteindelijke positie van de woning binnen het bouwvlak. Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen belemmering voor de bouw van een nieuwe woning binnen het aangegeven bouwvlak op de planlocatie.

Er is in onderhavige situatie dus sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.4 Toetsing aan Gemeentelijk geluidbeleid

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh bij de geluidgezoneerde wegen of de richtwaarde voor de niet geluidgezoneerde 30 km/u wegen, is naast toetsing aan de Wgh, geen toetsing aan het hogere waardenbeleid van de gemeente van toepassing.

5.5 Bouwbesluit

Om te kunnen bepalen welke gevelmaatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit. De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

In voorliggende situatie vindt er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats, dus hoeft de nieuwbouw formeel alleen te voldoen aan de minimumeis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

Omdat de hoogste geluidbelasting zonder aftrek niet meer dan 53 dB bedraagt, wordt in onderhavige situatie zondermeer een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woning gewaarborgd ($53 - 20 = 33$ dB).

Een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente Hoeksche Waard

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Meetlocatie

Randweg

Strijen

Tussen Weelsedijk en Schenkeldijk

Ri. 1 = Ri. Oost (Schenkeldijk)

Ri. 2 = Ri. West (Weelsedijk)

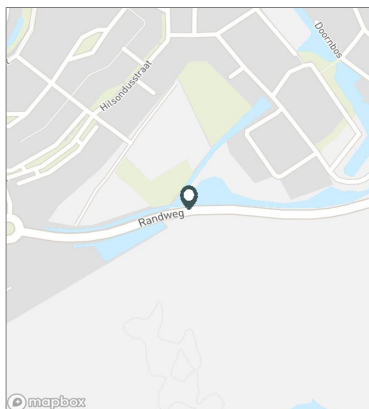
Meting

Meetperiode: 7 juni t/m 13 juni 2018

Methode: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Strijen

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Randweg, Strijen

Tussen Weelsedijk en Schenkeldijk

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Etmaal (0-24u)	1899	100%	1741	100%	1008	927	891	814	
Dag (7-19u)	1483	78,1%	1366	78,4%	801	735	682	631	
Avond (19-23u)	270	14,2%	248	14,3%	134	128	136	120	
Nacht (23-7u)	146	7,7%	127	7,3%	73	65	73	63	
Ochtendspits (7-9u)	294	15,5%	229	13,1%	164	128	129	100	
Avondspits (16-18u)	344	18,1%	303	17,4%	187	165	157	139	

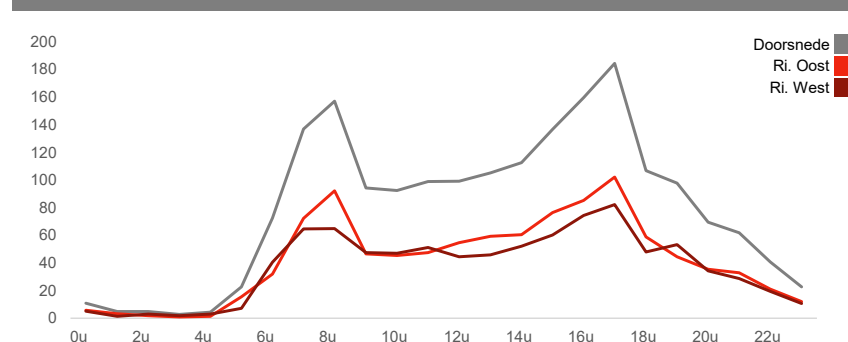
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
00:00 - 01:00	11	0,6%	13	0,8%	6	7	5	6	
01:00 - 02:00	5	0,3%	7	0,4%	3	4	1	3	
02:00 - 03:00	5	0,3%	6	0,3%	2	3	3	3	
03:00 - 04:00	3	0,1%	3	0,2%	1	1	2	2	
04:00 - 05:00	4	0,2%	4	0,2%	1	2	3	2	
05:00 - 06:00	23	1,2%	18	1,0%	16	12	7	6	
06:00 - 07:00	73	3,8%	56	3,2%	32	25	41	31	
07:00 - 08:00	137	7,2%	102	5,8%	72	54	65	48	
08:00 - 09:00	157	8,3%	127	7,3%	92	74	65	52	
09:00 - 10:00	94	5,0%	90	5,2%	47	44	48	46	
10:00 - 11:00	92	4,9%	90	5,1%	45	45	47	44	
11:00 - 12:00	99	5,2%	101	5,8%	48	48	51	53	
12:00 - 13:00	99	5,2%	103	5,9%	55	56	44	48	
13:00 - 14:00	105	5,5%	110	6,3%	59	60	46	50	
14:00 - 15:00	113	5,9%	114	6,5%	60	61	52	53	
15:00 - 16:00	137	7,2%	128	7,4%	76	72	60	56	
16:00 - 17:00	160	8,4%	146	8,4%	85	76	74	70	
17:00 - 18:00	184	9,7%	158	9,1%	102	89	82	69	
18:00 - 19:00	107	5,6%	98	5,6%	59	55	48	43	
19:00 - 20:00	98	5,1%	86	5,0%	45	41	53	45	
20:00 - 21:00	70	3,7%	64	3,7%	35	35	34	30	
21:00 - 22:00	62	3,3%	57	3,3%	33	31	29	26	
22:00 - 23:00	41	2,1%	41	2,3%	21	21	20	20	
23:00 - 24:00	23	1,2%	21	1,2%	12	12	11	9	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Licht (L)	1719	90,5%	1599	91,8%	91,2%	92,4%	89,8%	91,2%	
Middelzwaar (M)	101	5,3%	79	4,5%	4,4%	3,8%	6,3%	5,4%	
Zwaar (Z)	79	4,2%	64	3,7%	4,4%	3,8%	4,0%	3,5%	

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen	
do 7-jun	1934	
vr 8-jun	1938	
za 9-jun	1649	
zo 10-jun	1044	
ma 11-jun	1770	
di 12-jun	1819	
wo 13-jun	2036	

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gem. snelheid	58	59	57
V85	68	69	67
< 30 km/uur	0,2%	0,1%	0,3%
30 - 40 km/uur	1,9%	1,5%	2,2%
40 - 50 km/uur	14,8%	14,1%	15,6%
50 - 60 km/uur	44,8%	44,8%	44,9%
60 - 70 km/uur	29,4%	28,4%	30,4%
70 - 80 km/uur	6,9%	8,5%	5,1%
80 - 90 km/uur	1,6%	2,0%	1,1%
> 90 km/uur	0,5%	0,6%	0,4%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Meetlocatie

Schenkeldijk

Strijen

Tussen Land van Esseweg en Randweg

Ri. 1 = Ri. Noordwest (Randweg)

Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Land van Esseweg)

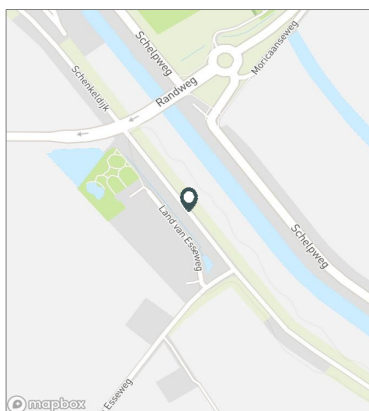
Meting

Meetperiode: 31 mei t/m 6 juni 2018

Methodiek: Teislang (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Strijen

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Schenkeldijk, Strijen

Tussen Land van Esseweg en Randweg



INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Etmaal (0-24u)	198	100%	207	100%	158	168	40	39	
Dag (7-19u)	144	72,9%	154	74,4%	116	127	28	27	
Avond (19-23u)	32	16,3%	33	16,1%	25	26	7	7	
Nacht (23-7u)	21	10,8%	20	9,5%	17	15	5	5	
Ochtendspits (7-9u)	30	15,3%	24	11,4%	24	19	6	5	
Avondspits (16-18u)	29	14,8%	33	15,8%	25	29	4	4	

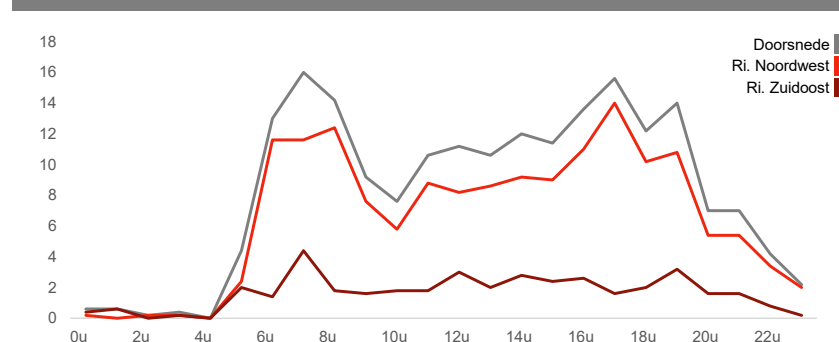
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
00:00 - 01:00	1	0,3%	1	0,6%	0	1	0	0	
01:00 - 02:00	1	0,3%	1	0,6%	0	1	1	0	
02:00 - 03:00	0	0,1%	1	0,3%	0	0	0	0	
03:00 - 04:00	0	0,2%	1	0,3%	0	0	0	0	
04:00 - 05:00	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	
05:00 - 06:00	4	2,2%	4	1,7%	2	2	2	2	
06:00 - 07:00	13	6,6%	10	4,7%	12	9	1	1	
07:00 - 08:00	16	8,1%	12	5,8%	12	8	4	4	
08:00 - 09:00	14	7,2%	12	5,6%	12	10	2	1	
09:00 - 10:00	9	4,7%	9	4,5%	8	8	2	2	
10:00 - 11:00	8	3,8%	8	4,1%	6	7	2	1	
11:00 - 12:00	11	5,4%	12	5,7%	9	10	2	2	
12:00 - 13:00	11	5,7%	13	6,3%	8	10	3	3	
13:00 - 14:00	11	5,4%	14	6,8%	9	12	2	2	
14:00 - 15:00	12	6,1%	14	6,7%	9	11	3	3	
15:00 - 16:00	11	5,8%	15	7,4%	9	13	2	3	
16:00 - 17:00	14	6,9%	15	7,4%	11	13	3	2	
17:00 - 18:00	16	7,9%	17	8,4%	14	15	2	2	
18:00 - 19:00	12	6,2%	12	5,9%	10	10	2	2	
19:00 - 20:00	14	7,1%	14	6,5%	11	11	3	3	
20:00 - 21:00	7	3,5%	9	4,3%	5	7	2	2	
21:00 - 22:00	7	3,5%	7	3,4%	5	5	2	2	
22:00 - 23:00	4	2,1%	4	1,9%	3	3	1	1	
23:00 - 24:00	2	1,1%	3	1,4%	2	3	0	0	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Licht (L)	190	96,3%	202	97,2%	96,5%	97,5%	95,5%	96,3%	
Middelzwaar (M)	5	2,4%	4	1,9%	2,2%	1,6%	3,5%	2,9%	
Zwaar (Z)	3	1,3%	2	0,9%	1,4%	0,9%	1,0%	0,7%	

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen	
do 31-mei	203	
vr 1-jun	201	
za 2-jun	268	
zo 3-jun	194	
ma 4-jun	199	
di 5-jun	191	
wo 6-jun	195	

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	34	34	34
V85	43	43	43
< 15 km/uur	2,0%	1,4%	4,4%
15 - 20 km/uur	5,4%	5,3%	5,5%
20 - 25 km/uur	9,4%	9,3%	9,9%
25 - 30 km/uur	16,5%	16,7%	15,4%
30 - 35 km/uur	23,0%	24,0%	18,7%
35 - 40 km/uur	20,5%	20,4%	21,2%
40 - 45 km/uur	14,5%	14,3%	15,0%
> 45 km/uur	8,8%	8,5%	9,9%

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Meetlocatie

Moricaansegweg

Strijen

Tussen Schelpweg en Broekseweg

Ri. 1 = Ri. Noordoost (Broekseweg)

Ri. 2 = Ri. Zuidwest (Schelpweg)

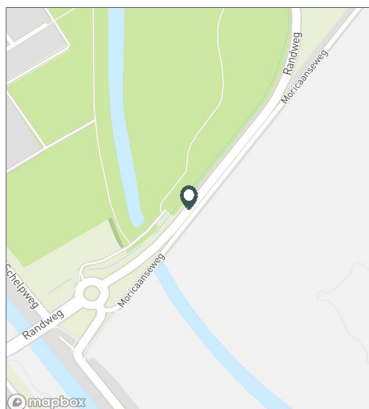
Meting

Meetperiode: 7 juni t/m 13 juni 2018

Methodiek: Telslangen (Meetel MC)

In opdracht van: Gemeente Strijen

Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Moricaansegweg, Strijen

Tussen Schelpweg en Broekseweg

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	1768	100%	1591	100%	993	896	776	695	
Dag (7-19u)	1345	76,0%	1217	76,5%	752	683	593	534	
Avond (19-23u)	276	15,6%	247	15,5%	136	127	139	120	
Nacht (23-7u)	148	8,4%	126	7,9%	105	86	44	40	
Ochtendspits (7-9u)	247	13,9%	200	12,6%	190	152	57	47	
Avondspits (16-18u)	296	16,7%	256	16,1%	125	114	171	143	

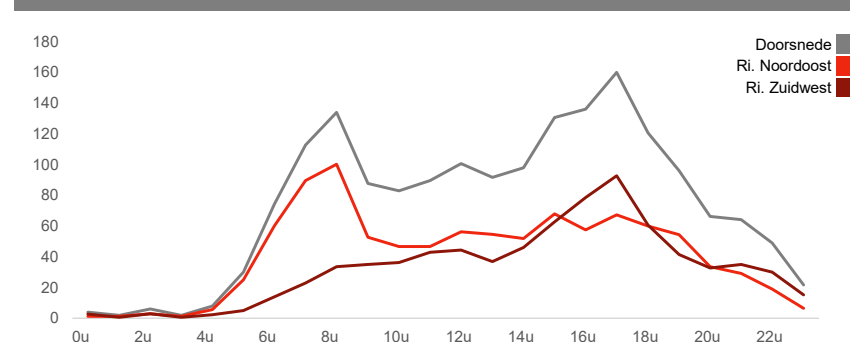
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Weekdag
00:00 - 01:00	4	0,2%	7	0,5%	1	3	3	5	
01:00 - 02:00	2	0,1%	4	0,3%	1	2	1	2	
02:00 - 03:00	6	0,3%	6	0,4%	3	3	3	3	
03:00 - 04:00	2	0,1%	2	0,1%	1	1	1	1	
04:00 - 05:00	8	0,5%	6	0,4%	6	4	2	2	
05:00 - 06:00	30	1,7%	24	1,5%	25	20	5	4	
06:00 - 07:00	74	4,2%	57	3,6%	60	46	14	10	
07:00 - 08:00	113	6,4%	88	5,5%	90	69	23	19	
08:00 - 09:00	134	7,6%	112	7,0%	100	83	34	28	
09:00 - 10:00	88	5,0%	83	5,2%	53	50	35	33	
10:00 - 11:00	83	4,7%	83	5,2%	47	46	36	37	
11:00 - 12:00	90	5,1%	92	5,8%	47	49	43	44	
12:00 - 13:00	101	5,7%	101	6,3%	56	56	44	45	
13:00 - 14:00	92	5,2%	89	5,6%	55	52	37	37	
14:00 - 15:00	98	5,5%	93	5,8%	52	50	46	43	
15:00 - 16:00	131	7,4%	119	7,5%	68	64	63	55	
16:00 - 17:00	136	7,7%	122	7,7%	58	54	79	68	
17:00 - 18:00	160	9,0%	134	8,4%	67	59	93	74	
18:00 - 19:00	121	6,8%	101	6,4%	60	51	61	51	
19:00 - 20:00	96	5,4%	84	5,3%	55	49	42	35	
20:00 - 21:00	66	3,7%	61	3,8%	34	32	33	29	
21:00 - 22:00	64	3,6%	57	3,6%	29	27	35	30	
22:00 - 23:00	49	2,8%	45	2,8%	19	19	30	26	
23:00 - 24:00	22	1,2%	20	1,3%	7	7	15	13	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Weekdag
Licht (L)	1631	92,2%	1483	93,2%	93,5%	94,2%	90,5%	91,9%	
Middelzwaar (M)	84	4,7%	66	4,1%	3,9%	3,5%	5,8%	4,9%	
Zwaar (Z)	54	3,0%	43	2,7%	2,5%	2,3%	3,7%	3,2%	

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen
do 7-jun	0
vr 8-jun	0
za 9-jun	1399
zo 10-jun	895
ma 11-jun	1770
di 12-jun	1721
wo 13-jun	1810

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gem. snelheid	64	62	67
V85	74	70	77
< 30 km/uur	0,1%	0,0%	0,1%
30 - 40 km/uur	0,4%	0,4%	0,3%
40 - 50 km/uur	4,5%	5,8%	3,0%
50 - 60 km/uur	29,4%	36,5%	20,6%
60 - 70 km/uur	43,1%	44,0%	42,0%
70 - 80 km/uur	17,3%	10,0%	26,4%
80 - 90 km/uur	4,1%	2,6%	6,0%
> 90 km/uur	1,1%	0,6%	1,6%

VERKEERSTELLING

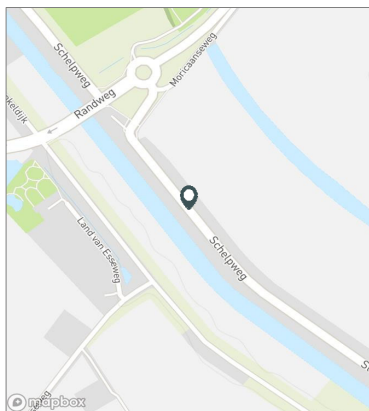
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Schelpweg
Strijen
Tussen Steenplaats en Randweg
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Randweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Steenplaats)

Meting

Meetperiode: 7 juni t/m 13 juni 2018
Methode: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Strijen
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

Schelpweg, Strijen

Tussen Steenplaats en Randweg

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag
Etmaal (0-24u)	1881	100%	1762	100%	904	852	977	910	
Dag (7-19u)	1481	78,7%	1387	78,7%	704	661	776	726	
Avond (19-23u)	284	15,1%	268	15,2%	144	138	140	129	
Nacht (23-7u)	117	6,2%	107	6,1%	56	53	61	54	
Ochtendspits (7-9u)	268	14,3%	210	11,9%	122	97	146	113	
Avondspits (16-18u)	345	18,3%	310	17,6%	172	155	173	155	

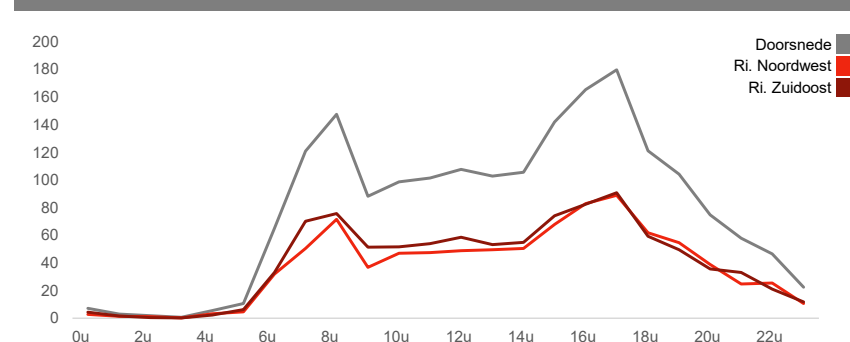
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag
00:00 - 01:00	7	0,4%	14	0,8%	3	6	4	7	
01:00 - 02:00	3	0,2%	5	0,3%	1	3	2	2	
02:00 - 03:00	2	0,1%	3	0,2%	1	2	1	1	
03:00 - 04:00	1	0,0%	2	0,1%	0	1	0	1	
04:00 - 05:00	6	0,3%	5	0,3%	3	3	2	2	
05:00 - 06:00	11	0,6%	8	0,5%	5	4	6	5	
06:00 - 07:00	65	3,5%	49	2,8%	32	24	33	25	
07:00 - 08:00	121	6,4%	93	5,3%	51	40	70	53	
08:00 - 09:00	147	7,8%	118	6,7%	72	58	76	60	
09:00 - 10:00	88	4,7%	85	4,8%	37	36	51	49	
10:00 - 11:00	99	5,2%	104	5,9%	47	46	52	57	
11:00 - 12:00	101	5,4%	105	5,9%	47	49	54	55	
12:00 - 13:00	108	5,7%	110	6,2%	49	52	59	58	
13:00 - 14:00	103	5,5%	105	6,0%	50	49	53	57	
14:00 - 15:00	106	5,6%	111	6,3%	51	53	55	58	
15:00 - 16:00	142	7,5%	136	7,7%	68	66	74	69	
16:00 - 17:00	165	8,8%	150	8,5%	83	77	82	72	
17:00 - 18:00	180	9,6%	160	9,1%	89	78	91	82	
18:00 - 19:00	121	6,4%	111	6,3%	62	57	59	54	
19:00 - 20:00	104	5,5%	97	5,5%	55	53	50	45	
20:00 - 21:00	75	4,0%	72	4,1%	39	37	36	35	
21:00 - 22:00	58	3,1%	54	3,1%	25	26	33	29	
22:00 - 23:00	47	2,5%	44	2,5%	25	23	21	21	
23:00 - 24:00	23	1,2%	22	1,2%	11	10	12	11	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag
Licht (L)	1772	94,2%	1677	95,2%	93,6%	94,7%	94,7%	95,6%	
Middelzwaar (M)	89	4,7%	68	3,8%	5,1%	4,1%	4,4%	3,6%	
Zwaar (Z)	20	1,1%	18	1,0%	1,3%	1,2%	0,9%	0,9%	

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen	
do 7-jun	2020	
vr 8-jun	2039	
za 9-jun	1732	
zo 10-jun	1197	
ma 11-jun	1713	
di 12-jun	1740	
wo 13-jun	1894	

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	34	34	34
V85	41	41	41
< 15 km/uur	1,1%	1,3%	0,9%
15 - 20 km/uur	2,8%	3,3%	2,4%
20 - 25 km/uur	6,3%	5,4%	7,3%
25 - 30 km/uur	15,8%	15,5%	16,1%
30 - 35 km/uur	30,1%	31,3%	28,9%
35 - 40 km/uur	25,5%	25,4%	25,6%
40 - 45 km/uur	12,7%	12,2%	13,3%
> 45 km/uur	5,6%	5,6%	5,6%

VERKEERSTELLING

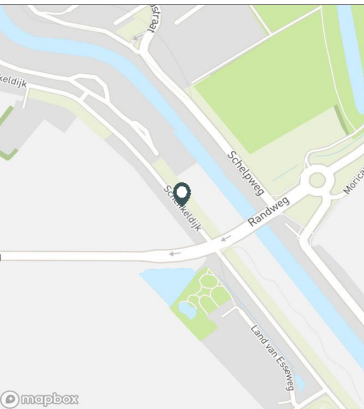
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Schenkeldijk
Strijen
Tussen Randweg en t Hoogt
Ri. 1 = Ri. Noordwest (t Hoogt)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Randweg)

Meting

Meetperiode: 7 juni t/m 13 juni 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel)
In opdracht van: Gemeente Strijen
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (asafstand 3,7 - 7,0 m)
Z = Zwaar verkeer (asafstand > 7,0 m)

Schenkeldijk, Strijen

Tussen Randweg en t Hoogt

INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Etmaal (0-24u)	382	100%	361	100%	226	213	156	148	
Dag (7-19u)	293	76,7%	277	76,9%	171	160	122	117	
Avond (19-23u)	65	17,0%	61	16,9%	42	40	23	21	
Nacht (23-7u)	24	6,3%	23	6,3%	14	13	11	10	
Ochtendspits (7-9u)	50	13,1%	40	11,0%	17	13	34	27	
Avondspits (16-18u)	76	19,9%	68	18,8%	56	49	20	19	

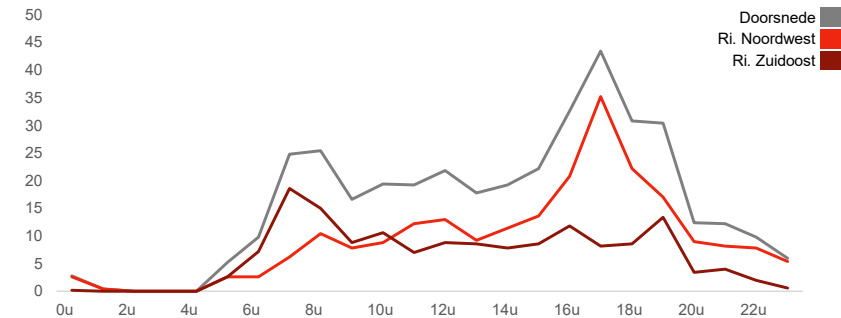
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
00:00 - 01:00	3	0,7%	4	1,0%	3	3	0	1	
01:00 - 02:00	0	0,1%	2	0,5%	0	1	0	1	
02:00 - 03:00	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	
03:00 - 04:00	0	0,0%	0	0,1%	0	0	0	0	
04:00 - 05:00	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	
05:00 - 06:00	5	1,4%	4	1,1%	3	2	3	2	
06:00 - 07:00	10	2,6%	8	2,1%	3	2	7	6	
07:00 - 08:00	25	6,5%	19	5,3%	6	5	19	15	
08:00 - 09:00	25	6,6%	21	5,7%	10	9	15	12	
09:00 - 10:00	17	4,3%	17	4,6%	8	8	9	9	
10:00 - 11:00	19	5,1%	20	5,4%	9	9	11	11	
11:00 - 12:00	19	5,0%	20	5,5%	12	12	7	8	
12:00 - 13:00	22	5,7%	22	6,1%	13	13	9	9	
13:00 - 14:00	18	4,7%	19	5,4%	9	10	9	9	
14:00 - 15:00	19	5,0%	21	5,9%	11	12	8	9	
15:00 - 16:00	22	5,8%	22	6,2%	14	14	9	9	
16:00 - 17:00	33	8,5%	30	8,3%	21	19	12	11	
17:00 - 18:00	43	11,4%	38	10,6%	35	30	8	8	
18:00 - 19:00	31	8,1%	28	7,8%	22	21	9	8	
19:00 - 20:00	30	8,0%	28	7,6%	17	16	13	12	
20:00 - 21:00	12	3,2%	12	3,4%	9	9	3	4	
21:00 - 22:00	12	3,2%	12	3,2%	8	8	4	4	
22:00 - 23:00	10	2,6%	9	2,6%	8	7	2	2	
23:00 - 24:00	6	1,6%	5	1,4%	5	5	1	1	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Licht (L)	365	95,6%	346	95,8%	97,3%	97,5%	93,1%	93,3%	
Middelzwaar (M)	14	3,7%	12	3,4%	2,7%	2,3%	5,3%	5,0%	
Zwaar (Z)	3	0,7%	3	0,8%	0,1%	0,2%	1,7%	1,6%	

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen	
do 7-jun	385	
vr 8-jun	416	
za 9-jun	354	
zo 10-jun	262	
ma 11-jun	381	
di 12-jun	374	
wo 13-jun	355	

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	42	41	43
V85	50	49	52
< 30 km/uur	6,5%	5,6%	7,8%
30 - 40 km/uur	32,1%	35,8%	26,9%
40 - 50 km/uur	47,2%	46,7%	47,9%
50 - 60 km/uur	11,7%	10,9%	12,9%
60 - 70 km/uur	1,1%	1,0%	1,2%
70 - 80 km/uur	1,4%	0,1%	3,4%
80 - 90 km/uur	0,0%	0,0%	0,0%
> 90 km/uur	0,0%	0,0%	0,0%

VERKEERSTELLING

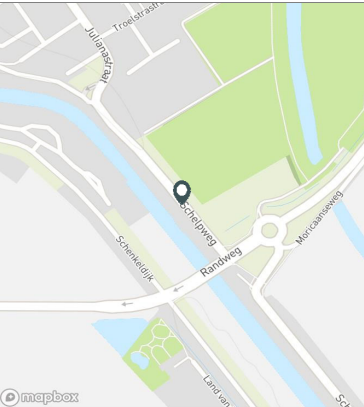
Motorvoertuigen

Meetlocatie

Schelpweg
Strijen
Tussen Randweg en Julianastraat
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Julianastraat)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Randweg)

Meting

Meetperiode: 7 juni t/m 13 juni 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel)
In opdracht van: Gemeente Strijen
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (asafstand 3,7 - 7,0 m)
Z = Zwaar verkeer (asafstand > 7,0 m)

Schelpweg, Strijen

Tussen Randweg en Julianastraat



INTENSITEITEN

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Etmaal (0-24u)	1415	100%	1329	100%	655	620	760	709	
Dag (7-19u)	1167	82,5%	1089	82,0%	550	517	617	573	
Avond (19-23u)	182	12,9%	178	13,4%	80	79	102	99	
Nacht (23-7u)	66	4,7%	62	4,6%	25	24	41	37	
Ochtendspits (7-9u)	194	13,7%	153	11,5%	78	62	117	91	
Avondspits (16-18u)	267	18,9%	239	18,0%	140	122	127	117	

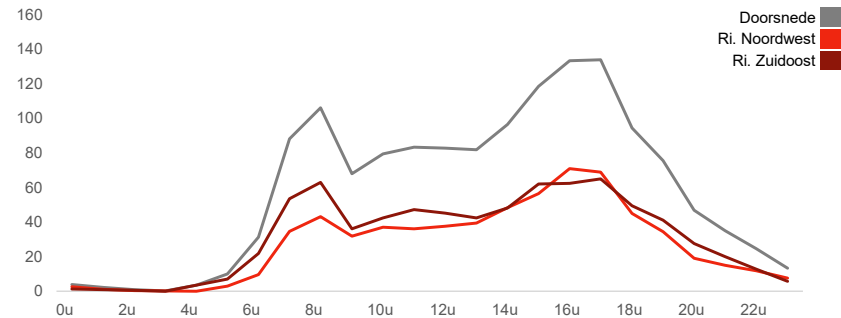
UURCIJFERS

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
00:00 - 01:00	4	0,3%	6	0,5%	3	3	1	3	
01:00 - 02:00	2	0,2%	4	0,3%	1	2	1	2	
02:00 - 03:00	1	0,1%	2	0,2%	0	1	1	1	
03:00 - 04:00	0	0,0%	1	0,1%	0	0	0	0	
04:00 - 05:00	4	0,3%	3	0,2%	0	0	4	3	
05:00 - 06:00	10	0,7%	9	0,7%	3	3	7	6	
06:00 - 07:00	31	2,2%	23	1,7%	10	7	22	16	
07:00 - 08:00	88	6,2%	67	5,0%	35	27	54	40	
08:00 - 09:00	106	7,5%	86	6,5%	43	36	63	51	
09:00 - 10:00	68	4,8%	66	5,0%	32	31	36	36	
10:00 - 11:00	79	5,6%	78	5,9%	37	36	42	42	
11:00 - 12:00	83	5,9%	85	6,4%	36	38	47	47	
12:00 - 13:00	83	5,9%	86	6,5%	38	39	45	47	
13:00 - 14:00	82	5,8%	85	6,4%	39	41	42	44	
14:00 - 15:00	97	6,8%	99	7,4%	48	50	48	48	
15:00 - 16:00	119	8,4%	111	8,3%	57	54	62	57	
16:00 - 17:00	133	9,4%	118	8,9%	71	61	62	56	
17:00 - 18:00	134	9,5%	122	9,1%	69	61	65	61	
18:00 - 19:00	94	6,7%	87	6,5%	45	42	49	44	
19:00 - 20:00	76	5,3%	75	5,7%	34	35	41	40	
20:00 - 21:00	47	3,3%	43	3,2%	19	17	28	26	
21:00 - 22:00	35	2,5%	34	2,6%	15	15	20	20	
22:00 - 23:00	25	1,7%	26	2,0%	12	12	13	14	
23:00 - 24:00	13	0,9%	14	1,0%	8	8	6	6	

VOERTUIGVERDELING

	Doorsnede				Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost		
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
Licht (L)	1287	91,0%	1231	92,7%	90,7%	92,4%	91,2%	92,9%	
Middelzwaar (M)	100	7,0%	74	5,6%	7,2%	5,8%	6,9%	5,5%	
Zwaar (Z)	28	2,0%	23	1,7%	2,1%	1,8%	1,9%	1,7%	

UURVERLOOP WERKDAG PER RIJRICHTING



ETMAALTOTALEN

	Aantal voertuigen	
do 7-jun	1402	
vr 8-jun	1565	
za 9-jun	1447	
zo 10-jun	782	
ma 11-jun	1350	
di 12-jun	1311	
wo 13-jun	1445	

SNELHEID

	Doorsnede	Ri. Noordwest	Ri. Zuidoost
Gem. snelheid	40	40	40
V85	48	48	49
< 30 km/uur	6,2%	6,5%	5,9%
30 - 40 km/uur	42,9%	44,2%	41,8%
40 - 50 km/uur	42,5%	41,4%	43,6%
50 - 60 km/uur	7,3%	6,9%	7,6%
60 - 70 km/uur	0,9%	0,9%	0,9%
70 - 80 km/uur	0,2%	0,2%	0,2%
80 - 90 km/uur	0,0%	0,0%	0,0%
> 90 km/uur	0,0%	0,0%	0,0%

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
Schelp30-n	Schelpweg ten noorden van Randweg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1540,00	6,80
Schelp30	ten zuiden van Randweg	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2050,00	6,60
Schenkel30	Schenkeldijk bibeko	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	420,00	6,40
Randweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2020,00	6,50
Randweg	ten oosten van rotonde	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2020,00	6,50
Rand80	Randweg ten oosten rotonde	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2020,00	6,50
Schelp60	ten zuiden van Randweg	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2050,00	6,60
Schenkel60	Schenkeldijk bubeko	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	240,00	6,20
Moricaanse	Moricaanseweg	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1850,00	6,40

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
 versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Schelp30-n	3,40	0,60	92,70	92,70	92,70	5,60	5,60	5,60	1,70	1,70	1,70
Schelp30	3,80	0,70	95,20	95,20	95,20	3,80	3,80	3,80	1,00	1,00	1,00
Schenkel30	4,20	0,80	95,80	95,80	95,80	3,40	3,40	3,40	0,80	0,80	0,80
Randweg	3,70	0,90	91,80	91,80	91,80	4,50	4,50	4,50	3,70	3,70	3,70
Randweg	3,70	0,90	91,80	91,80	91,80	4,50	4,50	4,50	3,70	3,70	3,70
Rand80	3,70	0,90	91,80	91,80	91,80	4,50	4,50	4,50	3,70	3,70	3,70
Schelp60	3,80	0,70	95,20	95,20	95,20	3,80	3,80	3,80	1,00	1,00	1,00
Schenkel60	4,00	1,20	97,20	97,20	97,20	1,90	1,90	1,90	0,90	0,90	0,90
Moricaanse	3,90	1,00	93,20	93,20	93,20	4,10	4,10	4,10	2,70	2,70	2,70

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
Bouwvlak	Bouwvlak woning	4,50	-0,50	1	1

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

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	Hoogte F	Gevel
T 01	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 02	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 03	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 04	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

0,00

modet: modet aangepast beeldmerk, prognosejaar: 200
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Water	0,00
-------	------

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
	woning Schelpweg tussen 50 en 52	4,00	-0,13	Relatief					0	0	0	0 dB	False
1	bijgebouw Schelpweg tussen 50 en 52	3,00	0,73	Relatief					0	0	0	0 dB	False
174	ARCGEO-STR-003	8,83	-0,97	Eigen waarde			0617100000716324		1935	0	0	0 dB	False
176	ARCGEO-STR-003	8,67	-0,57	Eigen waarde			0617100000714832		1914	0	0	0 dB	False
384	BGTGEO-1963-0008	2,95	0,24	Eigen waarde			1963100000002606		2018	0	0	0 dB	False
400	ARCGEO-STR-003	6,82	0,23	Eigen waarde			0617100000716198		1911	0	0	0 dB	False
407	ARCGEO-STR-003	6,93	-0,91	Eigen waarde			0617100000716315		1929	0	0	0 dB	False
408	ARCGEO-STR-003	9,00	0,94	Eigen waarde			0617100000715341		1992	0	0	0 dB	False
414	ARCGEO-STR-002	7,36	-0,49	Eigen waarde			0617100000715650		1920	0	0	0 dB	False
415	ARCGEO-STR-003	7,32	-1,67	Eigen waarde			0617100000716326		1920	0	0	0 dB	False
427	ARCGEO-STR-003	4,45	-0,33	Eigen waarde			0617100000718605		1982	0	0	0 dB	False
452	ARCGEO-STR-003	6,80	-0,21	Eigen waarde			0617100000715479		1933	0	0	0 dB	False
455	ARCGEO-STR-003	5,33	-0,29	Eigen waarde			0617100000716776		1977	0	0	0 dB	False
459	ARCGEO-STR-003	4,33	-1,39	Eigen waarde			0617100000719287		1995	0	0	0 dB	False
460	1963-AMBT-1008	27,08	-0,32	Eigen waarde			0617100000720527		1900	0	0	0 dB	False
473	ARCGEO-STR-003	9,18	0,04	Eigen waarde			0617100000715695		1988	0	0	0 dB	False
480	ARCGEO-STR-003	3,63	-0,55	Eigen waarde			0617100000718381		2007	0	0	0 dB	False
505	BGTGEO-1963-0008	2,73	-0,35	Eigen waarde			1963100000001972		2018	0	0	0 dB	False
512	ARCGEO-STR-003	9,19	0,20	Eigen waarde			0617100000715927		1953	0	0	0 dB	False
514	ARCGEO-STR-003	10,11	-0,59	Eigen waarde			0617100000714724		1964	0	0	0 dB	False
515	ARCGEO-STR-003	5,83	1,23	Eigen waarde			0617100000718776		1992	0	0	0 dB	False
518	ARCGEO-STR-003	3,63	-0,46	Eigen waarde			0617100000717204		1935	0	0	0 dB	False
1269	ARCGEO-STR-003	2,99	-1,05	Eigen waarde			0617100000718958		1954	0	0	0 dB	False
1426	ARCGEO-STR-003	4,43	-0,45	Eigen waarde			0617100000718809		1935	0	0	0 dB	False
2178	ARCGEO-STR-003	7,46	-0,01	Eigen waarde			0617100000715147		1905	0	0	0 dB	False
2179	617-2018-0133	7,47	0,48	Eigen waarde			0617100000716829		1911	0	0	0 dB	False
2180	ARCGEO-STR-003	5,09	-1,78	Eigen waarde			0617100000718648		1920	0	0	0 dB	False
2187	ARCGEO-STR-002	6,28	-1,13	Eigen waarde			0617100000718713		1927	0	0	0 dB	False
2190	ARCGEO-STR-003	6,52	-0,81	Eigen waarde			0617100000716121		1921	0	0	0 dB	False
2196	ARCGEO-STR-003	13,37	-0,27	Eigen waarde			0617100000714427		1914	0	0	0 dB	False
2198	ARCGEO-STR-003	6,41	-0,57	Eigen waarde			0617100000714832		1914	0	0	0 dB	False
2204	BGTGEO-1963-0008	0,64	-0,83	Eigen waarde			1963100000001435		2018	0	0	0 dB	False
2209	ARCGEO-STR-003	4,94	-0,55	Eigen waarde			0617100000719476		1935	0	0	0 dB	False
2386	F2010Str2	4,66	-1,75	Eigen waarde			0617100000719201		1920	0	0	0 dB	False
2388	ARCGEO-STR-003	7,85	-0,97	Eigen waarde			0617100000716324		1935	0	0	0 dB	False
2392	1963-Z-19-011374	8,91	-0,81	Eigen waarde			0617100000716194		1935	0	0	0 dB	False
2963	ARCGEO-STR-003	8,18	-1,63	Eigen waarde			0617100000716610		1920	0	0	0 dB	False

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
415	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
427	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
452	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1426	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2392	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2963	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
2964	ARCGEO-STR-003	7,37	-1,63	Eigen waarde			0617100000716610		1920	0	0	0 dB	False
2965	ARCGEO-STR-003	4,53	-1,45	Eigen waarde			0617100000718952		1935	0	0	0 dB	False
2966	ARCGEO-STR-003	7,02	1,88	Eigen waarde			0617100000715570		1992	0	0	0 dB	False
2967	ARCGEO-STR-003	9,31	-0,05	Eigen waarde			0617100000714934		1992	0	0	0 dB	False
2968	ARCGEO-STR-003	6,44	-0,57	Eigen waarde			0617100000714832		1914	0	0	0 dB	False
2969	ARCGEO-STR-003	9,03	-1,66	Eigen waarde			0617100000715646		1920	0	0	0 dB	False
2970	ARCGEO-STR-003	9,10	-1,66	Eigen waarde			0617100000715646		1920	0	0	0 dB	False
3000	ARCGEO-STR-006	11,59	-3,46	Eigen waarde			0617100000720523		2010	0	0	0 dB	False
3001	ARCGEO-STR-003	4,47	-1,52	Eigen waarde			0617100000719127		1970	0	0	0 dB	False
3003	ARCGEO-STR-003	6,99	-0,28	Eigen waarde			0617100000717553		1935	0	0	0 dB	False
3005	ARCGEO-STR-003	8,39	-0,41	Eigen waarde			0617100000715295		2007	0	0	0 dB	False
3006	ARCGEO-STR-003	4,44	-0,63	Eigen waarde			0617100000715673		1935	0	0	0 dB	False
3007	ARCGEO-STR-002	5,70	-1,11	Eigen waarde			0617100000718723		1930	0	0	0 dB	False
3010	ARCGEO-STR-003	7,37	-0,66	Eigen waarde			0617100000715733		1920	0	0	0 dB	False
3013	ARCGEO-STR-003	8,46	-1,67	Eigen waarde			0617100000716326		1920	0	0	0 dB	False
3017	ARCGEO-STR-002	5,91	-1,59	Eigen waarde			0617100000719500		1929	0	0	0 dB	False
3019	1963-AMBT-1009	3,06	0,65	Eigen waarde			0617100000721158		2020	0	0	0 dB	False
3026	ARCGEO-STR-006	7,92	0,37	Eigen waarde			0617100000720421		2010	0	0	0 dB	False
3409	1963-AMBT-0034	4,47	0,43	Eigen waarde			1963100000000038		2012	0	0	0 dB	False
3410	ARCGEO-STR-003	8,35	-0,05	Eigen waarde			0617100000715578		1994	0	0	0 dB	False
3413	1963-AMBT-1008	27,35	-0,32	Eigen waarde			0617100000720527		1900	0	0	0 dB	False
3416	ARCGEO-STR-003	5,60	-1,30	Eigen waarde			0617100000718522		1921	0	0	0 dB	False
3418	ARCGEO-STR-003	8,25	-0,27	Eigen waarde			0617100000715286		1993	0	0	0 dB	False
3419	20060144	5,12	-0,35	Eigen waarde			0617100000714911		1966	0	0	0 dB	False
3424	ARCGEO-STR-003	9,07	0,02	Eigen waarde			0617100000715365		1993	0	0	0 dB	False
3425	ARCGEO-STR-003	7,80	0,06	Eigen waarde			0617100000715255		1994	0	0	0 dB	False
3432	ARCGEO-STR-003	5,29	-0,67	Eigen waarde			0617100000714940		1966	0	0	0 dB	False
3433	ARCGEO-STR-003	0,98	-0,13	Eigen waarde			0617100000719163		1863	0	0	0 dB	False
3434	ARCGEO-STR-003	8,14	0,60	Eigen waarde			0617100000715462		1928	0	0	0 dB	False
3435	BGTGEO-1963-0008	3,12	-0,46	Eigen waarde			1963100000001917		2018	0	0	0 dB	False
3436	BGTGEO-1963-0008	2,31	-0,71	Eigen waarde			1963100000001180		2018	0	0	0 dB	False
3438	ARCGEO-STR-002	7,88	0,22	Eigen waarde			0617100000715059		1992	0	0	0 dB	False
3439	BGTGEO-1963-0008	3,13	-0,19	Eigen waarde			1963100000000644		2018	0	0	0 dB	False
3541	ARCGEO-STR-003	7,89	-0,04	Eigen waarde			0617100000715628		1991	0	0	0 dB	False
3553	ARCGEO-STR-002	6,19	0,27	Eigen waarde			0617100000715450		1950	0	0	0 dB	False
3561	ARCGEO-STR-003	4,22	-1,34	Eigen waarde			0617100000718989		1920	0	0	0 dB	False
4555	STR-CONS-070	6,93	-0,55	Eigen waarde			0617100000715438		1905	0	0	0 dB	False

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2964	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2967	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3416	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3418	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3419	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3424	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3432	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3434	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3435	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3436	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3438	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3561	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
4557	ARCGEO-STR-003	8,20	-0,15	Eigen waarde			0617100000715096		1987	0	0	0 dB	False
4558	ARCGEO-STR-003	7,53	-0,69	Eigen waarde			0617100000715887		1921	0	0	0 dB	False
4644	ARCGEO-STR-003	6,05	-0,98	Eigen waarde			0617100000716761		1935	0	0	0 dB	False
4679	ARCGEO-STR-003	11,81	0,04	Eigen waarde			0617100000715921		1992	0	0	0 dB	False
5032	ARCGEO-STR-003	9,39	0,20	Eigen waarde			0617100000715927		1953	0	0	0 dB	False
5033	ARCGEO-STR-003	0,98	-0,49	Eigen waarde			0617100000720405		1975	0	0	0 dB	False
5528	1963-AMBT-1008	10,19	-0,32	Eigen waarde			0617100000720527		1900	0	0	0 dB	False
5531	ARCGEO-STR-003	6,84	-1,51	Eigen waarde			0617100000716619		1920	0	0	0 dB	False
5532	ARCGEO-STR-003	8,86	0,23	Eigen waarde			0617100000716198		1911	0	0	0 dB	False
5534	1963-AMBT-1008	10,13	-0,32	Eigen waarde			0617100000720527		1900	0	0	0 dB	False
5535	ARCGEO-STR-003	4,85	-0,97	Eigen waarde			0617100000719327		1920	0	0	0 dB	False
5542	ARCGEO-STR-003	8,29	0,03	Eigen waarde			0617100000715152		1993	0	0	0 dB	False
5545	ARCGEO-STR-003	7,35	-0,63	Eigen waarde			0617100000715673		1935	0	0	0 dB	False
5551	ARCGEO-STR-003	8,20	-1,51	Eigen waarde			0617100000716619		1920	0	0	0 dB	False
5552	1963-AMBT-0017	9,24	-0,67	Eigen waarde			0617100000714818		2005	0	0	0 dB	False
5558	ARCGEO-STR-003	7,57	-0,79	Eigen waarde			0617100000716805		1920	0	0	0 dB	False
5566	ARCGEO-STR-003	7,03	0,24	Eigen waarde			0617100000717796		1905	0	0	0 dB	False
5579	ARCGEO-STR-003	2,58	-0,16	Eigen waarde			0617100000718828		2005	0	0	0 dB	False
5580	ARCGEO-STR-002	0,78	1,18	Eigen waarde			0617100000715014		1914	0	0	0 dB	False
5582	1963-AMBT-0034	6,01	0,04	Eigen waarde			0617100000716217		1941	0	0	0 dB	False
5585	1963-AMBT-0172	5,56	0,56	Eigen waarde			1963100000003324		1920	0	0	0 dB	False
5623	1963-AMBT-1008	27,09	-0,32	Eigen waarde			0617100000720527		1900	0	0	0 dB	False
5632	B96-027	3,34	-0,20	Eigen waarde			0617100000719055		1966	0	0	0 dB	False
5635	ARCGEO-STR-006	4,74	-0,31	Eigen waarde			0617100000720461		2010	0	0	0 dB	False
5645	ARCGEO-STR-003	6,06	-0,45	Eigen waarde			0617100000714921		1966	0	0	0 dB	False
5646	ARCGEO-STR-003	5,27	-0,69	Eigen waarde			0617100000714926		1966	0	0	0 dB	False
5647	ARCGEO-STR-003	11,48	0,04	Eigen waarde			0617100000715921		1992	0	0	0 dB	False
5648	ARCGEO-STR-002	5,67	0,14	Eigen waarde			0617100000718342		1928	0	0	0 dB	False
5650	ARCGEO-STR-003	8,15	-1,32	Eigen waarde			0617100000715485		1927	0	0	0 dB	False
5651	ARCGEO-STR-003	7,21	-0,12	Eigen waarde			0617100000715228		1994	0	0	0 dB	False
5653	ARCGEO-STR-003	7,64	-1,00	Eigen waarde			0617100000716549		1954	0	0	0 dB	False
5655	ARCGEO-STR-003	7,36	-0,53	Eigen waarde			0617100000715748		1936	0	0	0 dB	False
5658	ARCGEO-STR-003	8,17	-1,62	Eigen waarde			0617100000715125		1930	0	0	0 dB	False
5677	74/92/2138	3,12	-0,67	Eigen waarde			0617100000715427		1966	0	0	0 dB	False
5686	STR-CONS-177	7,61	-0,46	Eigen waarde			0617100000720807		2013	0	0	0 dB	False
5688	1963-AMBT-0172	7,36	-0,12	Eigen waarde			0617100000714758		1920	0	0	0 dB	False
5691	STR-CONS-177	3,98	-1,08	Eigen waarde			0617100000720879		2013	0	0	0 dB	False

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
4557	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4644	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4679	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5528	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5535	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5545	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5566	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5579	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5580	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5582	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5623	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5632	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5635	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5645	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5646	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5647	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5648	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5650	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5651	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5653	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5655	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5658	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5677	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5686	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5688	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5691	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
5692	ARC GEO-STR-003	5,02	-0,44	Eigen waarde			0617100000714695		1966	0	0	0 dB	False

Model:	model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033							
	versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer							
Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5692	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
rotonde	Randweg - Moricaanseweg

Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
 versie van Schenkeldijk Strijen - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
Schenkel30	Schenkeldijk bibeko	1,60
Schenkel30	Schenkeldijk bibeko	1,60
maaiveld		-0,60
builup		-0,10
buildup		1,25
kade		-0,50
buildup		-0,50
Schelpweg		--
Schelpweg		--
buildup		--
buildup	maaiveld	-0,70
builup	maaiveld	-0,70
builup	maaiveld	--
buildup	rotonde	1,10
buildup	rijbaan	--
breakline		1,70
waterlijn		-1,00
kade	maaiveld	-0,50
maaiveld		-0,50
maaiveld		-0,50
brug		--
rijbaan		--
waterlijn		-1,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033

Model eigenschap

Omschrijving	model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Patricia op 12-7-2022
Laatst ingezien door	Beheerder op 3-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	-0,5
Rekenhoogte contouren	4,5
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

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Randweg (Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Randweg
Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
T 01_A	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	1,50	42	40	34	43		
T 01_B	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	4,50	44	42	35	45		
T 01_C	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	7,50	45	42	36	46		
T 02_A	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	1,50	43	40	34	44		
T 02_B	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	4,50	44	42	36	45		
T 02_C	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	7,50	45	42	36	46		
T 03_A	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	1,50	44	41	35	45		
T 03_B	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	4,50	45	43	37	46		
T 03_C	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	7,50	46	43	37	47		
T 04_A	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	1,50	44	41	35	45		
T 04_B	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	4,50	45	43	37	46		
T 04_C	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	7,50	46	43	37	47		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schenkeldijk (Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schelpweg
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
T 01_A	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	1,50	29	27	19	30		
T 01_B	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	4,50	29	27	20	30		
T 01_C	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	7,50	30	27	20	30		
T 02_A	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	1,50	30	27	20	30		
T 02_B	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	4,50	29	27	20	30		
T 02_C	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	7,50	30	28	20	31		
T 03_A	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	1,50	29	26	19	30		
T 03_B	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	4,50	30	27	20	30		
T 03_C	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	7,50	30	27	20	30		
T 04_A	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	1,50	29	27	19	30		
T 04_B	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	4,50	30	27	20	30		
T 04_C	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	7,50	29	27	19	30		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Moricaanseweg (Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Moricaanseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
T 01_A	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	1,50	29	27	21	31		
T 01_B	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	4,50	30	27	21	31		
T 01_C	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	7,50	30	27	22	31		
T 02_A	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	1,50	29	27	21	31		
T 02_B	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	4,50	30	28	22	31		
T 02_C	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	7,50	30	28	22	32		
T 03_A	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	1,50	30	28	22	31		
T 03_B	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	4,50	30	28	22	32		
T 03_C	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	7,50	30	28	22	31		
T 04_A	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	1,50	29	26	21	30		
T 04_B	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	4,50	29	27	21	30		
T 04_C	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	7,50	29	26	21	30		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Schelpweg (Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schelpweg
Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
T 01_A	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	1,50	29	27	19	30		
T 01_B	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	4,50	29	27	20	30		
T 01_C	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	7,50	30	27	20	30		
T 02_A	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	1,50	30	27	20	30		
T 02_B	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	4,50	29	27	20	30		
T 02_C	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	7,50	30	28	20	31		
T 03_A	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	1,50	29	26	19	30		
T 03_B	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	4,50	30	27	20	30		
T 03_C	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	7,50	30	27	20	30		
T 04_A	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	1,50	29	27	19	30		
T 04_B	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	4,50	30	27	20	30		
T 04_C	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	7,50	29	27	19	30		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen
Niet geluidgezoneerd deel Schenkeldijk en Schelpweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T 01_A	Toetspunt noordwest rand bouwvlak		97931,80	416762,11	1,50	39	36	29	39	
T 01_B	Toetspunt noordwest rand bouwvlak		97931,80	416762,11	4,50	41	38	31	41	
T 01_C	Toetspunt noordwest rand bouwvlak		97931,80	416762,11	7,50	42	39	32	42	
T 02_A	Toetspunt noordoost rand bouwvlak		97938,08	416767,09	1,50	39	36	29	39	
T 02_B	Toetspunt noordoost rand bouwvlak		97938,08	416767,09	4,50	41	39	31	42	
T 02_C	Toetspunt noordoost rand bouwvlak		97938,08	416767,09	7,50	42	39	32	43	
T 03_A	Toetspunt zuidostrand bouwvlak		97946,26	416756,20	1,50	39	37	29	40	
T 03_B	Toetspunt zuidostrand bouwvlak		97946,26	416756,20	4,50	42	39	31	42	
T 03_C	Toetspunt zuidostrand bouwvlak		97946,26	416756,20	7,50	42	40	32	43	
T 04_A	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak		97939,74	416751,59	1,50	38	36	28	39	
T 04_B	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak		97939,74	416751,59	4,50	41	38	31	41	
T 04_C	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak		97939,74	416751,59	7,50	41	39	31	42	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII

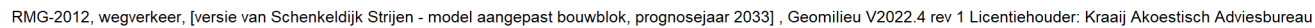
Rekenresultaten na cumulatie van geluid wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
 Model: model aangepast bouwblok, prognosejaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
T 01_A	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	1,50	49	47	40	50		
T 01_B	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	4,50	51	48	42	52		
T 01_C	Toetspunt noordwest rand bouwvlak	97931,80	416762,11	7,50	52	49	43	52		
T 02_A	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	1,50	49	47	41	50		
T 02_B	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	4,50	51	49	42	52		
T 02_C	Toetspunt noordoost rand bouwvlak	97938,08	416767,09	7,50	52	49	43	53		
T 03_A	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	1,50	50	48	41	51		
T 03_B	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	4,50	52	50	43	53		
T 03_C	Toetspunt zuidostrand bouwvlak	97946,26	416756,20	7,50	53	50	44	53		
T 04_A	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	1,50	50	47	41	51		
T 04_B	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	4,50	52	49	43	53		
T 04_C	Toetspunt zuidwestrand bouwvlak	97939,74	416751,59	7,50	52	50	43	53		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Inzoom op planlocatie met weergave toets- en gridpunten

