

Brouwer 1
5521 DK Eersel

T [REDACTED]
[REDACTED]
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

Referentie 20240178-1
Titel Schukkinkweg 33 te Enschede
Akoestisch onderzoek

Datum 8 augustus 2024

Opdrachtgever [REDACTED]
Schukkinkweg 33
7535 PB Enschede

Behandeld door [REDACTED]
[REDACTED]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Situering en beschrijving bouwplan	4
2.2	Verkeersgegevens	5
3	Toetsing	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.2	Provinciale wegen (Wet geluidhinder)	7
3.3	Gemeentelijke wegen	9
3.4	Karakteristieke geluidwering	10
3.5	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal)	10
3.6	Gemeentelijk geluidbeleid	11
4	Rekenmodel	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Immissiepunten	12
4.3	Objecten, schermen en bodemvlakken	12
4.4	Wegen	12
5	Rekenresultaten en toetsing	13
5.1	Gemeentelijke wegen	13
5.2	Het gezamenlijke geluid	13
5.3	Cumulatie	14
5.4	Maatregelonderzoek	14
6	Conclusie en samenvatting	15

Figuren

Figuur 1	situering plangebied
Figuur 2	positie pand voorgenomen functiewijziging
Figuur 3	overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
Figuur 4	overzicht rekenmodel met positie objecten en bodemvlakken
Figuur 5	overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	rekenresultaten waarde voor geluid per weg
Bijlage 3	rekenresultaten gezamenlijke geluid

1 Inleiding

In opdracht van de [REDACTED] is voor het perceel aan de Schukinkweg 33 te Enschede een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen is om op het perceel in de bestaande schuur een woonbestemming te creëren. Het huidige bestemmingsplan maakt deze voorgenomen ontwikkeling niet mogelijk.

Het bouwplan is gelegen binnen het aandachtsgebied van enkele gemeentelijke wegen. Omdat de geluidsaandachtsgebieden van deze wegen nog niet zijn vastgelegd in het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO) is sprake van een overgangssituatie. Het overgangsrecht is bepaald in de artikelen 4.3, 4.4 en 4.5 van de Invoeringswet Omgevingswet.

In hoofdstuk 3 van deze rapportage wordt ingegaan op de beoordelingssystematiek die van toepassing is binnen het overgangsrecht.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

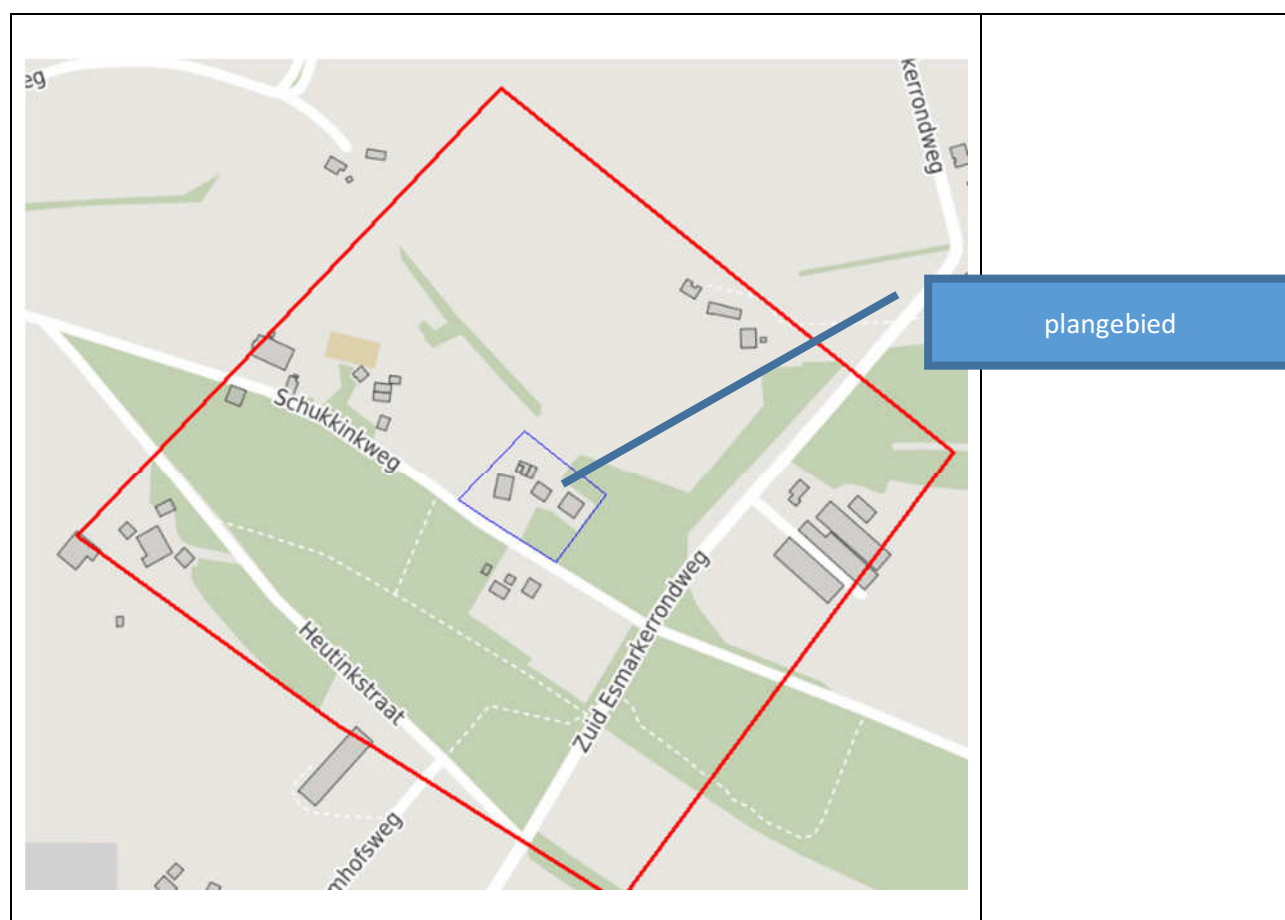
2 Uitgangspunten onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- [1] Omgevingsregeling Omgevingswet bijlage IVd “rekenmethode basisgeluidemissie en geluidemissie in L_{den} ”;
- [2] Omgevingsregeling Omgevingswet Bijlage IVe “meet- en rekenmethode geluid wegen”;
- [3] Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 van Wet geluidhinder.

2.1 Situering en beschrijving bouwplan

De planlocatie ligt aan de Schukinkweg 33 te Enschede. Het voornemen bestaat uit een functiewijziging van schuur naar wonen. Afbeelding 2.1 en figuur 1 geven de locatie weer van het plangebied binnen de gemeente. Als akoestisch relevante weg is de Schukinkweg aangewezen. De indeling van het plangebied is weergegeven in figuur 2. In de afbeelding 2.1 is ook het plangebied in blauw aangegeven: het bouwplan is gelegen binnen het aandachtsgebied van de wegen gelegen binnen het rode vlak. Het betreft hier buiten de Schukinkweg, de Zuid Esmarkerrondweg en de Heutinkstraat. De provinciale weg N35 ligt op meer dan 460 meter van het plangebied en hoeft niet in het onderzoek betrokken te worden.



Afbeelding 2.1: Situering bouwplan binnen Enschede

De meest oostelijk gelegen bebouwing binnen het blauw omlijnde gebied in afbeelding 2.1 betreft de schuur waar de functiewijziging voor wordt aangevraagd.

2.2 Verkeersgegevens

Door de gemeente Enschede zijn op 2 augustus 2024 verkeersgegevens aangereikt van de relevante wegen. Het betreft hier de peiljaren 2020 en 2040. Verder is aangegeven dat voor de berekening van de verkeersintensiteiten naar andere peiljaren mag worden uitgegaan van een krimp/groeipercentage van 1%.

Binnen het oude toetsingsregime van de Wet geluidhinder moest bij de berekeningen worden uitgegaan van het peiljaar 10 jaar na realisatie (2034). Dit resulteert in een toename van de geluidbelasting ten opzichte van 2020 van 0.60 dB of een reductie van 0.26 dB ten opzichte van 2040. Bij de berekeningen is uitgegaan van de aangereikte gegevens van peiljaar 2040 (worst-case). De berekende waarden voor geluid voor het peiljaar 2034 kan worden verkregen door het toepassen van een correctie van 0.26 dB wat als groepsreductie in het rekenmodel is verwerkt. Bij de genoemde wegen is een maximum rijsnelheid van 60 km/h toegestaan. De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens worden samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: etmaalintensiteit en samenstelling wegverkeer voor de te onderzoeken wegen

weg	Weekdag gemiddelde	Uurpercentages [%]			Percentage verdeling [%]			Type wegdek ¹
	#mvt/ etmaal	dag	avond	nacht	Licht (Qlv)	Middelzwaar (Qmv)	Zwaar (Qzv)	
Heutinkstraat	349.85	6.9	3.0	0.7	D: 96.0 A: 98.1 N: 96.2	D: 1.3 A: 0.7 N: 1.0	D: 2.7 A: 1.2 N: 2.8	W1
Heutinkstraat	495.68	6.9	2.9	0.7	D: 91.1 A: 95.6 N: 91.9	D: 3.9 A: 2.2 N: 3.0	D: 5.0 A: 2.2 N: 5.1	W1 W13
Heutinkstraat	3150.62	6.8	3.0	0.7	D: 99.2 A: 99.6 N: 99.2	D: 0.4 A: 0.2 N: 0.3	D: 0.4 A: 0.2 N: 0.5	W1
Schukkinkweg	2800.77	6.8	3.0	0.7	D: 99.6 A: 99.8 N: 99.6	D: 0.3 A: 0.2 N: 0.2	D: 0.2 A: 0.1 N: 0.2	W1 W13
Schukkinkweg	3601.52	6.8	3.0	0.7	D: 98.1 A: 99.1 N: 98.4	D: 1.2 A: 0.6 N: 0.9	D: 0.7 A: 0.3 N: 0.7	W1 W13
Zuid Esmarkerrondweg	4597.31	6.7	3.2	0.8	D: 96.1 A: 97.8 N: 95.9	D: 2.6 A: 1.5 N: 2.6	D: 1.2 A: 0.7 N: 1.4	W1 W13
Zuid Esmarkerrondweg	5170.92	6.7	3.2	0.8	D: 95.5 A: 97.5 N: 95.4	D: 3.0 A: 1.6 N: 3.0	D: 1.5 A: 0.8 N: 1.7	W1 W13

¹ Nummering volgens module wegverkeer Omgevingswet

weg	Weekdag gemiddelde	Uurpercentages [%]			Percentage verdeling [%]			Type wegdek ¹
	#mvt/ etmaal	dag	avond	nacht	Licht (Qlv)	Middelzwaar (Qmv)	Zwaar (Qzv)	
Zuid Esmarkerrondweg	5380.78	6.8	3.2	0.8	D: 95.1 A: 97.3 N: 94.8	D: 3.2 A: 1.7 N: 3.1	D: 1.8 A: 1.0 N: 2.1	W1 W13

3 Toetsing

De geluidaandachtsgebieden moeten als fysiek geografisch gebied vastgelegd in het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO). Voor de periode waarin dit nog niet is gebeurd, is er sprake van een overgangssituatie. Het overgangsrecht is bepaald in de Invoeringswet Omgevingswet.

3.1 Wegverkeerslawaaï

We wijzen erop dat in het DSO alleen de aandachtsgebieden worden opgenomen van wegen met meer dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (artikel 3.26 aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet). Inmiddels is duidelijk geworden dat deze grens wordt opgetrokken tot 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Uit de opgave (zie paragraaf 2.2) blijkt dat bij de wegen rondom het plan slechts beperkt sprake is van wegen met meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal (alleen de Westzijde).

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in de geluidszone van een provinciale weg waarvoor nog geen geluidproductieplafond (GPP) is vastgesteld, geldt de Wet geluidhinder (als onderdeel van het tijdelijk deel van het omgevingsplan). Dit staat in artikel 3.5 Aanvullingswet geluid. Wordt hierbij gebruikgemaakt van een 'dove gevel', dan wordt deze gevel vastgelegd in het omgevingsplan als een 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen'. De instructieregels uit 'Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden' van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL: paragraaf 5.1.4.2a4) zijn niet van toepassing zolang er nog geen geluidaandachtsgebied is.

Bij een gemeentelijke wegen is het geluidaandachtsgebied tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip begrenst door vaste afstanden, zoals omschreven in artikel 17.5 van de Omgevingsregeling:

- Voor een weg bestaande uit een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van 30 km/h geldt een afstand van 100 meter.
- Voor een weg bestaande uit een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/h geldt een afstand van 200 meter.
- Voor een weg bestaande uit drie of meer rijstroken geldt een afstand van 350 meter.

In afbeelding 2.1 is met een rood kader aangegeven waar de afstand tot het bouwplan 200 meter bedraagt, zodat het bouwplan is gelegen binnen het aandachtsgebied van alle binnen dit kader gelegen wegen.

3.2 Provinciale wegen (Wet geluidhinder)

Er is geen sprake van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid van een provinciale weg, en dus dient de geluidbelasting vanwege wegverkeer niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 - Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meters*	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	--	600
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
1 of 2	200	250

*ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

- De weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied of
- Voor de weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/h

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing kan ook in bovenstaande gevallen verzocht worden de geluidbelasting vanwege een weg zonder zone op de gevels van woningen te berekenen.

Het stedelijk gebied wordt in de Wet geluidhinder gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied. Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting wordt bepaald in dB en is een op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente te worden aangevraagd.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 3.2 zijn deze waarden (voorkeurswaarde en maximale waarde) opgenomen.

Tabel 3.2 - Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Woningstatus	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale waarde [dB]	
		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Nieuw te bouwen	48	63	53
Vervangende nieuwbouw	48	68	58*
Nieuw te bouwen agrarisch	48	58	58

* vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

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

Op 20 mei 2014 is het RMG gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur (artikel 3.4, lid 1). De aftrek bij deze snelheden was voorheen 2 dB en is nu gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh.
- 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Het vaststellen van hogere waarden is mogelijk in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige landschappelijke of financiële aard. Als voorwaarde geldt bovendien dat een geluidsniveau van 33 dB of minder binnen de betreffende woningen (geluidsgevoelige ruimten) in alle gevallen moet zijn gewaarborgd.

3.3 Gemeentelijke wegen

Volgens artikel 3.34 uit het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet mag het geluid op een geluidgevoelig gebouw in het aandachtsgebied van een gemeentelijke weg niet hoger zijn dan de hoogste van twee waarden:

- De standaardwaarde van 53 dB L_{den} bij gemeentewegen en
- het geluid bij volledige benutting van het geluidproductieplafond dat gold op het tijdstip van de vaststelling van het geluidproductieplafond.

Vervolgens stelt lid 1 van artikel 3.35 dat bovengenoemde waarde overschreden mag worden als:

- geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de hoogste van de twee waarden te voldoen;
- de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt en
- het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde van 70 dB L_{den} bij een gemeenteweg.

Ook de volgende passages zijn relevant:

Lid 2 van artikel 3.35: Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Lid 4 van artikel 3.35: In afwijking van het eerste lid, onder b, kunnen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen die de overschrijding in mindere mate beperken maar die leiden tot minder gecumuleerd geluid.

Lid 5 van artikel 3.35: Geluidbeperkende maatregelen worden bij voorkeur aan de bron getroffen.

In artikel 3.38 wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid beoordeeld waarbij de optelling gebeurt met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Vervolgens dient volgens artikel 3.39 ook het gezamenlijke geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen worden bepaald door de geluidbronsorten zonder correctie in hinderlijkheid energetisch op te tellen.

3.4 Karakteristieke geluidwering

Volgens artikel 4.102 uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) dient een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van tenminste 20 dB te bedragen.

In artikel 4.103 uit hetzelfde besluit staat gesteld dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid en 33 dB.

3.5 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal)

In het kader van een Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal) is inzicht vereist in de totale geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied. Gemeenten moeten ervoor zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hierbij gelden de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In de onderhavige situatie is nog geen sprake van een Omgevingsplan. De huidige bestemmingsplannen vormen het tijdelijke Omgevingsplan. Het gecumuleerde geluid op de gevels van de nieuw te bouwen gebouwen wordt niet getoetst aan het normenkader. Het bevoegde gezag dient echter te beoordelen of in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten. Of een hoog gecumuleerd geluidniveau als aanvaardbaar wordt beoordeeld, is mede afhankelijk van de omstandigheden. Daarbij spelen naast geluid ook andere omstandigheden en belangen een rol.

De cumulatieve waarde van geluid geeft een indicatie voor de te verwachten geluidhinder. De kwalitatieve beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting kan plaatsvinden volgens tabel 3.3 (toelichting Bkl).

Tabel 3.3: Milieukwaliteitsmaat

Gecumuleerd geluid in L_{cum} in dB	Milieukwaliteitsmaat MKM
≤ 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
≥ 71 dB	Zeer Slecht

Bovenstaande tabel wordt gebruikt voor de beoordeling van de kwaliteit voor wonen en leven binnen het plangebied.

3.6 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Enschede heeft op 3 april 2018 gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. In hoeverre dit beleid nog van toepassing is na het in werking treden van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is onduidelijk maar het beleid geeft aan onder welke voorwaarden men vóór 1 januari hogere waarden aanvaardbaar vond.

In dit geluidbeleid is onder meer gesteld dat bij een functieverandering (waarvoor een ruimtelijke procedure nodig is) als uitgangspunt geldt dat voldaan moet worden aan het wettelijk binnenniveau voor bijvoorbeeld nieuwbouw van woningen (33 dB bij weg- en spoorweglawaai of 35 dB(A) bij industrielawaai).

In de regels van dat bestemmingsplan of de voorschriften bij de omgevingsvergunning wordt opgenomen dat het gebruik als geluidgevoelige functie alleen is toegestaan, als wordt aangetoond dat de geluidwering zodanig is dat kan worden voldaan aan het wettelijk binnenniveau voor nieuwbouw.

4 Rekenmodel

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel waarbij de berekeningen voor de gemeentelijke wegen zijn uitgevoerd volgens Bijlage IVd “rekenmethode basisgeluidemissie en geluidemissie in L_{den} ” en Bijlage IVe “meet- en rekenmethode geluid wegen” uit de Omgevingsregeling Omgevingswet.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2023.3. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2°. Buiten de ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een volledig geluidreflecterende bodem (bodemfactor 0).

4.2 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen. De geluidbelasting is op alle (niet dove) gevels van de woningen bepaald op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

4.3 Objecten, schermen en bodemvlakken

De woningen zijn in het rekenmodel opgenomen als objecten met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Buiten de ingevoerde harde bodemvlakken is rekening gehouden met een volledig geluidsabsorberende bodem. Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4.

4.4 Wegen

De gedetailleerde invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft de wegen, zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 5 zijn de wegen zoals opgenomen in het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Gemeentelijke wegen

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de waarde voor geluid vanwege het verkeer over de Schukkinkweg berekend volgens bijlage IVe uit de Omgevingsregeling Omgevingswet. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende waarden voor geluid in de beoordelingspunten voor het verkeer over de Schukkinkweg en de Zuid Esmarkerrondweg. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 5.1: Waarde voor geluid L_{den} vanwege Schukkinkweg en Zuid Esmarkerrondweg

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Waarde voor geluid [dB] Schukkinkweg	Waarde voor geluid [dB] Zuid Esmarkerrondweg
W01	Zuidoost gevel	1.5/4.5	46 / 48	46 / 48
W02	Zuidoost gevel	1.5/4.5	45 / 47	46 / 48
W03	Noordoost gevel	1.5/4.5	30 / 30	42 / 43
W04	Noordoost gevel	1.5/4.5	29 / 29	41 / 42
W05	Noordwest gevel	1.5/4.5	44 / 46	38 / 36
W06	Noordwest gevel	1.5/4.5	45 / 47	36 / 36
W07	Zuidoost gevel	1.5/4.5	49 / 51	44 / 45
W08	Zuidoostgevel	1.5/4.5	49 / 51	44 / 46

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten gevolge van het verkeer over de Schukkinkweg en de Zuid Esmarkerrondweg de standaardwaarde van 53 dB niet wordt overschreden. In bijlage 2 zijn ook de rekenresultaten opgenomen voor de Heutinkstraat. De waarde voor geluid vanwege het verkeer over deze weg bedraagt maximaal respectievelijk 31 dB en resulteert daarmee niet in een relevante geluidbijdrage.

5.2 Het gezamenlijke geluid

In tabel 5.2 zijn de berekende waarden voor geluid opgenomen vanwege alle wegen (het gezamenlijke geluid L_g).

Tabel 5.2: Het gezamenlijke geluid L_g

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Waarde voor het] gezamenlijke geluid L_g [dB]
W01	Zuidoost gevel	1.5/4.5	49 / 51
W02	Zuidoost gevel	1.5/4.5	49 / 50
W03	Noordoost gevel	1.5/4.5	42 / 43
W04	Noordoost gevel	1.5/4.5	41 / 42
W05	Noordwest gevel	1.5/4.5	45 / 46
W06	Noordwest gevel	1.5/4.5	46 / 48
W07	Zuidoost gevel	1.5/4.5	50 / 52
W08	Zuidoostgevel	1.5/4.5	51 / 52

Uit de tabel 5.1 blijkt dat de waarde voor het gezamenlijke geluid L_g maximaal 52 dB bedraagt op de gevels van de woningen. De standaardwaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Bij een grenswaarde van 33 dB in de woonvertrekken moet dus sprake zijn van een karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van minimaal 19 dB

hetgeen lager is dan de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB voor nieuwbouw. Om aan deze waarde te kunnen voldoen zijn geen bijzondere bouwkundige voorzieningen noodzakelijk.

5.3 Cumulatie

Er is geen sprake van andere lawaaisoorten dan wegverkeerslawaai. Dit betekent dat de gecumuleerde waarde voor geluid L_{cum} gelijk is aan de waarde voor het gezamenlijke geluid. Bij een gecumuleerde waarde voor geluid van 52 dB is sprake van een redelijke woonkwaliteit.

5.4 Maatregelonderzoek

Omdat het gezamenlijke geluid op de gevels van de nieuwe woning binnen het plangebied de standaardwaarde van 53 dB niet overschrijdt, is geen nader onderzoek naar mogelijke maatregelen noodzakelijk.

6 Conclusie en samenvatting

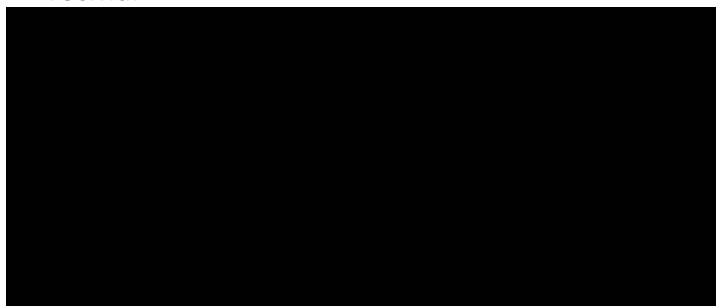
Aan de Schukkingweg 33 te Enschede bestaat het voornemen om in de bestaande schuur een woonbestemming te realiseren. Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Omgevingswet. Omdat de toekomstige woning is gelegen binnen het aandachtsgebied van een aantal gemeentelijke wegen heeft de gemeente verzocht om de waarden voor geluid ten gevolge van wegverkeer op de gevels van de woning inzichtelijk te maken en te toetsen.

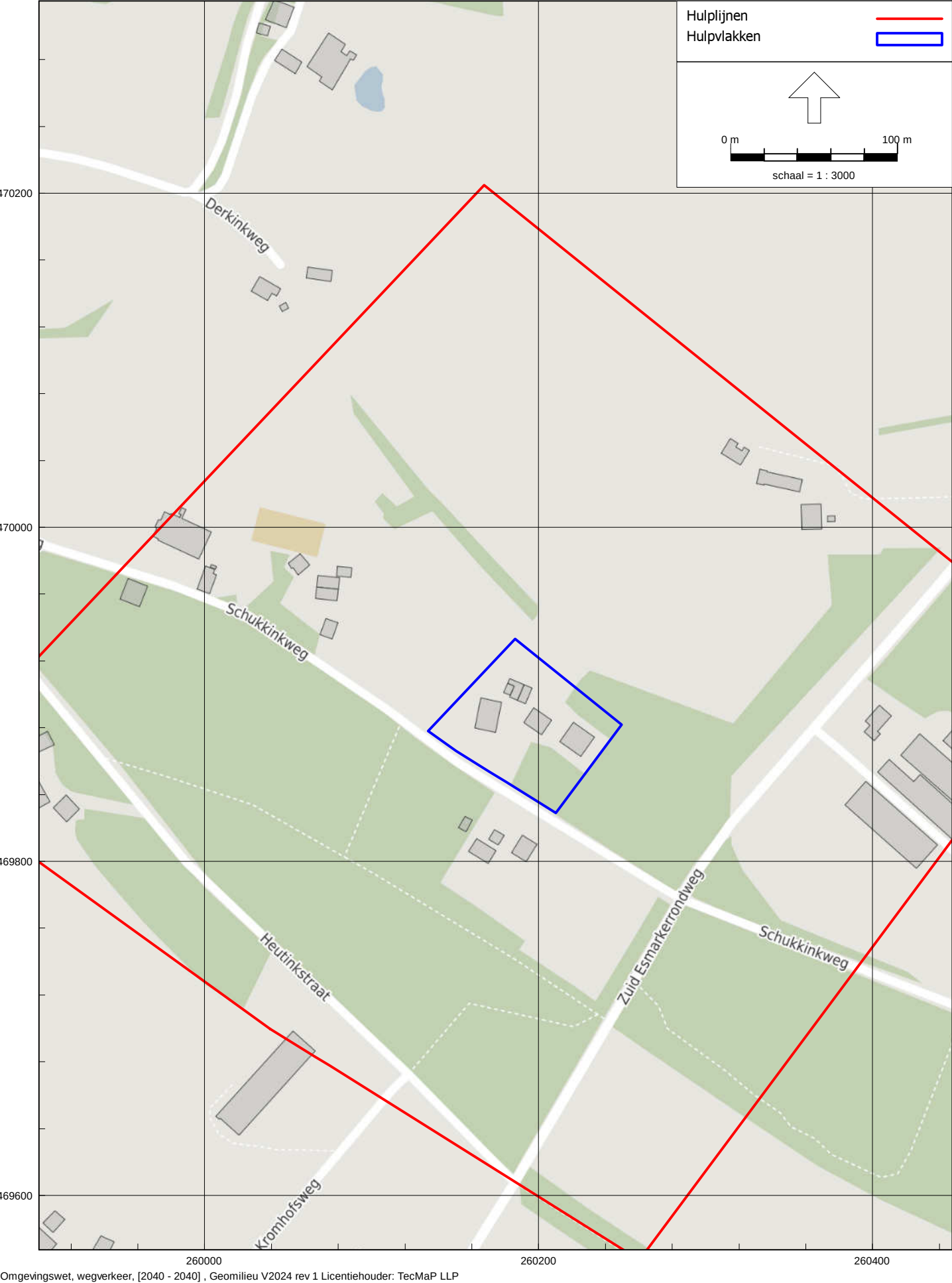
Uit de berekeningen en toetsing blijkt het volgende:

- De waarde voor geluid vanwege elke beschouwde gemeentelijk weg bedraagt minder dan 53 dB.
- De waarde voor het gezamenlijke geluid L_g bedraagt minder dan 53 dB.

Voor objecten bedoeld voor bewoning moet worden voldaan aan de eisen uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels. De grenswaarde van het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimten van de nieuw te realiseren objecten voor bewoning mag daarbij maximaal 33 dB bedragen. Bij een waarde voor het gezamenlijke geluid van minder dan 53 dB betekent dit, dat de karakteristieke geluidwering tenminste 20 dB moet bedragen.

TecMaP





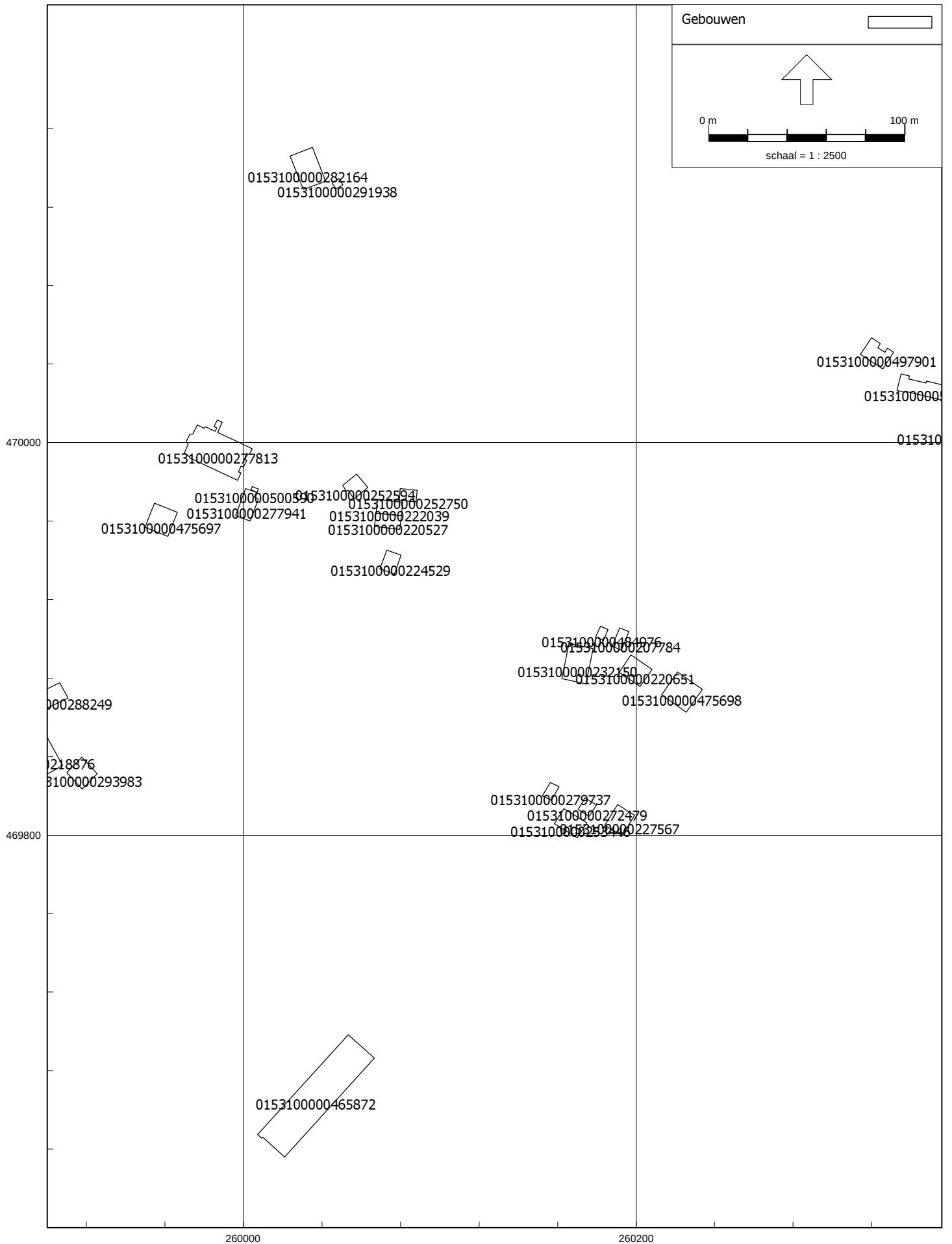
Omgevingswet, wegverkeer, [2040 - 2040], Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1: Situering plangebied ten opzichte van wegen

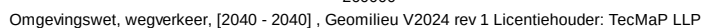


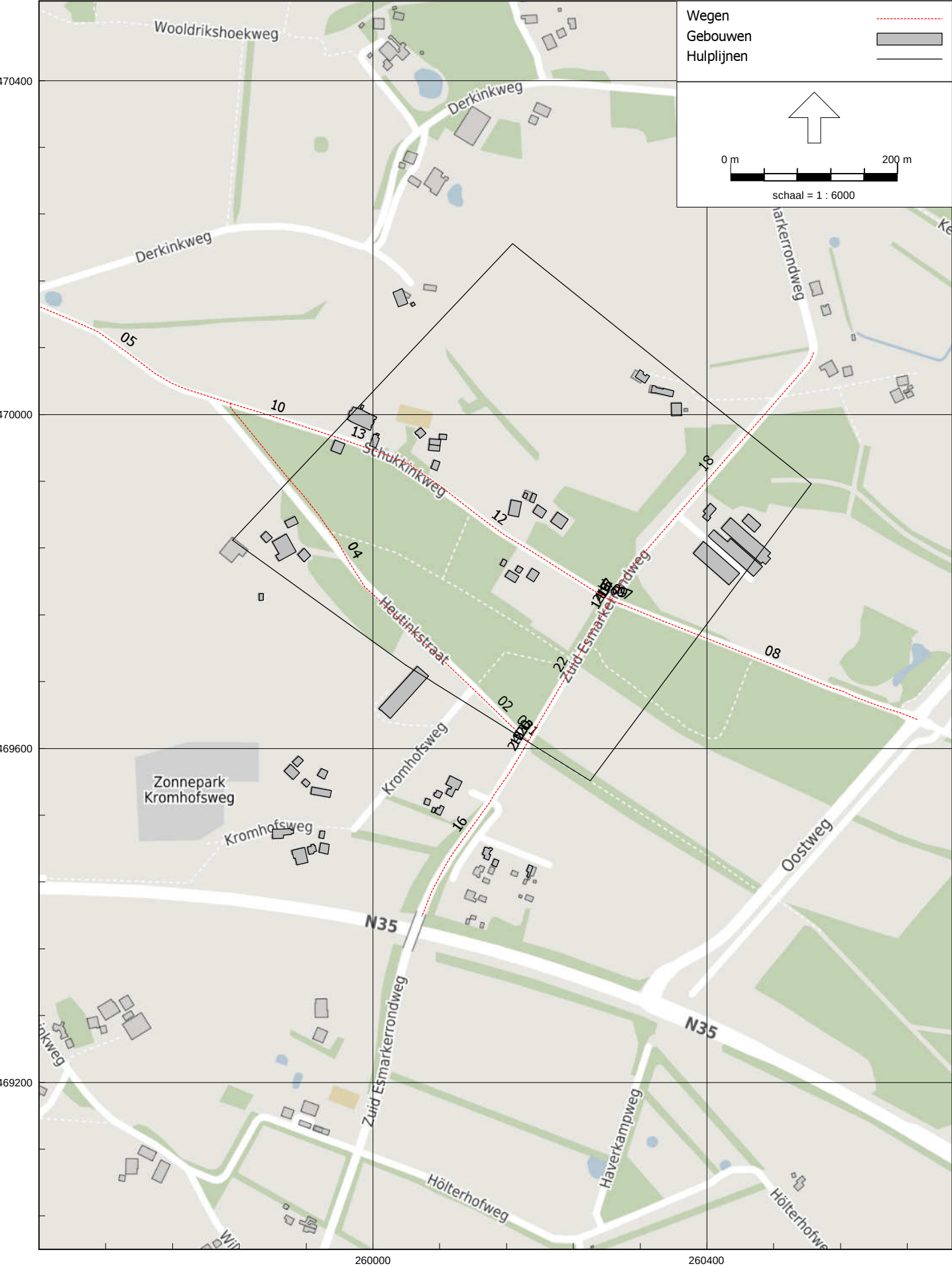
Figuur 2: indeling plangebied met positie schuur voor functiewijziging





figuur 4a: Overzicht rekenmodel met positie objecten





figuur 5: Overzicht rekenmodel met positie ingevoerde wegen

Bijlagen



Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de waarde voor geluid vanwege wegverkeer L_{den} .

Bijlage 1

Model: 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
	0153100000207784	260187,71	469896,22	3,37	53,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000208131	259916,81	469585,66	4,91	54,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000210816	259941,25	469492,25	3,85	54,47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000213892	260087,55	469556,89	8,00	54,67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000214223	259946,27	469572,23	5,13	54,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000218876	259879,68	469847,50	8,26	53,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000219983	260070,22	469523,95	2,00	54,56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000220527	260067,51	469964,12	6,50	53,93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000220651	260197,39	469891,80	4,70	53,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000222039	260080,43	469962,74	6,24	53,83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000222992	259931,53	469481,16	2,71	54,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000224529	260080,21	469942,64	5,31	53,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000227515	260079,85	469528,12	4,56	54,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000227517	260357,82	470000,00	5,20	51,48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000227566	260411,40	469886,96	5,93	51,21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000227567	260199,33	469810,13	5,67	53,61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000227627	260412,28	469858,18	4,01	51,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000232150	260178,10	469895,07	5,91	53,23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000239168	260453,12	469854,40	4,14	51,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000241807	259927,00	469552,93	3,10	54,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000241935	259864,02	469777,39	3,01	53,88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000242348	259901,34	469580,74	6,01	54,85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000243228	259935,32	469475,69	3,59	54,54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000252594	260057,58	469983,99	3,31	54,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000252750	260079,89	469976,45	4,56	53,89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000253446	260163,25	469813,47	4,52	53,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000255396	260442,34	469872,13	3,82	51,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000255659	260396,10	469847,75	4,46	51,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000265575	260140,94	469472,19	5,23	54,08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000268700	260142,27	469460,32	5,18	54,08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000272479	260172,67	469816,91	3,27	53,45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000277941	259995,94	469962,84	5,53	54,35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000279737	260152,33	469820,07	2,49	53,46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000280070	259921,00	469554,20	3,81	54,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000281240	260063,52	469540,28	2,89	54,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000281241	260073,96	469543,63	8,00	54,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000282164	260035,04	470150,48	5,32	53,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000286031	259906,99	469468,84	6,11	54,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000288249	259898,47	469864,08	6,68	53,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000289311	260191,70	469458,61	8,01	53,86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000290589	259897,24	469496,39	2,75	53,67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000291938	260047,09	470129,16	2,74	53,83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000293983	259915,80	469837,85	4,62	53,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000293984	259867,23	469851,91	5,00	53,48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000465872	260021,02	469636,04	5,98	55,16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000475697	259954,62	469969,16	2,04	54,15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000475698	260233,70	469874,23	6,50	52,67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000484976	260183,37	469899,32	3,46	53,27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000497901	260314,33	470044,91	8,00	52,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000500547	260360,59	470028,24	8,00	51,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000500590	260003,79	469975,92	2,00	54,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0153100000277813	259986,82	470005,14	6,60	54,06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Bijlage 1

Model: 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
BGT_202112_wegdeel		259879,44	469509,87	0,00	23,15	24,65
BGT_202112_wegdeel		259976,34	469502,67	0,00	19,23	24,43
BGT_202112_wegdeel		260272,00	469786,31	0,00	974,51	1459,90
BGT_202112_wegdeel		260173,68	469622,43	0,00	1016,11	2005,07
BGT_202112_wegdeel		259975,01	469964,20	0,00	20,71	24,98
BGT_202112_wegdeel		259890,34	469930,49	0,00	22,95	23,66
BGT_202112_wegdeel		260008,43	469544,01	0,00	26,64	32,64
BGT_202112_wegdeel		260123,96	469664,39	0,00	476,52	772,00
BGT_202112_wegdeel		259977,38	469507,58	0,00	362,11	414,20
BGT_202112_wegdeel		259849,09	470009,12	0,00	103,09	297,08
BGT_202112_wegdeel		259580,37	470146,19	0,00	566,17	1140,94
BGT_202112_wegdeel		260183,13	469598,50	0,00	485,00	1392,08
BGT_202112_wegdeel		260177,59	469612,84	0,00	500,77	759,26
BGT_202112_wegdeel		260133,30	469499,77	0,00	335,89	619,63
BGT_202112_wegdeel		260628,81	469647,04	0,00	778,52	1502,53
BGT_202112_wegdeel		260389,31	469902,39	0,00	21,46	26,02
BGT_202112_wegdeel		260018,28	469956,06	0,00	22,54	31,18
BGT_202112_wegdeel		260172,66	469844,43	0,00	21,80	27,55
BGT_202112_wegdeel		260476,54	470012,31	0,00	342,17	520,16
BGT_202112_wegdeel		260016,27	469548,62	0,00	23,92	35,69
BGT_202112_wegdeel		260106,42	469461,07	0,00	8,49	3,56
BGT_202112_wegdeel		260128,82	469540,03	0,00	9,13	2,47
BGT_202112_wegdeel		260051,87	469589,49	0,00	19,36	21,29
BGT_202112_wegdeel		260281,92	469768,11	0,00	354,20	752,66
BGT_202112_wegdeel		260063,93	469930,80	0,00	23,48	29,26
BGT_202112_wegdeel		260379,82	469892,51	0,00	11,15	6,51
BGT_202112_wegdeel		260183,43	469845,68	0,00	27,42	39,51
BGT_202112_wegdeel		260199,32	469827,94	0,00	21,67	27,60
BGT_202112_wegdeel		260131,07	469543,60	0,00	12,70	6,86
BGT_202112_wegdeel		260109,22	469465,78	0,00	38,13	43,57
BGT_202112_wegdeel		260373,97	469903,00	0,00	343,35	505,66
BGT_202112_wegdeel		260132,49	469531,27	0,00	34,85	35,56
BGT_202112_wegdeel		260292,52	469785,81	0,00	75,93	192,58
BGT_202112_wegdeel		260179,87	469592,59	0,00	23,65	27,78
BGT_202112_wegdeel		260183,34	469838,09	0,00	22,60	31,66
BGT_202112_wegdeel		260298,27	469774,71	0,00	13,93	10,94
BGT_202112_wegdeel		260283,27	469770,07	0,00	13,89	10,93
BGT_202112_wegdeel		260274,05	469785,12	0,00	11,77	8,36
BGT_202112_wegdeel		260293,72	469787,90	0,00	13,92	10,92
BGT_202112_wegdeel		260276,24	469779,60	0,00	390,84	591,78
BGT_202112_wegdeel		260176,13	469620,62	0,00	74,13	174,28
BGT_202112_wegdeel		260184,34	469600,57	0,00	16,88	14,36
BGT_202112_wegdeel		260194,56	469619,15	0,00	13,97	11,01
BGT_202112_wegdeel		260172,54	469617,85	0,00	12,83	9,58
BGT_202112_wegdeel		260203,20	469462,75	0,00	41,28	54,52
BGT_202112_wegdeel		260364,19	469876,09	0,00	22,02	19,53
BGT_202112_wegdeel		260203,20	469462,75	0,00	277,31	456,65
BGT_202112_wegdeel		260517,76	470133,30	0,00	1342,70	2925,48
BGT_202112_wegdeel		260185,24	469469,92	0,00	13,47	9,38
BGT_202112_wegdeel		260465,58	470016,91	0,00	130,60	187,14
BGT_202112_wegdeel		260515,00	470126,70	0,00	266,55	394,72
BGT_202112_waterdeel		259867,91	469644,68	0,00	14,43	5,60
BGT_202112_waterdeel		259955,85	469512,91	0,00	183,48	189,62
BGT_202112_waterdeel		260076,56	469484,63	0,00	204,71	226,28
BGT_202112_waterdeel		260021,87	469486,21	0,00	72,94	59,14
BGT_202112_waterdeel		259702,50	469605,53	0,00	132,89	161,86
BGT_202112_waterdeel		259876,28	469638,89	0,00	567,60	820,66
BGT_202112_waterdeel		259793,37	469446,89	0,00	95,99	125,29
BGT_202112_waterdeel		259807,90	469487,00	0,00	146,26	179,61
BGT_202112_waterdeel		259817,27	469482,84	0,00	111,97	157,84
BGT_202112_waterdeel		259712,99	469480,82	0,00	454,10	780,52
BGT_202112_waterdeel		260019,69	469943,80	0,00	407,10	655,75
BGT_202112_waterdeel		259794,74	469826,91	0,00	419,46	152,54
BGT_202112_waterdeel		259857,00	469848,01	0,00	41,93	50,96

Bijlage 1

Model: 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
BGT_202112_waterdeel		259855,42	469848,04	0,00	56,80	33,99
BGT_202112_waterdeel		259835,08	469857,35	0,00	127,24	139,49
BGT_202112_waterdeel		259901,11	469797,45	0,00	56,84	41,69
BGT_202112_waterdeel		259917,16	469786,35	0,00	62,72	264,82
BGT_202112_waterdeel		259937,27	469784,09	0,00	175,77	92,70
BGT_202112_waterdeel		259864,02	469699,28	0,00	113,94	146,84
BGT_202112_waterdeel		259826,42	469822,82	0,00	44,20	19,47
BGT_202112_waterdeel		259853,29	469972,30	0,00	732,20	877,41
BGT_202112_waterdeel		259828,97	469703,02	0,00	227,27	223,30
BGT_202112_waterdeel		259797,36	469833,10	0,00	58,06	22,78
BGT_202112_waterdeel		260237,92	469454,53	0,00	68,08	76,99
BGT_202112_waterdeel		260137,70	469501,29	0,00	49,09	18,82
BGT_202112_waterdeel		260098,29	469507,35	0,00	188,13	143,07
BGT_202112_waterdeel		260186,79	469617,82	0,00	20,40	16,10
BGT_202112_waterdeel		260144,79	469553,56	0,00	132,49	136,88
BGT_202112_waterdeel		260078,95	469580,15	0,00	40,57	42,07
BGT_202112_waterdeel		260116,77	469556,99	0,00	47,45	27,66
BGT_202112_waterdeel		260081,81	469483,72	0,00	288,52	319,19
BGT_202112_waterdeel		260123,15	469660,72	0,00	139,16	52,01
BGT_202112_waterdeel		260151,87	469537,91	0,00	121,57	47,98
BGT_202112_waterdeel		260156,72	469527,67	0,00	24,41	7,41
BGT_202112_waterdeel		260059,33	469590,16	0,00	191,76	94,47
BGT_202112_waterdeel		260455,37	469429,42	0,00	628,02	946,93
BGT_202112_waterdeel		260175,71	469622,69	0,00	13,57	9,54
BGT_202112_waterdeel		260194,35	469829,58	0,00	32,32	30,11
BGT_202112_waterdeel		260308,64	469834,98	0,00	227,88	336,90
BGT_202112_waterdeel		260301,15	469775,61	0,00	73,65	75,92
BGT_202112_waterdeel		260226,45	469916,25	0,00	84,27	83,52
BGT_202112_waterdeel		260218,13	469812,37	0,00	51,96	50,13
BGT_202112_waterdeel		260283,18	469785,90	0,00	52,09	54,67
BGT_202112_waterdeel		260208,84	469901,63	0,00	33,13	28,51
BGT_202112_waterdeel		260190,01	469936,43	0,00	27,17	22,36
BGT_202112_waterdeel		260631,92	469634,49	0,00	742,73	801,02
BGT_202112_waterdeel		260546,01	469680,27	0,00	203,91	68,40
BGT_202112_waterdeel		260289,29	469771,99	0,00	367,90	319,82
BGT_202112_waterdeel		260270,32	469779,79	0,00	115,67	96,80
BGT_202112_waterdeel		260192,17	469626,80	0,00	237,86	283,09
BGT_202112_waterdeel		260311,01	469812,38	0,00	167,76	129,43
BGT_202112_waterdeel		260371,85	469881,01	0,00	18,24	15,57
BGT_202112_waterdeel		260275,41	469786,77	0,00	218,34	195,49
BGT_202112_waterdeel		260374,96	469896,55	0,00	34,79	31,75
BGT_202112_waterdeel		260174,82	469848,82	0,00	19,10	17,15
BGT_202112_waterdeel		260423,25	469726,04	0,00	245,45	270,85
BGT_202112_waterdeel		260262,23	469746,23	0,00	110,48	128,97
BGT_202112_waterdeel		260305,13	469816,02	0,00	200,81	217,30
BGT_202112_waterdeel		260164,81	469909,70	0,00	69,24	61,05
BGT_202112_waterdeel		260152,16	469797,89	0,00	83,76	111,20
BGT_202112_waterdeel		260166,05	469853,95	0,00	255,01	226,34
BGT_202112_waterdeel		260095,69	469649,59	0,00	260,19	317,11
BGT_202112_waterdeel		260204,07	469468,00	0,00	146,96	97,35
BGT_202112_waterdeel		259928,22	469985,04	0,00	297,93	273,78
BGT_202112_waterdeel		259940,30	469983,86	0,00	149,56	65,36
BGT_202112_waterdeel		259936,66	469984,30	0,00	61,24	35,91
BGT_202112_waterdeel		259869,09	469952,32	0,00	174,44	152,33
BGT_202112_waterdeel		259752,49	470035,22	0,00	308,46	286,79
BGT_202112_waterdeel		259783,05	470031,56	0,00	84,65	55,06
BGT_202112_waterdeel		259813,60	470014,99	0,00	119,14	95,41
BGT_202112_waterdeel		259739,77	470052,05	0,00	269,21	216,45
BGT_202112_waterdeel		260002,41	470190,34	0,00	260,82	269,12
BGT_202112_waterdeel		260396,93	469911,87	0,00	287,32	349,97
BGT_202112_waterdeel		260348,08	469988,60	0,00	321,20	459,79
BGT_202112_waterdeel		260377,50	469903,05	0,00	300,22	330,10
BGT_202112_waterdeel		260164,62	469985,00	0,00	203,45	359,96
BGT_202112_waterdeel		260118,20	470028,60	0,00	155,63	236,52

Bijlage 1

Model: 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
	BGT_202112_waterdeel	260121,61	470012,36	0,00	125,90	330,58
	BGT_202112_waterdeel	260083,96	470159,56	0,00	416,48	601,41
	BGT_202112_waterdeel	260052,45	470073,02	0,00	57,30	188,62
	BGT_202112_waterdeel	260068,15	470096,16	0,00	57,10	141,23
	BGT_202112_waterdeel	260244,11	470108,58	0,00	615,59	1134,55
	BGT_202112_waterdeel	260413,17	470061,61	0,00	204,39	322,82
	BGT_202112_waterdeel	260415,90	470054,96	0,00	198,41	294,91

Bijlage 1

Model: 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Helling
08	Schukkinkweg	260651,73	469634,66	260297,46	469772,87	0,00	0,00	0,00	52,56	False	0
09	Schukkinkweg	260295,24	469773,78	260285,75	469777,69	0,00	0,00	52,61	52,78	False	0
07	Schukkinkweg	260297,46	469772,87	260295,24	469773,78	0,00	0,00	52,56	52,61	False	0
06	Schukkinkweg	260285,75	469777,69	260273,23	469783,78	0,00	0,00	52,78	52,22	False	0
12	Schukkinkweg	260271,19	469784,99	260020,11	469950,08	0,00	0,00	52,17	54,40	False	0
13	Schukkinkweg	260020,11	469950,08	259936,05	469979,49	0,00	0,00	54,40	53,80	False	0
10	Schukkinkweg	259936,05	469979,49	259829,34	470013,31	0,00	0,00	53,80	52,72	False	0
11	Schukkinkweg	260273,23	469783,78	260271,19	469784,99	0,00	0,00	52,22	52,17	False	0
19	Zuid Esmarkerrondweg	260290,94	469786,75	260285,75	469777,69	0,00	0,00	52,61	52,78	False	0
18	Zuid Esmarkerrondweg	260527,69	470074,09	260292,13	469788,83	0,00	0,00	50,15	52,57	False	0
17	Zuid Esmarkerrondweg	260292,13	469788,83	260290,94	469786,75	0,00	0,00	52,57	52,61	False	0
16	Zuid Esmarkerrondweg	260180,82	469599,86	260058,52	469399,06	0,00	0,00	53,45	56,83	False	0
15	Zuid Esmarkerrondweg	260186,25	469609,09	260182,02	469601,90	0,00	0,00	53,18	53,39	False	0
24	Zuid Esmarkerrondweg	260182,02	469601,90	260180,82	469599,86	0,00	0,00	53,39	53,45	False	0
23	Zuid Esmarkerrondweg	260186,25	469609,09	260191,55	469618,14	0,00	0,00	53,18	52,92	False	0
22	Zuid Esmarkerrondweg	260192,77	469620,21	260280,12	469769,17	0,00	0,00	52,86	52,75	False	0
21	Zuid Esmarkerrondweg	260281,33	469771,23	260285,75	469777,69	0,00	0,00	52,71	52,78	False	0
20	Zuid Esmarkerrondweg	260191,55	469618,14	260192,77	469620,21	0,00	0,00	52,92	52,86	False	0
14	Zuid Esmarkerrondweg	260280,12	469769,17	260281,33	469771,23	0,00	0,00	52,75	52,71	False	0
04	Heutinkstraat	259829,34	470013,31	260125,41	469665,81	0,00	0,00	52,72	54,85	False	0
01	Heutinkstraat	260186,25	469609,09	260174,01	469619,38	0,00	0,00	53,18	54,45	False	0
02	Heutinkstraat	260172,28	469620,99	260125,41	469665,81	0,00	0,00	54,53	54,85	False	0
03	Heutinkstraat	260174,01	469619,38	260172,28	469620,99	0,00	0,00	54,45	54,53	False	0
05	Heutinkstraat	259568,46	470143,46	259829,34	470013,31	0,00	0,00	0,00	52,72	False	0

Bijlage 1

Model: 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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)	%Int(A)
08	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	3601,52	6,85	3,01
09	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	3601,52	6,85	3,01
07	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	3601,52	6,85	3,01
06	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,77	6,84	3,02
12	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,77	6,84	3,02
13	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,77	6,84	3,02
10	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,77	6,84	3,02
11	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,77	6,84	3,02
19	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4597,31	6,74	3,20
18	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4597,31	6,74	3,20
17	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4597,31	6,74	3,20
16	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5380,78	6,75	3,19
15	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5380,78	6,75	3,19
24	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5380,78	6,75	3,19
23	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5170,92	6,75	3,19
22	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5170,92	6,75	3,19
21	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5170,92	6,75	3,19
20	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5170,92	6,75	3,19
14	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5170,92	6,75	3,19
04	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	349,85	6,86	2,97
01	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	495,68	6,89	2,91
02	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	495,68	6,89	2,91
03	W13	60	60	60	60	60	60	60	60	60	495,68	6,89	2,91
05	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	3150,62	6,84	3,02

Bijlage 1

Model: 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
08	0,73	98,12	99,08	98,39	1,18	0,63	0,90	0,70	0,30	0,71
09	0,73	98,12	99,08	98,39	1,18	0,63	0,90	0,70	0,30	0,71
07	0,73	98,12	99,08	98,39	1,18	0,63	0,90	0,70	0,30	0,71
06	0,73	99,56	99,78	99,62	0,28	0,15	0,21	0,17	0,07	0,17
12	0,73	99,56	99,78	99,62	0,28	0,15	0,21	0,17	0,07	0,17
13	0,73	99,56	99,78	99,62	0,28	0,15	0,21	0,17	0,07	0,17
10	0,73	99,56	99,78	99,62	0,28	0,15	0,21	0,17	0,07	0,17
11	0,73	99,56	99,78	99,62	0,28	0,15	0,21	0,17	0,07	0,17
19	0,78	96,10	97,85	95,93	2,65	1,46	2,62	1,25	0,69	1,45
18	0,78	96,10	97,85	95,93	2,65	1,46	2,62	1,25	0,69	1,45
17	0,78	96,10	97,85	95,93	2,65	1,46	2,62	1,25	0,69	1,45
16	0,78	95,07	97,27	94,83	3,15	1,74	3,11	1,78	0,98	2,06
15	0,78	95,07	97,27	94,83	3,15	1,74	3,11	1,78	0,98	2,06
24	0,78	95,07	97,27	94,83	3,15	1,74	3,11	1,78	0,98	2,06
23	0,78	95,54	97,54	95,35	2,99	1,65	2,95	1,47	0,81	1,70
22	0,78	95,54	97,54	95,35	2,99	1,65	2,95	1,47	0,81	1,70
21	0,78	95,54	97,54	95,35	2,99	1,65	2,95	1,47	0,81	1,70
20	0,78	95,54	97,54	95,35	2,99	1,65	2,95	1,47	0,81	1,70
14	0,78	95,54	97,54	95,35	2,99	1,65	2,95	1,47	0,81	1,70
04	0,73	95,97	98,12	96,23	1,33	0,71	1,01	2,71	1,16	2,77
01	0,73	91,13	95,65	91,91	3,90	2,15	2,98	4,97	2,19	5,11
02	0,73	91,13	95,65	91,91	3,90	2,15	2,98	4,97	2,19	5,11
03	0,73	91,13	95,65	91,91	3,90	2,15	2,98	4,97	2,19	5,11
05	0,73	99,16	99,60	99,24	0,39	0,21	0,30	0,45	0,19	0,46

Bijlage 1

Model: 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
	mvln geb/kunstw/instal	259918,97	469563,48	259918,97	469563,48	54,53	54,53
	mvln geb/kunstw/instal	259923,17	469474,79	259923,17	469474,79	54,49	54,49
	mvln geb/kunstw/instal	259935,12	469492,12	259935,12	469492,12	54,47	54,47
	mvln geb/kunstw/instal	259893,95	469572,92	259893,95	469572,92	54,85	54,85
	mvln geb/kunstw/instal	259903,68	469583,55	259903,68	469583,55	54,86	54,86
	mvln geb/kunstw/instal	259882,03	469503,25	259882,03	469503,25	53,67	53,67
	mvln geb/kunstw/instal	259922,68	469463,41	259922,68	469463,41	54,49	54,49
	mvln geb/kunstw/instal	259938,28	469576,03	259938,28	469576,03	54,51	54,51
	mvln geb/kunstw/instal	259937,65	469486,85	259937,65	469486,85	54,54	54,54
	opnamegrens	259630,12	469633,99	260000,00	469597,14	51,53	54,94
	terreinafscheiding	259972,59	469505,95	259967,64	469500,62	54,57	54,52
	terreinafscheiding	259878,68	469503,46	259874,77	469506,16	53,67	53,63
	terreinafscheiding	260000,00	469544,48	259981,36	469551,50	54,59	54,61
	terreinafscheiding	260000,00	469533,55	259972,76	469508,44	54,72	54,58
	terreinafscheiding	259972,59	469505,95	259811,84	469486,65	54,57	52,11
	terreinafscheiding	259882,03	469503,31	259881,74	469507,36	53,67	53,67
	terreinafscheiding	259968,50	469498,45	260000,00	469529,24	54,51	54,63
	terreinafscheiding	259973,38	469500,46	260000,00	469494,05	54,51	54,51
	terreinafscheiding	260000,00	469495,75	259979,13	469505,54	54,53	54,57
	terreinafscheiding	259814,08	469488,53	259609,76	469445,49	52,20	49,36
	terreinafscheiding	259980,10	469549,21	259981,36	469551,50	54,67	54,61
	terreinafscheiding	259972,76	469508,44	259611,00	469447,73	54,58	49,32
	terreinafscheiding	260000,00	469541,91	259980,10	469549,21	54,57	54,67
	doorgang	259878,68	469503,46	259882,03	469503,31	53,67	53,67
	doorgang	259967,12	469501,94	259968,74	469497,86	54,54	54,50
	doorgang	259810,02	469479,11	259805,38	469480,21	52,15	52,10
	raster/hekwerk	259951,29	469576,64	259967,68	469601,98	54,37	54,70
	raster/hekwerk	259992,80	469554,96	260000,00	469551,16	54,62	54,61
	raster/hekwerk	259868,29	469511,37	259776,97	469480,43	53,70	51,76
	raster/hekwerk	259614,22	469575,60	259819,19	469621,08	50,99	53,69
	raster/hekwerk	259963,75	469494,19	259964,16	469491,66	54,41	54,43
	raster/hekwerk	259992,80	469554,96	259907,62	469610,98	54,62	54,31
	raster/hekwerk	259974,46	469512,80	259875,59	469513,15	54,39	53,90
	raster/hekwerk	259964,16	469491,66	259874,93	469502,61	54,43	53,75
	raster/hekwerk	259878,68	469503,46	259789,45	469438,13	53,67	52,45
	raster/hekwerk	260000,00	469500,02	260000,00	469526,86	54,08	54,58
	raster/hekwerk	259968,74	469497,86	259963,75	469494,19	54,50	54,41
	raster/hekwerk	259875,65	469491,65	259892,07	469492,41	53,77	53,92
	raster/hekwerk	259611,49	469568,46	259805,38	469480,21	50,90	52,10
	raster/hekwerk	259556,63	469449,60	259810,02	469479,11	48,95	52,15
	raster/hekwerk	260000,00	469487,54	259964,16	469491,66	54,54	54,43
	greppel	260000,00	469498,67	259996,53	469508,79	53,85	53,86
	greppel	259815,97	469470,86	259866,83	469455,16	52,05	53,13
	greppel	259711,59	469478,43	259803,93	469482,45	50,09	51,11
	greppel	259804,76	469485,54	259868,34	469509,61	51,59	53,10
	greppel	259791,63	469442,69	259817,06	469481,94	51,65	51,75
	greppel	259754,30	469618,61	259703,89	469605,26	52,70	51,79
	greppel	259962,73	469504,30	259969,38	469504,08	53,78	53,78
	greppel	259904,83	469611,39	259942,46	469578,38	53,96	53,91
	greppel	259879,23	469512,15	259964,37	469511,26	53,33	53,93
	greppel	259814,75	469485,34	259869,37	469502,47	51,30	53,07
	greppel	259962,73	469504,30	259883,19	469505,65	53,78	53,32
	greppel	259838,90	469619,41	259758,05	469618,62	52,91	52,65
	insteek sloot	259954,81	469510,97	259963,56	469510,50	54,14	54,29
	insteek sloot	259864,33	469500,05	259869,46	469501,62	53,35	53,49
	insteek sloot	259816,25	469472,62	259815,57	469469,51	52,40	52,38
	insteek sloot	259787,75	469478,07	259797,93	469479,69	51,81	51,85
	insteek sloot	260000,00	469499,56	260000,00	469497,72	54,12	54,34
	insteek sloot	259787,75	469478,07	259797,93	469479,69	51,81	51,85
	insteek sloot	259854,73	469504,97	259868,63	469509,00	53,29	53,55
	insteek sloot	259849,94	469618,48	259825,04	469620,58	53,62	53,68
	insteek sloot	259705,26	469606,98	259704,37	469616,15	52,54	52,39
	insteek sloot	259962,86	469503,43	259963,38	469505,57	54,28	54,20
	insteek sloot	259902,69	469611,71	259906,47	469611,15	54,24	54,20

Bijlage 1

Model: 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
	insteek sloot	259810,54	469467,08	259813,09	469470,34	52,15	52,04
	insteek sloot	259954,81	469510,97	259963,56	469510,50	54,14	54,29
	insteek sloot	259963,38	469505,57	259962,86	469503,43	54,20	54,28
	insteek sloot	259864,33	469500,05	259869,46	469501,62	53,35	53,49
	insteek sloot	259854,73	469504,97	259868,63	469509,00	53,29	53,55
	insteek sloot	259810,54	469467,08	259813,09	469470,34	52,15	52,04
	cultuurscheiding	259998,74	469498,43	259994,98	469521,06	54,31	54,54
	cultuurscheiding	259967,12	469501,94	259969,68	469503,25	54,54	54,45
	cultuurscheiding	259979,11	469544,64	259975,84	469514,33	54,28	54,29
	cultuurscheiding	259996,83	469509,39	259997,40	469510,30	54,20	54,18
	cultuurscheiding	259956,07	469559,77	259955,68	469559,04	54,51	54,61
	cultuurscheiding	259868,29	469511,37	259875,59	469513,15	53,70	53,90
	cultuurscheiding	259888,40	469599,74	259905,43	469609,11	54,01	54,28
	cultuurscheiding	259754,76	469617,53	259757,25	469617,64	53,26	53,32
	cultuurscheiding	259979,11	469544,64	259878,54	469615,33	54,28	53,86
	cultuurscheiding	259882,03	469503,31	259882,70	469505,07	53,67	53,63
	cultuurscheiding	259943,67	469578,23	259948,56	469578,07	54,41	54,34
	cultuurscheiding	259953,71	469552,02	259954,79	469556,40	54,24	54,58
	cultuurscheiding	259974,46	469512,80	259975,84	469514,33	54,39	54,29
	cultuurscheiding	259959,28	469567,10	259961,24	469571,40	54,51	54,44
	mvln geb/kunstw/instal	260144,12	469461,56	260144,12	469461,56	54,08	54,08
	mvln geb/kunstw/instal	260105,13	469520,93	260105,13	469520,93	54,33	54,33
	mvln geb/kunstw/instal	260059,85	469566,89	260059,85	469566,89	54,85	54,85
	mvln geb/kunstw/instal	260037,45	469543,48	260037,45	469543,48	54,85	54,85
	mvln geb/kunstw/instal	260051,30	469572,24	260051,30	469572,24	54,87	54,87
	mvln geb/kunstw/instal	260095,04	469577,16	260095,04	469577,16	54,72	54,72
	mvln geb/kunstw/instal	260077,04	469550,11	260077,04	469550,11	54,60	54,60
	mvln geb/kunstw/instal	260186,40	469460,94	260186,40	469460,94	53,86	53,86
	mvln geb/kunstw/instal	260092,35	469567,45	260092,35	469567,45	54,67	54,67
	mvln geb/kunstw/instal	260096,68	469524,39	260096,68	469524,39	54,57	54,57
	mvln geb/kunstw/instal	260097,70	469541,17	260097,70	469541,17	54,35	54,35
	mvln geb/kunstw/instal	260058,95	469531,31	260058,95	469531,31	54,85	54,85
	mvln geb/kunstw/instal	260124,27	469473,23	260124,27	469473,23	54,19	54,19
	opnamegrens	260368,57	469495,00	260725,82	469323,78	52,31	48,13
	opnamegrens	260000,00	469597,14	260009,44	469595,73	54,94	55,01
	opnamegrens	260009,44	469595,73	260368,57	469495,00	55,01	52,31
	verfstippellijn	260157,20	469560,96	260121,53	469510,85	54,02	55,00
	verfstippellijn	260133,64	469532,39	260138,57	469539,23	54,35	54,26
	verflijn	260143,38	469535,50	260147,26	469532,68	54,32	54,22
	verflijn	260147,23	469537,49	260160,07	469560,25	54,22	54,06
	verflijn	260059,68	469398,84	260147,26	469530,14	56,86	54,19
	verflijn	260133,15	469531,73	260054,08	469400,12	54,38	57,07
	verflijn	260120,61	469509,59	260056,94	469399,47	55,05	56,96
	verflijn	260154,32	469561,66	260139,32	469540,13	53,99	54,22
	driehoekmarkering	260143,53	469536,03	260146,36	469539,92	54,30	54,27
	terreinafscheiding	260120,34	469479,03	260238,27	469449,43	54,16	53,38
	terreinafscheiding	260000,00	469544,48	260008,09	469543,77	54,59	54,81
	terreinafscheiding	260167,29	469477,00	260172,68	469474,93	53,95	53,95
	terreinafscheiding	260061,75	469398,79	260106,19	469454,82	56,78	54,17
	terreinafscheiding	260045,79	469587,80	260000,00	469533,55	54,91	54,72
	terreinafscheiding	260201,05	469460,20	260202,10	469463,13	53,76	53,69
	terreinafscheiding	260000,00	469529,24	260049,42	469587,01	54,63	54,88
	terreinafscheiding	260185,76	469466,09	260187,23	469469,42	53,86	53,86
	terreinafscheiding	260154,02	469561,74	260052,44	469401,01	53,99	57,13
	terreinafscheiding	260239,08	469452,25	260157,32	469521,52	53,37	54,05
	terreinafscheiding	260158,13	469523,34	260160,40	469560,17	54,06	54,06
	terreinafscheiding	260003,22	469537,52	260000,00	469541,91	54,72	54,57
	terreinafscheiding	260000,00	469494,05	260000,00	469495,75	54,51	54,53
	doorgang	260204,90	469469,65	260207,96	469468,44	53,32	53,30
	doorgang	260113,25	469541,82	260114,87	469545,15	54,53	54,48
	doorgang	260156,88	469520,27	260158,58	469524,38	54,07	54,06
	doorgang	260198,14	469461,37	260205,32	469458,54	53,75	53,68
	doorgang	260118,54	469476,05	260120,34	469479,03	54,16	54,16
	raster/hekwerk	260116,85	469570,85	260147,89	469563,24	54,28	53,91

Bijlage 1

Model: 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
raster/hekwerk		260110,00	469535,14	260113,25	469541,82	54,35	54,53
raster/hekwerk		260000,00	469409,96	260000,00	469487,54	54,64	54,54
raster/hekwerk		260114,87	469545,15	260000,00	469500,02	54,48	54,08
raster/hekwerk		260000,00	469551,16	260044,21	469588,15	54,61	54,91
raster/hekwerk		260105,42	469524,70	260099,18	469507,63	54,35	54,13
raster/hekwerk		260118,54	469476,05	260106,19	469454,82	54,16	54,17
raster/hekwerk		260198,00	469448,29	260201,05	469460,20	53,70	53,76
raster/hekwerk		260167,28	469473,65	260120,34	469479,03	53,82	54,16
raster/hekwerk		260099,18	469507,63	260099,81	469504,04	54,13	54,09
raster/hekwerk		260207,96	469468,44	260239,33	469453,12	53,30	53,36
raster/hekwerk		260156,88	469520,27	260204,90	469469,65	54,07	53,32
raster/hekwerk		260000,00	469526,86	260099,18	469507,63	54,58	54,13
raster/hekwerk		260198,14	469461,37	260173,38	469470,89	53,75	53,78
raster/hekwerk		260158,58	469524,38	260166,49	469558,68	54,06	53,80
greppel		260208,23	469467,02	260243,58	469453,71	52,90	52,78
greppel		260014,60	469541,20	260061,53	469523,05	54,13	54,11
greppel		260138,56	469493,97	260203,84	469468,69	53,62	52,88
greppel		260115,44	469571,20	260117,34	469556,95	53,94	54,00
greppel		260137,78	469545,07	260135,58	469543,27	53,42	53,42
greppel		260066,82	469521,00	260099,50	469508,58	53,90	53,79
greppel		260330,73	469507,22	260367,09	469483,64	51,67	51,55
greppel		260139,29	469547,48	260149,72	469562,79	53,39	53,26
greppel		260167,20	469474,67	260130,81	469489,46	53,25	53,37
greppel		260367,09	469483,64	260456,55	469427,73	51,55	50,63
greppel		260184,58	469467,81	260174,25	469471,74	53,13	53,15
greppel		260119,01	469552,04	260131,97	469544,36	54,00	53,82
greppel		260121,11	469523,83	260105,62	469504,39	53,75	54,13
greppel		260078,15	469485,20	260000,00	469498,67	53,70	53,85
waterniveaulijn		260164,62	469559,14	260165,42	469558,94	53,10	53,10
waterniveaulijn		260146,10	469510,66	260153,36	469518,45	53,21	53,21
waterniveaulijn		260153,36	469518,45	260146,10	469510,66	53,21	53,21
waterniveaulijn		260098,30	469500,47	260086,70	469489,06	53,51	53,51
waterniveaulijn		260086,70	469489,06	260098,30	469500,47	53,51	53,51
waterniveaulijn		260125,23	469528,28	260131,17	469536,04	53,37	53,37
waterniveaulijn		260131,17	469536,04	260125,23	469528,28	53,37	53,37
insteek sloot		260366,52	469482,48	260367,44	469484,75	51,93	52,34
insteek sloot		260239,33	469453,12	260239,33	469453,12	53,36	53,36
insteek sloot		260174,80	469472,69	260184,94	469468,75	53,76	53,85
insteek sloot		260141,63	469507,00	260152,48	469518,97	53,92	53,99
insteek sloot		260148,55	469563,08	260150,85	469562,52	53,83	53,85
insteek sloot		260148,06	469483,56	260166,47	469476,14	54,06	53,92
insteek sloot		260112,48	469514,27	260105,47	469505,02	54,10	54,11
insteek sloot		260000,00	469499,56	260063,75	469488,38	54,12	54,16
insteek sloot		260367,44	469484,75	260334,12	469506,13	52,34	52,24
insteek sloot		260326,18	469508,69	260366,52	469482,48	52,18	51,93
insteek sloot		260163,89	469559,32	260166,09	469558,78	53,83	53,70
insteek sloot		260122,68	469527,23	260129,97	469536,72	54,03	53,96
insteek sloot		260031,33	469535,60	260014,83	469541,91	54,37	54,47
insteek sloot		260063,75	469488,38	260078,12	469485,88	54,16	54,08
insteek sloot		260162,08	469485,33	260139,91	469493,88	53,74	53,93
insteek sloot		260148,06	469483,56	260166,47	469476,14	54,06	53,92
insteek sloot		260162,08	469485,33	260139,91	469493,88	53,74	53,93
insteek sloot		260174,80	469472,69	260184,94	469468,75	53,76	53,85
insteek sloot		260132,26	469545,00	260119,16	469552,81	54,01	54,17
insteek sloot		260122,68	469527,23	260129,97	469536,72	54,03	53,96
insteek sloot		260112,48	469514,27	260105,47	469505,02	54,10	54,11
insteek sloot		260031,33	469535,60	260014,83	469541,91	54,37	54,47
insteek sloot		260000,00	469497,72	260078,12	469485,88	54,34	54,08
insteek sloot		260114,97	469571,31	260116,26	469571,00	54,21	54,22
insteek sloot		260135,88	469544,09	260136,95	469545,31	54,07	53,93
insteek sloot		260152,48	469518,97	260141,63	469507,00	53,99	53,92
insteek sloot		260135,88	469544,09	260136,95	469545,31	54,07	53,93
insteek sloot		260034,67	469406,47	260044,88	469430,09	54,28	54,35
insteek sloot		260132,26	469545,00	260119,16	469552,81	54,01	54,17

Bijlage 1

Model: 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
	insteek sloot	260080,70	469514,95	260098,24	469508,21	54,21	54,12
	insteek sloot	260080,70	469514,95	260098,24	469508,21	54,21	54,12
	talud(onderkant)	260121,70	469523,75	260123,73	469525,65	54,08	54,03
	talud(onderkant)	260100,86	469498,44	260105,57	469503,71	54,19	54,15
	talud(onderkant)	260143,48	469528,86	260092,68	469448,69	54,28	54,29
	talud(onderkant)	260041,23	469400,92	260092,56	469489,41	54,15	54,21
	talud(bovenkant)	260089,09	469450,47	260143,48	469528,86	56,24	54,28
	talud(bovenkant)	260131,52	469535,48	260104,03	469497,73	53,98	55,39
	cultuurscheiding	260368,17	469489,98	260454,08	469429,54	52,14	51,45
	cultuurscheiding	260135,05	469543,72	260134,99	469544,38	54,07	54,09
	cultuurscheiding	260132,81	469538,20	260131,39	469536,33	54,17	53,98
	cultuurscheiding	260104,03	469497,73	260050,44	469401,17	55,39	56,93
	cultuurscheiding	260414,22	469475,44	260465,92	469443,00	51,76	51,41
	cultuurscheiding	260173,38	469470,89	260172,80	469471,21	53,78	53,81
	cultuurscheiding	260013,13	469540,94	260012,59	469544,81	54,49	54,77
	cultuurscheiding	260134,64	469541,36	260135,23	469542,51	54,13	54,05
	cultuurscheiding	260006,95	469546,03	260002,32	469543,61	54,70	54,58
	cultuurscheiding	260351,78	469500,44	260368,17	469489,98	52,24	52,14
	cultuurscheiding	260038,54	469401,46	260104,03	469497,73	54,21	55,39
	cultuurscheiding	260080,80	469485,57	260070,40	469474,95	54,07	54,35
	cultuurscheiding	260376,33	469491,68	260461,58	469437,83	52,17	51,54
	cultuurscheiding	260167,28	469473,65	260170,11	469472,39	53,82	53,82
	cultuurscheiding	260129,72	469537,53	260130,50	469536,79	54,08	53,97
		259899,34	470000,00	260000,00	469957,44	53,24	54,34
		259998,33	469702,94	259839,85	469999,98	54,99	52,29
		259998,33	469702,94	260000,00	469701,34	54,99	55,03
		260227,23	469680,54	260544,84	469532,03	54,77	51,40
		260141,75	469678,48	260227,09	469680,54	54,95	54,77
		260100,67	469677,52	260141,75	469678,48	55,04	54,95
		260315,45	469824,58	260535,66	469678,11	51,97	49,95
		260000,00	469957,44	260315,45	469824,58	54,34	51,97
		260000,00	469701,34	260100,67	469677,52	55,03	55,04
		259839,85	469999,98	259899,34	470000,00	52,29	53,24
		259911,80	469791,32	259911,80	469791,32	52,62	52,62
		259944,70	469997,29	259945,95	470000,00	53,81	53,77
		259947,84	470000,00	259945,94	469996,04	53,78	53,84
		259945,45	469996,80	259946,96	470000,00	53,39	53,35
		259915,04	469775,86	259915,71	469776,12	54,23	54,23
		259795,71	469829,44	259563,91	469857,25	53,34	50,77
		259591,79	469851,56	259797,83	469826,09	50,45	53,41
		259746,04	469877,67	259846,47	469962,20	53,09	53,50
		259745,43	469878,70	259843,77	469961,67	52,47	53,50
		259826,03	469859,74	259744,68	469876,76	53,73	52,71
		259563,81	469875,61	259823,97	469857,67	50,48	53,62
		259565,73	469877,53	259826,24	469858,00	50,13	53,71
		259564,31	469855,68	259793,32	469828,37	50,47	52,92
		259838,06	470000,00	259838,98	469999,02	52,98	52,98
		259840,78	469997,12	260000,00	469828,55	52,98	52,88
		260361,03	469619,24	260486,50	469696,98	54,37	50,10
		260148,70	469564,07	260151,60	469563,36	54,32	54,50
		260150,09	469563,73	260177,17	469607,72	53,55	54,17
		260166,07	469559,81	260178,67	469583,38	54,52	54,45
		260177,75	469582,31	260163,68	469560,40	54,42	54,60
		260178,77	469581,50	260165,09	469560,05	53,11	53,62
		260172,61	469586,07	260157,86	469561,83	53,84	54,36
		260358,96	469855,03	260357,88	469766,63	51,14	51,41
		260371,19	469887,79	260469,82	470000,00	51,23	50,33
		260417,66	469799,85	260449,62	469743,33	51,61	50,69
		260019,55	469689,48	260080,47	469685,80	56,19	54,91
		260463,17	469848,04	260476,55	469862,38	51,33	50,60
		260464,43	469847,19	260477,82	469861,61	51,74	50,93
		260231,22	469916,60	260306,49	469839,54	53,17	51,81
		260367,65	469874,32	260320,29	469819,74	51,62	51,83
		260164,35	469911,01	260164,35	469911,01	53,27	53,27

Bijlage 1

Model: 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
		260165,32	469910,86	260193,70	469940,87	52,75	52,45
		260149,56	470000,00	260189,90	469958,20	53,63	53,24
		260000,00	469828,55	260194,10	469623,07	52,88	52,75
		260371,19	469887,79	260317,95	469826,79	51,23	52,09
		260313,98	469821,23	260172,61	469586,07	52,19	53,84
		259836,80	470001,33	259838,06	470000,00	52,98	52,98
		259578,27	470138,75	259836,80	470001,33	49,61	52,98
		259725,37	470000,00	259767,79	470031,78	51,23	51,50
		259724,25	470066,32	260000,00	470084,42	51,85	53,65
		259946,96	470000,00	259983,97	470038,70	53,35	53,02
		259945,95	470000,00	259947,84	470000,00	53,77	53,78
		259865,71	470211,44	259856,85	470119,80	53,60	52,51
		260000,00	470084,42	260034,95	470086,72	53,65	53,88
		260078,84	470097,80	260109,26	470143,73	53,61	53,98
		260102,38	470143,07	260078,48	470099,65	53,97	53,47
		260097,37	470109,35	260196,85	470009,11	53,76	53,22
		260079,86	470090,08	260149,56	470000,00	53,38	53,63
		260306,95	470063,93	260287,64	470023,15	52,45	52,33
		260283,12	470024,14	260306,73	470070,38	51,92	51,71
		260469,82	470000,00	260162,10	470391,97	50,33	54,06

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2040

Model eigenschap	
Omschrijving	2040
Verantwoordelijke	zeefatp
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	zeefatp op 02-08-2024
Laatst ingezien door	emile op 08-08-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Origineel project	Verkeersgegevens
Originele omschrijving	2040
Geïmporteerd door	emile op 08-08-2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Bijlage 1

Commentaar

Bijlagen



Bijlage 2: rekenresultaten L_{den} per weg

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de waarde voor geluid L_{den} per beschouwd wegdeel voor die wegen waar sprake is van een relevante geluidbijdrage.

Bijlage 2
Heutinkstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heutinkstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	ZO gevel	260227,50	469865,29	1,50	23,8	20,2	14,6	24,3	
W01_B	ZO gevel	260227,50	469865,29	4,50	25,5	21,7	16,2	26,0	
W02_A	ZO gevel	260231,91	469871,53	1,50	23,6	20,0	14,5	24,2	
W02_B	ZO gevel	260231,91	469871,53	4,50	25,2	21,5	16,0	25,7	
W03_A	NO gevel	260231,60	469875,84	1,50	5,0	1,4	-4,4	5,5	
W03_B	NO gevel	260231,60	469875,84	4,50	0,6	-3,1	-8,7	1,1	
W04_A	NO gevel	260223,71	469881,41	1,50	3,9	0,4	-5,4	4,4	
W04_B	NO gevel	260223,71	469881,41	4,50	0,1	-3,6	-9,3	0,5	
W05_A	NW gevel	260219,49	469880,96	1,50	24,9	21,2	15,4	25,3	
W05_B	NW gevel	260219,49	469880,96	4,50	27,9	24,2	18,3	28,3	
W06_A	NW gevel	260214,80	469874,33	1,50	26,0	22,3	16,4	26,4	
W06_B	NW gevel	260214,80	469874,33	4,50	28,7	25,0	19,2	29,1	
W07_A	ZO gevel	260215,29	469869,82	1,50	27,9	24,3	18,5	28,4	
W07_B	ZO gevel	260215,29	469869,82	4,50	30,5	26,8	21,0	30,9	
W08_A	ZO gevel	260222,19	469864,94	1,50	28,1	24,5	18,7	28,6	
W08_B	ZO gevel	260222,19	469864,94	4,50	30,5	26,8	21,0	30,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
Schukinkweg

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schukinkweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	ZO gevel	260227,50	469865,29	1,50	45,5	42,6	36,4	46,2	
W01_B	ZO gevel	260227,50	469865,29	4,50	47,4	44,0	37,9	47,9	
W02_A	ZO gevel	260231,91	469871,53	1,50	44,5	41,6	35,4	45,2	
W02_B	ZO gevel	260231,91	469871,53	4,50	46,3	43,0	36,9	46,8	
W03_A	NO gevel	260231,60	469875,84	1,50	28,9	26,3	20,2	29,8	
W03_B	NO gevel	260231,60	469875,84	4,50	28,7	26,0	20,0	29,6	
W04_A	NO gevel	260223,71	469881,41	1,50	28,2	25,7	19,6	29,2	
W04_B	NO gevel	260223,71	469881,41	4,50	28,3	25,6	19,6	29,2	
W05_A	NW gevel	260219,49	469880,96	1,50	43,2	39,9	33,8	43,7	
W05_B	NW gevel	260219,49	469880,96	4,50	45,3	41,8	35,7	45,7	
W06_A	NW gevel	260214,80	469874,33	1,50	44,9	41,6	35,5	45,4	
W06_B	NW gevel	260214,80	469874,33	4,50	47,0	43,5	37,3	47,4	
W07_A	ZO gevel	260215,29	469869,82	1,50	48,7	45,5	39,4	49,3	
W07_B	ZO gevel	260215,29	469869,82	4,50	50,7	47,3	41,1	51,2	
W08_A	ZO gevel	260222,19	469864,94	1,50	48,8	45,6	39,5	49,4	
W08_B	ZO gevel	260222,19	469864,94	4,50	50,8	47,3	41,2	51,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2
Zuid Esmarkerrondweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2040
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuid Esmarkerrondweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	ZO gevel	260227,50	469865,29	1,50	45,4	42,7	36,8	46,4	
W01_B	ZO gevel	260227,50	469865,29	4,50	46,9	44,0	38,1	47,7	
W02_A	ZO gevel	260231,91	469871,53	1,50	45,4	42,7	36,8	46,3	
W02_B	ZO gevel	260231,91	469871,53	4,50	46,8	43,9	38,0	47,6	
W03_A	NO gevel	260231,60	469875,84	1,50	40,7	38,1	32,1	41,7	
W03_B	NO gevel	260231,60	469875,84	4,50	41,9	39,0	33,1	42,7	
W04_A	NO gevel	260223,71	469881,41	1,50	39,9	37,4	31,4	40,9	
W04_B	NO gevel	260223,71	469881,41	4,50	41,1	38,3	32,4	42,0	
W05_A	NW gevel	260219,49	469880,96	1,50	37,3	34,8	28,9	38,3	
W05_B	NW gevel	260219,49	469880,96	4,50	35,5	32,7	26,9	36,4	
W06_A	NW gevel	260214,80	469874,33	1,50	35,0	32,5	26,6	36,1	
W06_B	NW gevel	260214,80	469874,33	4,50	35,4	32,7	26,8	36,4	
W07_A	ZO gevel	260215,29	469869,82	1,50	42,6	40,0	34,2	43,6	
W07_B	ZO gevel	260215,29	469869,82	4,50	44,2	41,4	35,5	45,1	
W08_A	ZO gevel	260222,19	469864,94	1,50	43,3	40,7	34,8	44,3	
W08_B	ZO gevel	260222,19	469864,94	4,50	44,9	42,0	36,2	45,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 3: rekenresultaten gezamenlijke geluid

Deze bijlage bevat de rekenresultaten van het gezamenlijke geluid (gemeentewegen).

Bijlage 3
gezaamenlijke geluid

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2040
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	ZO gevel	260227,50	469865,29	1,50	48,5	45,7	39,7	49,3	
W01_B	ZO gevel	260227,50	469865,29	4,50	50,2	47,0	41,0	50,8	
W02_A	ZO gevel	260231,91	469871,53	1,50	48,0	45,2	39,2	48,9	
W02_B	ZO gevel	260231,91	469871,53	4,50	49,6	46,5	40,5	50,3	
W03_A	NO gevel	260231,60	469875,84	1,50	40,9	38,4	32,4	41,9	
W03_B	NO gevel	260231,60	469875,84	4,50	42,1	39,2	33,3	42,9	
W04_A	NO gevel	260223,71	469881,41	1,50	40,2	37,6	31,7	41,2	
W04_B	NO gevel	260223,71	469881,41	4,50	41,3	38,5	32,6	42,2	
W05_A	NW gevel	260219,49	469880,96	1,50	44,2	41,1	35,0	44,9	
W05_B	NW gevel	260219,49	469880,96	4,50	45,8	42,4	36,3	46,3	
W06_A	NW gevel	260214,80	469874,33	1,50	45,4	42,1	36,0	46,0	
W06_B	NW gevel	260214,80	469874,33	4,50	47,3	43,9	37,8	47,8	
W07_A	ZO gevel	260215,29	469869,82	1,50	49,7	46,6	40,6	50,4	
W07_B	ZO gevel	260215,29	469869,82	4,50	51,6	48,3	42,2	52,1	
W08_A	ZO gevel	260222,19	469864,94	1,50	49,9	46,8	40,8	50,6	
W08_B	ZO gevel	260222,19	469864,94	4,50	51,8	48,5	42,4	52,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
gezaamenlijke geluid peiljaar 2034

Rapport: Resultatentabel
Model: 2040
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	ZO gevel	260227,50	469865,29	1,50	48,2	45,4	39,4	49,1	
W01_B	ZO gevel	260227,50	469865,29	4,50	49,9	46,8	40,8	50,6	
W02_A	ZO gevel	260231,91	469871,53	1,50	47,7	45,0	39,0	48,6	
W02_B	ZO gevel	260231,91	469871,53	4,50	49,3	46,2	40,3	50,0	
W03_A	NO gevel	260231,60	469875,84	1,50	40,7	38,1	32,2	41,7	
W03_B	NO gevel	260231,60	469875,84	4,50	41,8	39,0	33,1	42,7	
W04_A	NO gevel	260223,71	469881,41	1,50	40,0	37,4	31,4	41,0	
W04_B	NO gevel	260223,71	469881,41	4,50	41,0	38,3	32,3	41,9	
W05_A	NW gevel	260219,49	469880,96	1,50	44,0	40,9	34,8	44,6	
W05_B	NW gevel	260219,49	469880,96	4,50	45,6	42,2	36,1	46,0	
W06_A	NW gevel	260214,80	469874,33	1,50	45,2	41,9	35,8	45,7	
W06_B	NW gevel	260214,80	469874,33	4,50	47,1	43,6	37,5	47,5	
W07_A	ZO gevel	260215,29	469869,82	1,50	49,4	46,4	40,3	50,1	
W07_B	ZO gevel	260215,29	469869,82	4,50	51,4	48,0	42,0	51,9	
W08_A	ZO gevel	260222,19	469864,94	1,50	49,7	46,6	40,5	50,3	
W08_B	ZO gevel	260222,19	469864,94	4,50	51,6	48,2	42,1	52,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen