

Brouwer 1
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726
E e.philippens@tecmap.nl
www.tecmap.nl

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

Referentie 20210137-1
Titel Nieuwe Dijk ong. te Kesteren
Akoestisch onderzoek Rail- en wegverkeerslawaaï
Datum 15 maart 2022

Opdrachtgever Vanwestreenen BV
Scherpenzeelseweg 11
6741 LX Lunteren
Contactpersoon Steven van Westreenen

Behandeld door ir. E.H.J. Philippens
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Beschrijving bouwplan	4
2.2	Verkeersgegevens	5
3	Toetsing	6
3.1	Wet geluidhinder	6
3.1.1	Spoorweglawaaai	6
3.1.2	Wegverkeerslawaaai	6
3.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.3	Beleid gemeente Neder-Betuwe	8
4	Rekenmodel	10
4.1	Immissiepunten	10
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	10
4.3	Sporen	11
4.4	Wegen	11
5	Rekenresultaten en toetsing	12
5.1	Spoorweglawaaai	12
5.2	Wegverkeerslawaaai	12
5.3	Bronmaatregelen	13
5.4	Maatregelen in de overdracht	14
5.5	Maatregelen bij ontvanger	14
5.6	Cumulatie	14
6	Conclusie en samenvatting	16

Figuren

Figuur 1	situering woningbouwlocatie
Figuur 2	gewenste indeling bedrijfsterrein
Figuur 3	overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
Figuur 4	overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
Figuur 5	overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen
Figuur 6	berekende geluidbelasting wegverkeerslawaaai

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaai
Bijlage 2	rekenresultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaai
Bijlage 3	invoergegevens rekenmodel spoorweglawaaai
Bijlage 4	rekenresultaten geluidbelasting spoorweglawaaai
Bijlage 5	rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting

1 Inleiding

In opdracht van Vanwestreenen BV is voor een ontwikkeling aan de Nieuwe Dijk ongenummerd te Kesteren (gemeente Neder-Betuwe) een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen is om op het perceel een nieuwe (bedrijfs)woning te realiseren.

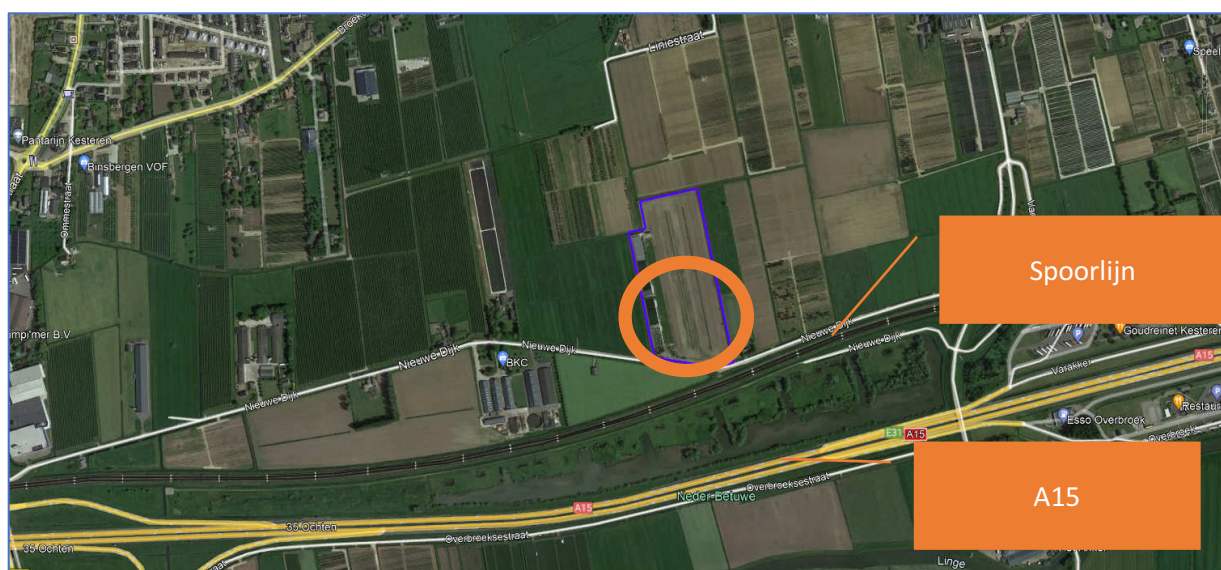
Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Betuwelijn en de autosnelweg A15. Omdat sprake is van bebouwing met geluidgevoelige bestemmingen, moet de geluidbelasting vanwege het railverkeer en wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek. De rapportage is aangepast naar aanleiding van de beoordeling door de Omgevingsdienst Rivierenland

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Beschrijving bouwplan

Het plan omvat de nieuwbouw van een bedrijfswoning aan de Nieuwe Dijk ong. te Kesteren. In onderstaande afbeelding is de positie van het bouwplan globaal weergegeven. De spoorlijn en de A15 zijn gelegen ten zuiden van het bouwperceel.



Afbeelding 2.1: Situering bouwplan binnen Kesteren

In afbeelding 2.1 en figuur 1 is aangegeven waar de woning is geprojecteerd. In afbeelding 2.2 en figuur 2 is de gewenste indeling van het bedrijfsterrein weergegeven.



Afbeelding 2.2: nieuwe indeling perceel met positie woning

Uit afbeelding 2.2 blijkt dat de nieuw te bouwen woning op korte afstand van de spoorlijn en de A15 is geprojecteerd.

2.2 Verkeersgegevens

Voor het toekomstig railverkeer en wegverkeer is gebruik gemaakt van de gegevens afkomstig uit het geluidregister spoorwegen en wegverkeer van Rijkswaterstaat dat per 1 juli 2012 in werking is getreden.

Van de Nieuwe Dijk zijn geen verkeersgegevens bekend. Gezien het karakter van de weg wordt verondersteld dat over deze weg alleen sprake is van plaatselijk verkeer. Voor het peiljaar 2032 is een intensiteit aangehouden van maximaal 500 motorvoertuigen. Voor de verdeling van het verkeer is uitgegaan van een landelijk ontsluitingsweg zoals gedefinieerd in de publicatie van VROM GF-DR-35-01 (1986). De weg is voorzien van referentiewegdek.

3 Toetsing

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Spoorweglawaai

Omdat sprake is van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen moet de geluidbelasting vanwege de spoorlijn worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De zonebreedtes langs een spoorweg worden bepaald door de waarden van de geldende geluidproductieplafonds op referentiepunten. De planlocatie is binnen de zone van de spoorlijn gelegen. Indien de referentiepunten achter een geluidscherm zijn gelegen, worden de geluidproductieplafonds ervan niet beschouwd, wel die van de eerste voorkomende referentiepunten voorbij de beëindigingen van het geluidscherm.

De betreffende zonebreedtes voor de spoorlijnen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 - Zonebreedte spoorlijnen

Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

De voorkeursgrenswaarde vanwege spoorweglawaai bedraagt voor woningen 55 dB en de maximaal te verlenen grenswaarde 68 dB. Het bouwplan ligt tussen de referentiepunten 38975 en 38977 waarbij een GPP is vastgesteld tussen 66 en 71 dB. De zone van de spoorlijn bedraagt hiermee 600 meter. Het bouwplan is binnen deze zonebreedte gelegen.

Wanneer een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, moet tevens onderzoek gedaan worden naar de effecten van de cumulatie van de verschillende geluidbronnen. Er moet worden aangegeven op welke wijze met de cumulatie rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wet geluidhinder).

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Omdat sprake is van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen moet de geluidbelasting vanwege wegverkeer 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 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 - 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 maximum snelheid 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 3.3 zijn deze waarden (voorkeurswaarde en maximale waarde) opgenomen.

Tabel 3.3 - 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

In de onderhavige situatie is sprake van een buitenstedelijk gebied en een nieuw te bouwen woning waarvoor een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd tot 53 dB L_{den} .

3.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

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.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

3.3 Beleid gemeente Neder-Betuwe

Op 23 juni 2007 is in opdracht van de gemeenten Regio Rivierenland een beleid opgesteld onder welke voorwaarden hogere grenswaarden weg- en railverkeerslawaai in relatie met de nieuwe Wet geluidhinder worden vastgesteld (kenmerk document 06.08.09/R3). In vergelijking met andere gemeentelijke hogere waarde beleid is het genoemde beleid afwijkend omdat in het document voorstellen en opties zijn opgenomen en geen harde eisen die afwijkend zijn van het afwegingskader zoals beschreven in de Wet geluidhinder. Daarnaast bevat het document diverse voorstellen voor bijvoorbeeld de beoordeling van doelmatigheid waarbij in het bestand zelf is aangegeven dat deze methoden nog moeten worden beproefd. Het is ons niet duidelijk of het voorstel als beleid door de gemeente Neder-Betuwe ook formeel is vastgesteld.

In grote lijnen volgt het beleid het afwegingsproces zoals dit binnen de Wet geluidhinder van toepassing was:

Met een goede ruimtelijke ordening kan een goede geluidskwaliteit worden bereikt. Dit kan betekenen dat voldoende afstand wordt gehouden tussen geluidsbron en ontvanger. Wanneer sprake is van een hogere grenswaarde dan de voorkeursgrenswaarde dan moet worden onderzocht met welke maatregelen het geluidniveau tot de voorkeursgrenswaarde kan worden beperkt. Bij het nemen van maatregelen moet de volgende volgorde worden aangehouden:

- 1) Maatregelen aan de bron
- 2) Maatregelen in de overdracht
- 3) Maatregelen bij de ontvanger

Verder zijn de volgende ontheffingsgronden van toepassing:

- Er is sprake van kosten die te hoog zijn in vergelijking met de geluidsreductie bij woningen dan zijn de maatregelen niet doelmatig.
- Er is sprake van maatregelen die vanuit stedenbouwkundig of landschappelijk aspect niet wenselijk zijn.
- Er is sprake van maatregelen die vanuit verkeers- of vervoerskundige aspecten niet wenselijk zijn.
- Er is sprake van maatregelen die vanuit financiële aspecten niet wenselijk of doelmatig zijn.

Navolgend zal worden aangegeven in hoeverre bij de afweging om tot een verzoek tot hogere waarde te besluiten, de in het beleidsdocument genoemde optionele voorwaarden zijn meegewogen.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een tweetal rekenmodellen; één voor wegverkeer en één voor spoorwegverkeer. Met het rekenmodel spoorwegverkeer wordt de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai berekend volgens de standaard rekenmethode 2 (SRM2) zoals genoemd in hoofdstuk 4 Voorschriften voor spoorwegen in het kader van de Wet geluidhinder het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bijlage IV. De berekeningen zijn uitgevoerd door adviesbureau Ambro.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2020.1. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2°. Buiten de ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (bodemfactor 1).

Omdat in een vroeg stadium reeds bleek dat de maximaal toelaatbare grenswaarden worden overschreden, is in nauw overleg met de initiatiefnemer de optimale ligging van de woning bepaald. In eerste instantie was het plan de woning ten oosten van de nieuw te bouwen hal te plaatsen. Uit de berekeningen bleek dat hoe verder de woning in westelijke richting kan worden verplaatst hoe lager de geluidbelasting. Op grond van deze eerste rekenresultaten is in het uiteindelijke ontwerp de woning langs de westelijke perceelgrens geprojecteerd. Wanneer de woning in noordelijke richting wordt verplaatst ontstaat niet alleen slechts een gering reductie van de geluidbelasting op de voorgevel maar neemt ook de geluidbelasting op de zijgevel toe door reflecties in de hal. Voor de initiatiefnemer is van belang dat mede in verband met veiligheid de hal zichtbaar moet zijn vanuit de woning. Vanuit deze invalshoek is de akoestisch optimale indeling van het perceel opgesteld rekening houdend met stedenbouwkundige eisen. Door de plaatsing van de woning en de hal ontstaat ten noorden van de woning (tuinzijde) een lagere geluidbelasting hetgeen ten goede komt aan het woon- en leefklimaat. Het verder verplaatsen van de woning in noordelijke richting resulteert in een lagere geluidbelasting op de gevel maar beperkt de bruikbare ruimte ten noorden van de woning. Een grotere tuin aan de voorzijde waar sprake is van een hoge geluidbelasting wordt niet wenselijk geacht. Door de voorgestelde invulling is sprake van een zo klein mogelijk gebied dat een hoge geluidbelasting ondervindt en dus is sprake van een efficiënt gebruik van de ruimte van de kavel.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. De geluidbelasting is op alle gevels van de woning 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.

4.2 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 5.

4.3 Sporen

De invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft het railverkeer, zijn opgenomen in bijlage 3. Voor de onderbouw is uitgegaan van houten of zigzag betonnen dwarsliggers en doorgelaste spoorstaven (type 1). Langs de spoorlijn is sprake van geluidschermen. De gegevens van de spoorlijn zijn afkomstig uit het geluidregister¹. In figuur 4a zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

4.4 Wegen

Voor de in het rekenmodel ingevoerde wegen (A15 en de Nieuwe Dijk) wordt verwezen naar bijlage 1 en figuur 4b.

¹ <http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html> versie 1.33.3

5 Rekenresultaten en toetsing

Navolgend worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van spoorweglawaai en wegverkeer gepresenteerd.

5.1 Spoorweglawaai

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de geluidbelasting vanwege de spoorlijn “Betuweroute” berekend op iedere gevel van de nieuw te bouwen woning. De rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Geluidbelasting L_{den} vanwege spoorlijn

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
01 02	Zuidgevel	1.5/ 4,5	68/69 68/69
03 04 05	Oostgevel	1.5 / 4,5	67/68 61/61 66/66
06 07	Noordgevel	1.5 / 4,5	--/-- --/--
08 09	Westgevel	1.5 / 4,5	63/64 63/65

Uit de tabel blijkt dat de geluidbelasting op de gevel maximaal 69 dB L_{den} . Niet alleen wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} overschreden op drie gevels maar wordt ook de maximaal toelaatbare grenswaarde van 68 dB wordt overschreden. Deze overschrijding ontstaat alleen op de zuidgevel en bedraagt 1 dB.

Het doel van de Wet geluidhinder is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB garandeert een goed woon- en leefklimaat op basis van de Wet geluidhinder. De spoorlijn resulteert in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidreducerende maatregelen. Wanneer de geluidbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde dan kan een hogere waarden ten gevolge van de spoorlijn worden verleend door de gemeente mits de geluidbelasting lager is dan maximaal toelaatbare grenswaarde.

De ontwikkeling bestaat uit de wens om 1 (bedrijfs)woning te realiseren in het buitengebied. Volgens het gemeentelijk geluidbeleid kan een hogere waarde worden aangevraagd omdat sprake is van een verspreid gesitueerde woning buiten de bebouwde kom. Bovendien is de woning noodzakelijk vanwege bedrijfsgebondenheid. Vanwege de beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

5.2 Wegverkeerslawaai

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer over de A15 berekend.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen in de beoordelingspunten voor het verkeer over de autosnelweg. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2 (inclusief 2 dB aftrek).

Tabel 5.2: Geluidbelasting L_{den} vanwege A15 exclusief en inclusief aftrek

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] Zonder aftrek	Geluidbelasting [dB] Met aftrek
01	Zuidgevel	1.5/ 4,5	55/57	53/55
02			55/57	53/55
03	Oostgevel	1.5 / 4,5	54/55	52/53
04			49/50	47/48
05			53/54	51/52
06	Noordgevel	1.5 / 4,5	--/--	--/--
07			--/--	--/--
08	Westgevel	1.5 / 4,5	52/54	50/52
09			52/54	50/52

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten gevolge van het verkeer over de A15 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal toelaatbare grenswaarde voor het buitenstedelijk gebied zijnde 53 dB wordt op de zuidgevel met 2 dB overschreden. Dit betekent dat woningbouw op de voorgenomen locatie in principe niet mogelijk is. Voor de woning kan een hogere waarde tot 53 dB worden aangevraagd. De noordgevel kan als geluidluwe zijde worden beschouwd.

Ten gevolge van het verkeer over de Nieuwe Dijk ontstaat een geluidbelasting van maximaal 48 dB zonder aftrek en 43 dB na toepassing van aftrek (zie bijlage 2). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Vanwege deze weg hoeft geen hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

Voor de locatie dient een hogere waarde wegverkeerslawaaï te worden aangevraagd vanwege de A15. Omdat sprake is van een verspreid liggende woning die noodzakelijk is vanwege bedrijfsgebondenheid wordt voldaan aan de subcriteria om in aanmerking te komen voor een hogere waarde.

5.3 Bronmaatregelen

In het Tracébesluit voor de Betuweroute is reeds rekening gehouden met bronmaatregelen. De stillere spoorconstructie bestaat uit voegloze rails op betonnen dwarsliggers. Als bronmaatregel bij het spoor wordt vaak gedacht aan het toepassen van raildempers. Met deze maatregel kan een geluidreductie worden bereikt van globaal 3 dB hetgeen voldoende is om ook de geluidbelasting bij de woning tot de maximaal toelaatbare grenswaarde te reduceren. De reductie is onvoldoende om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te reduceren. We achten het niet redelijk om deze maatregelen aan de bron (raildempers) in het kader van het nu voorliggend bouwplan met beperkte omvang uit te voeren. De betreffende kostbare maatregel wordt niet als kosteneffectieve maatregel beschouwd.

Het gedeelte van de snelweg A15 dat bepalend is voor de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï is reeds voorzien van enkel laags ZOAB. Uiteraard is een reductie van de geluidbelasting mogelijk bij het toepassen van ander asfalt (bijvoorbeeld dubbel laags ZOAB). De kosten van een dergelijke maatregel (vervanging vier wegdekken bestaande autosnelweg) wegen niet op ten opzichte van de te behalen milieureductie. Betreffende maatregel is daarmee niet doelmatig. Er zijn geen bronmaatregelen denkbaar waarbij de geluidbelasting op de gevel van de woning kan worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde (reductie noodzakelijk van 7 dB).

5.4 Maatregelen in de overdracht

In principe is het mogelijk om met behulp van geluidschermen de geluidbijdrage vanwege spoorweg- en wegverkeerslawaai op de gevels van de nieuw te bouwen woning te reduceren. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen dienen deze schermen of wallen dicht bij de bron te worden geplaatst met een aanzienlijke lengte en hoogte. Hiervoor ontbreekt in deze situatie de ruimte om dergelijke voorzieningen te realiseren (o.a. door aanwezigheid Wadi). Een dergelijke maatregel met als doel de geluidbijdrage bij één woning te reduceren, wordt niet als een kosteneffectieve maatregel beschouwd.

5.5 Maatregelen bij ontvanger

Uit voorgaande blijkt dat het treffen van bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer in deze situatie zeer kostbaar zijn. De mogelijk te behalen geluidreductie is gering omdat deels reeds sprake is van getroffen maatregelen aan de bron. Dit in combinatie dat de maatregelen noodzakelijk zijn voor de realisatie van één bedrijfswoning, worden de maatregelen niet als doelmatig beschouwd.

In eerste instantie was de wens van de opdrachtgever om de woning dicht bij de Nieuwe Dijk en meer oostelijk te realiseren. Op deze gewenste locatie was sprake van een te hoge geluidbelasting. Door de woning meer westelijk te realiseren is de afstand tot de wegen en spoorlijn vergroot. Een verdere verplaatsing in noordelijke richting wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht. Het verplaatsen van de woning wordt als maatregel gezien om de geluidbelasting te reduceren.

Verder is gekozen om de meest geluidbelaste zijde van de woning (zuidgevel) doof uit te voeren. Volgens het gemeentelijk geluidbeleid mag ten hoogste één dove gevel worden toegepast per geluidsgevoelige bestemming. Aan deze voorwaarde wordt hier voldaan.

De definitie van een dove gevel is de Wet geluidhinder opgenomen in artikel 1b:

- a. *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in 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.*

Een “dove gevel” is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder.

Volgens het Bouwbesluit mag het geluidniveau in de geluidgevoelige binnenruimten van een woning niet meer bedragen dan 33 dB. Bij een geluidbelasting op de gevel van maximaal 68 dB vanwege spoorweglawaai en 53 dB vanwege wegverkeerslawaai moet dus sprake zijn van een karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van 35 dB. Hier moet bij het ontwerp van de woning rekening worden gehouden wat betreft de uitwendige scheidingsconstructie van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in de nieuw te bouwen woning.

5.6 Cumulatie

Omdat voor tenminste één lawaaisoort de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is voor het plan ook de totale geluidbelasting (wegverkeer en spoorwegverkeer) berekend volgens bijlage 1 uit het meet- en rekenvoorschrift geluid. Het is niet verwonderlijk dat dan industrielawaai maatgevend voor de

geluidbelasting is wanneer wordt uitgegaan van de planologisch maximale invulling. Uitgaande van het geschetste realistische scenario dan geeft tabel 5.3 en bijlage 5 de rekenresultaten weer ($L_{cum,den}$).

Tabel 5.3: Geluidbelasting L_{den} gecumuleerd

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
01 02	Zuidgevel	1.5 / 4,5	64/65 64/65
03 04 05	Oostgevel	1.5 / 4,5	63/64 57/58 62.63
06 07	Noordgevel	1.5 / 4,5	--/-- --/--
08 09	Westgevel	1.5 / 4,5	59/61 60/61

Uit de tabel 5.3 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 65 dB L_{den} bedraagt op de als doof uit te voeren zuidgevel.

In het voorstel voor gemeentelijk geluidbeleid zijn ten aanzien van cumulatie twee voorstellen opgenomen welke gecumuleerde geluidbelasting nog acceptabel wordt geacht:

- Optie 1: Het toetsen van de gecumuleerde geluidbelasting aan de hoogste grenswaarde uit de Wet geluidhinder. Uit tabel 5.3 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting 65 dB bedraagt (dove gevel) wat lager is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 68 dB voor spoorweglawaai.
- Optie 2: Het toetsen van de per bron berekende bijdrage aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien de gecumuleerde geluidsbelasting boven de maximale grenswaarde uitkomt dan deze alleen in zeer bijzondere, eventueel nader te beschrijven, situaties en onder strikte voorwaarden toestaan. Bijvoorbeeld alleen in de nabijheid van spoorwegstation en daarbij blijkt dat verdere geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn en er nadrukkelijke redenen zijn dat de betreffende geluidsgevoelige bestemmingen op de betreffende locatie nodig zijn. De gecumuleerde geluidbelasting is op de oost- en westgevel hoger dan de maximaal toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai in het buitengebied maar lager dan de maximaal toelaatbare grenswaarde voor spoorweglawaai. De belangrijkste reden voor het realiseren van de woning op deze locatie is de bedrijfsgebondenheid aan de locatie waarbij gekozen is voor een optimale indeling van het perceel zowel vanuit stedenbouwkundige aard als vanuit veiligheid.

Ongeacht de keuze uit de voorgestelde opties uit het gemeentelijk geluidbeleid achten we voldoende bewezen dat het voorgestelde ontwerp de beste woon- en leefklimaat nastreeft binnen de grenzen van het bedrijfsperceel.

De groenvoorziening (bomen) aan de voorzijde van de woning met een dove zuidgevel genereert een geluidluwere zijde aan de noordzijde van de woning (rustige kant van het huis) met diepe tuin. Dit betekent dat sprake is van een compensatie zoals genoemd in het gemeentelijk geluidbeleid.

6 Conclusie en samenvatting

Aan de Nieuwe Dijk te Kesteren (gemeente Neder-Betuwe) is een nieuwe bedrijfswoning gepland. Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder. Omdat de woning zijn gelegen binnen zone van de spoorlijn Betuweroute en de zone van de A15, heeft de gemeente verzocht om de geluidsbelastingen ten gevolge van railverkeer en wegverkeer op de woning inzichtelijk te maken en te toetsen volgens het systeem uit de Wet geluidhinder.

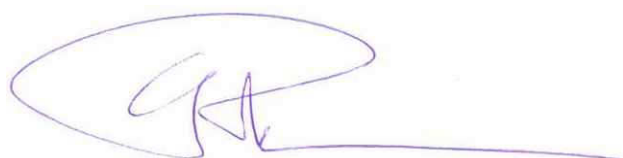
Uit de berekeningen blijkt dat de maximaal toelaatbare grenswaarde zowel voor spoorweglawaai als wegverkeerslawaai wordt overschreden. In het onderzoek is gekozen voor een akoestisch optimale invulling van het perceel. Hierbij wordt de nieuw te bouwen bedrijfshal zodanig gepositioneerd dat sprake is van een afscherming van zowel wegverkeer als spoorwegverkeer. Vanuit stedenbouwkunde is het wenselijk dat zowel de woning als de bedrijfshal niet te ver van de openbare weg worden gesitueerd. In de onderhavige situatie is gekozen voor de grootst mogelijke afstand. Uit de beschouwing blijkt dat zowel vanwege het verkeer over de A15 als over de spoorlijn sprake is van een hoge geluidbelasting. Voor het realiseren van één woning is het treffen van bronmaatregelen aan het spoor en de A15 of het plaatsen van geluidschermen zeer kostbaar en daarmee niet doelmatig. Om toch een goed woon- en leefklimaat in en rond deze woning te creëren is gekozen voor bouwkundige maatregelen aan de woning zelf. De zuidgevel van de woning wordt daartoe geluiddoof uitgevoerd. Daarnaast wordt verzocht om een hogere waarde wegverkeerslawaai (A15) en spoorweglawaai (Betuwelijn).

Uit de rekenresultaten en toetsing blijkt het volgende:

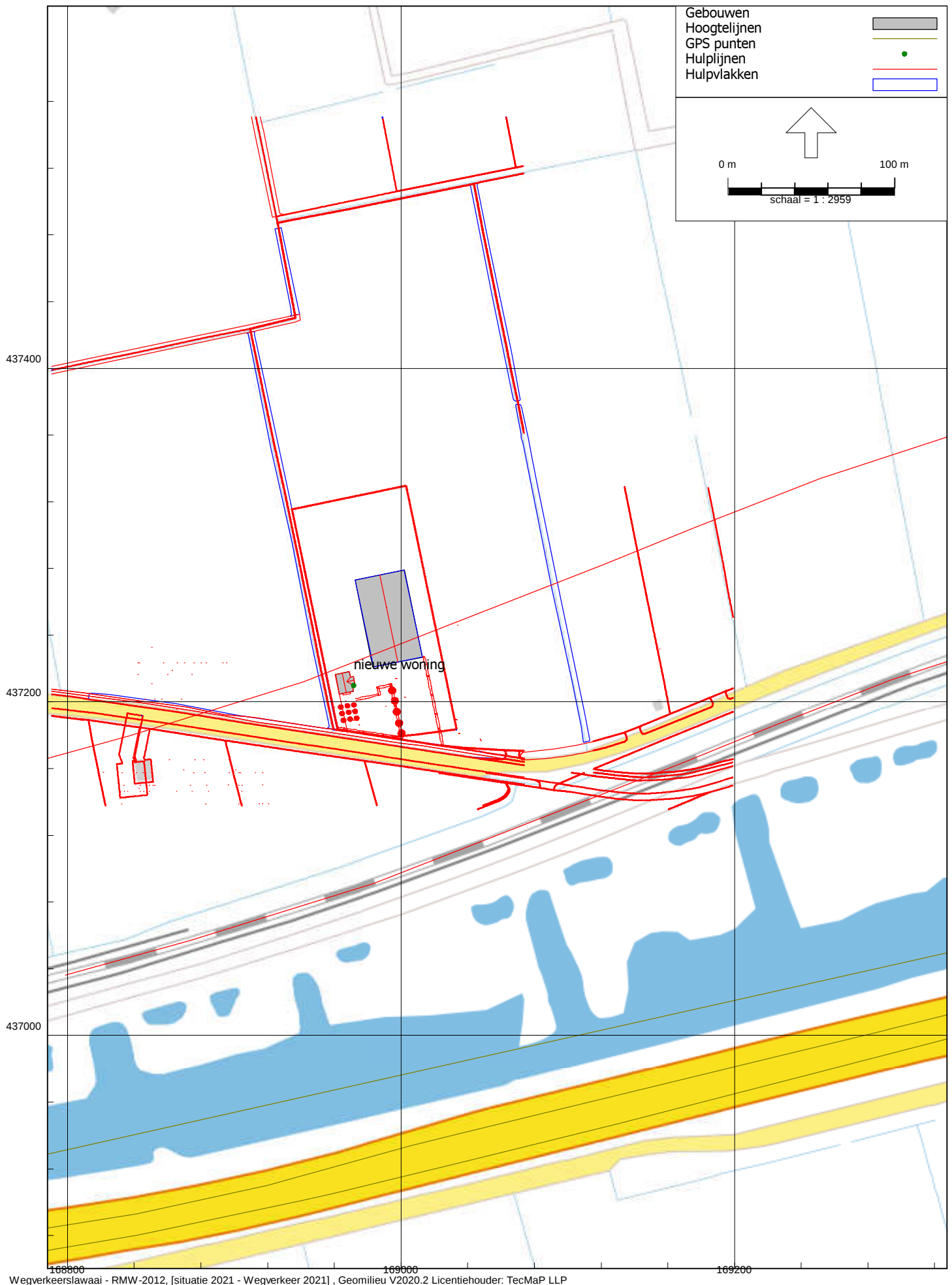
- De geluidbelasting vanwege het railverkeer over de Betuweroute bedraagt maximaal 68 dB L_{den} . Omdat de geluidbelasting lager is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde zal om een hogere waarde spoorweglawaai worden verzocht.
- De geluidbelasting vanwege het wegverkeer over de A15 bedraagt maximaal 53 dB L_{den} . De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met 5 dB overschreden maar de maximaal toelaatbare grenswaarde wordt gerespecteerd. Er dient een hogere waarde wegverkeerslawaai te worden aangevraagd.
- De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 65 dB op de zuidgevel en 64 dB op de overige gevels.

Voor de woning moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels. De grenswaarde van het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimten van de nieuw te realiseren woningen mag daarbij maximaal 33 dB bedragen.

TecMaP



ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

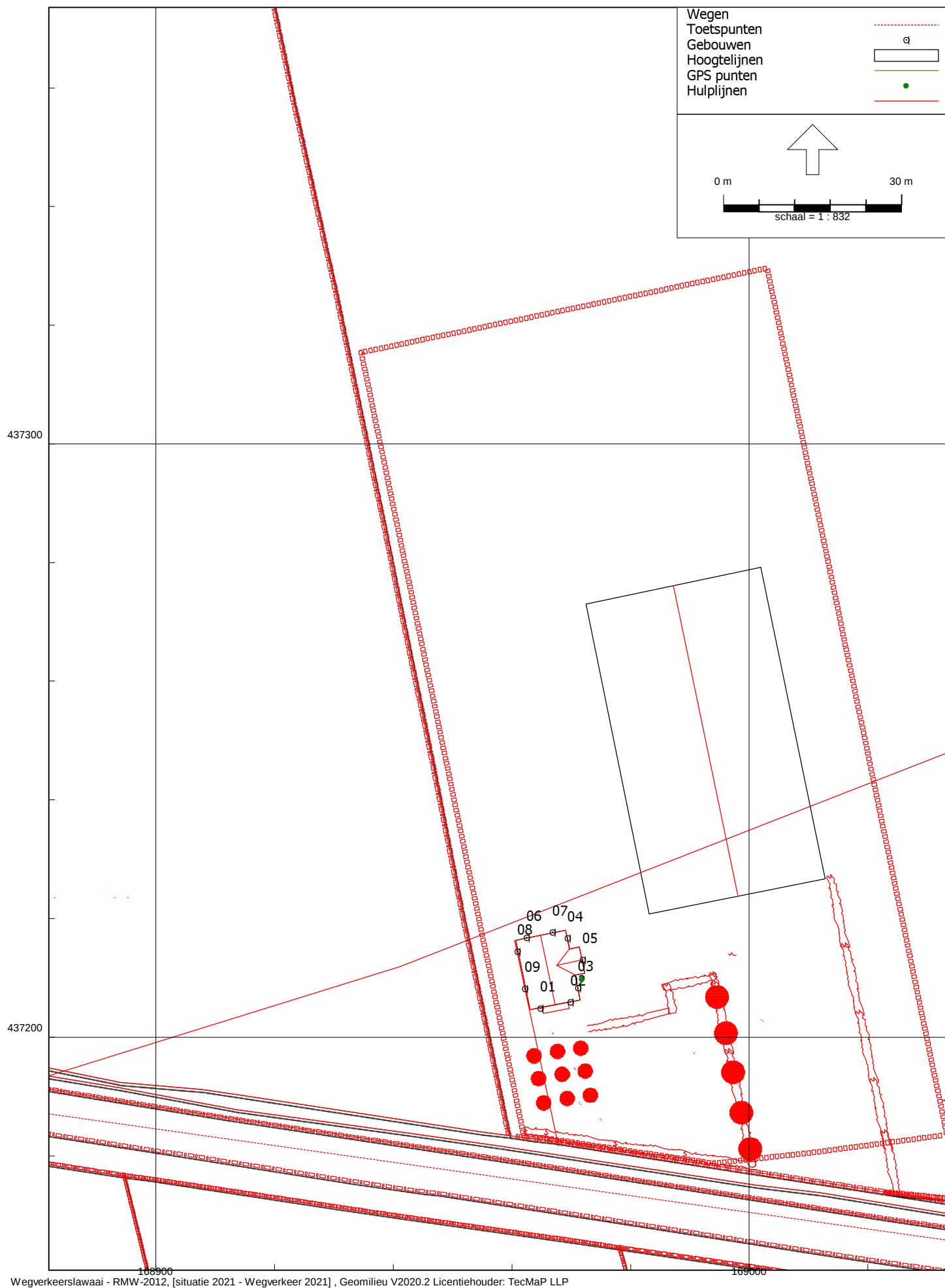


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [situatie 2021 - Wegverkeer 2021] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 1: situering nieuwe woning



Figuur 2: Voorgenomen indeling bedrijfsterrein



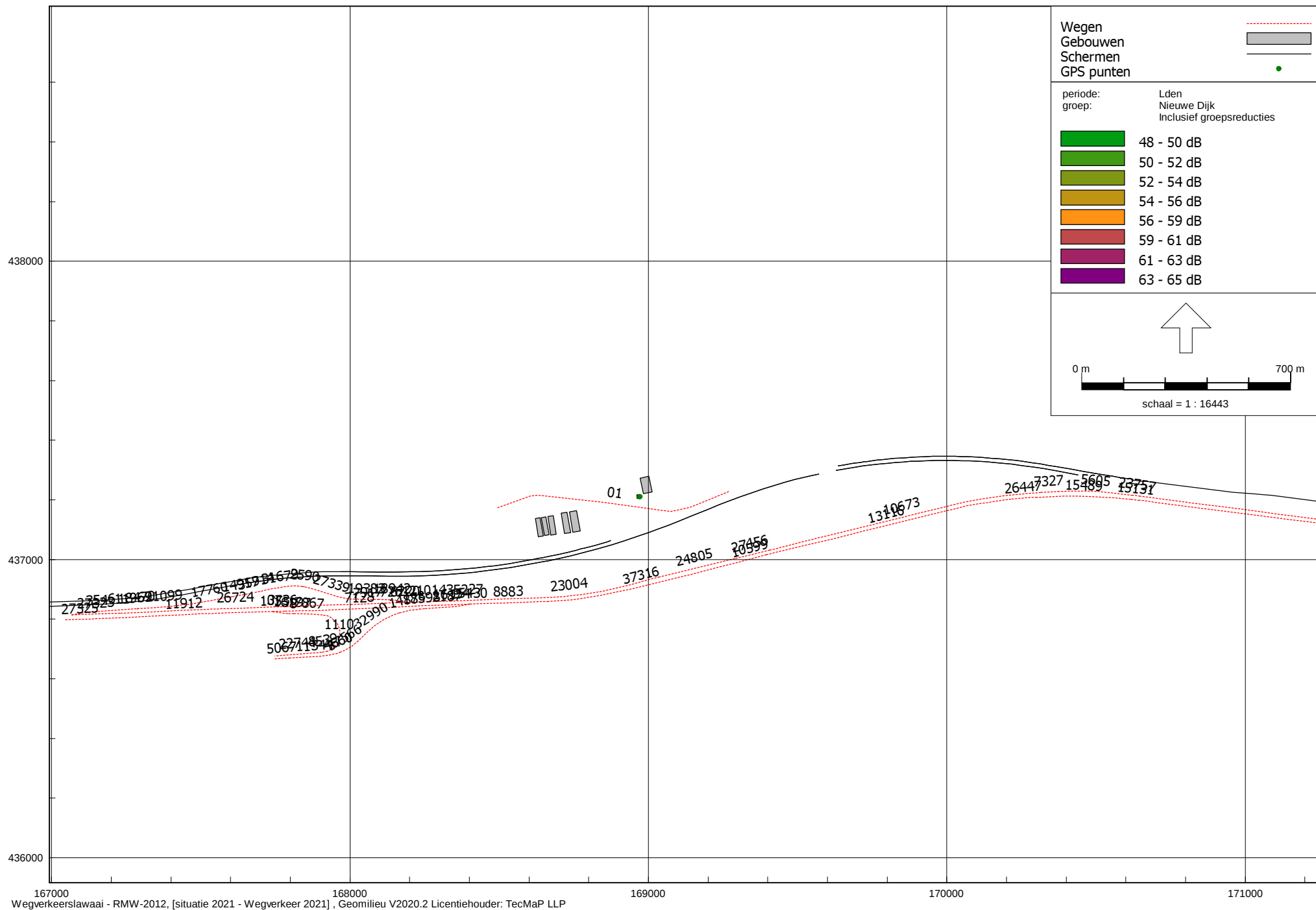
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [situatie 2021 - Wegverkeer 2021] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

Aan te vragen situatie
12 okt 2021, 15:17



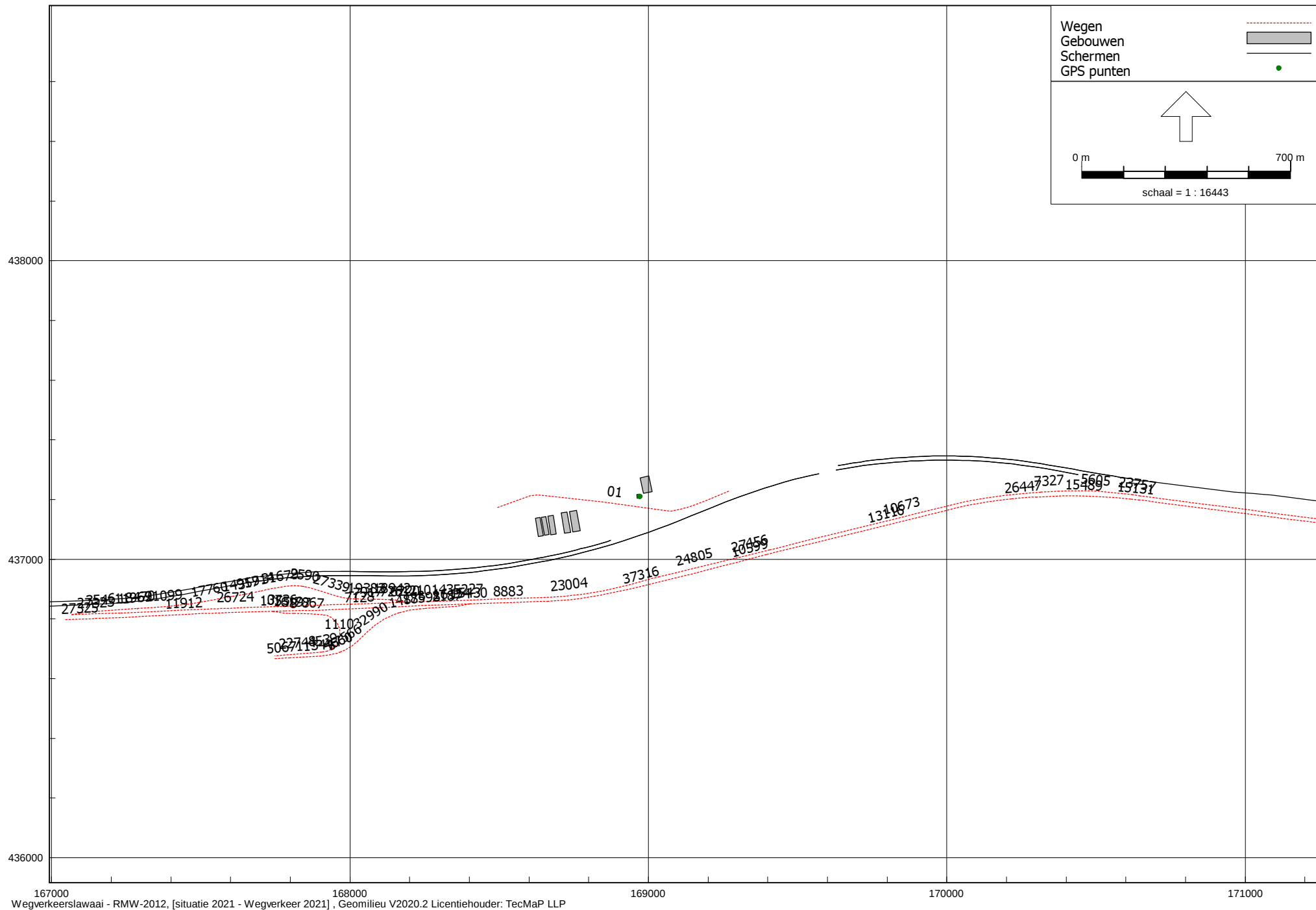
Figuur 4a: Overzicht rekenmodel spoorweglawaai



figuur 4b: Overzicht rekenmodel met de ingevoerde wegen

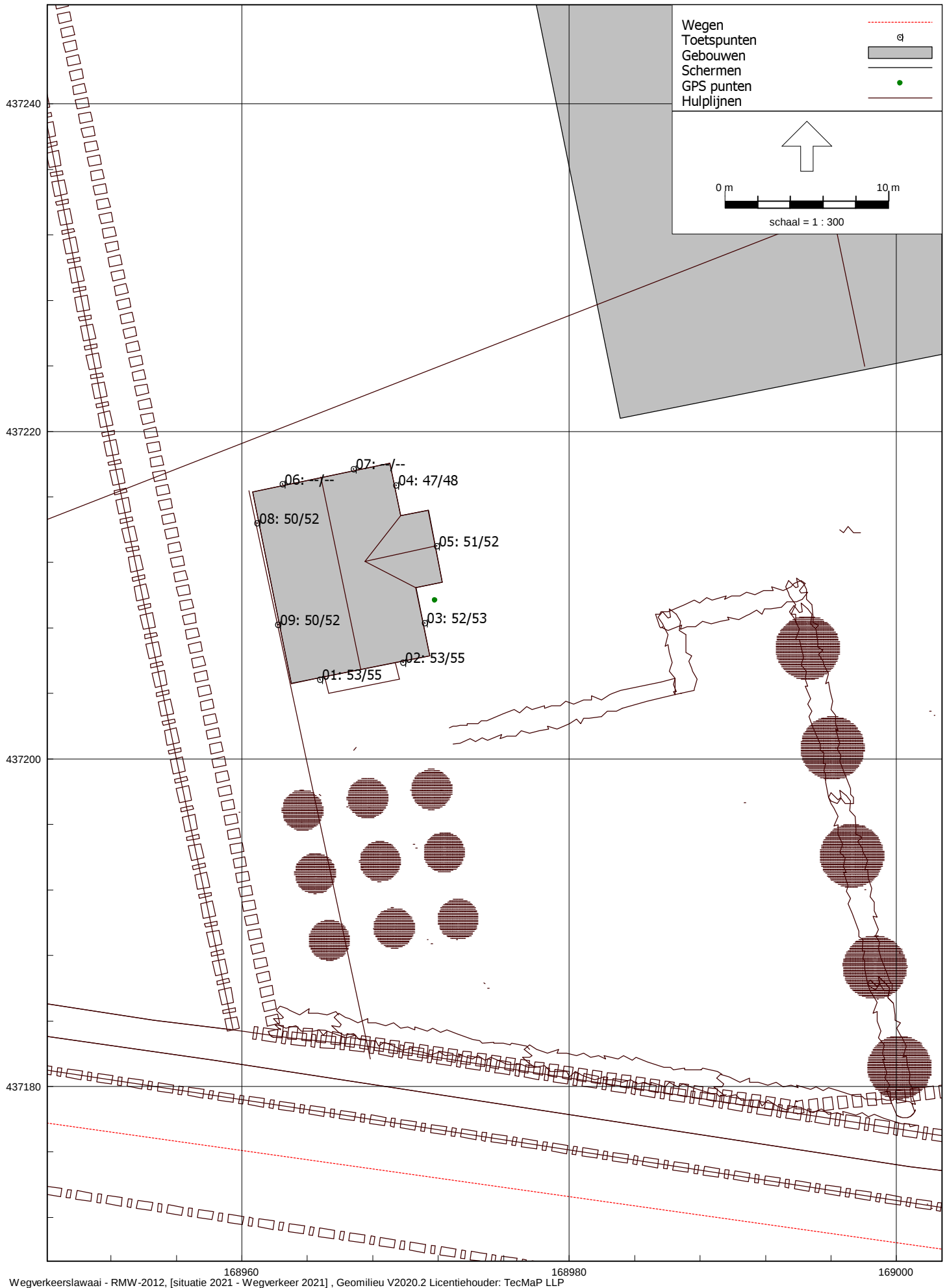


figuur 4: Overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen

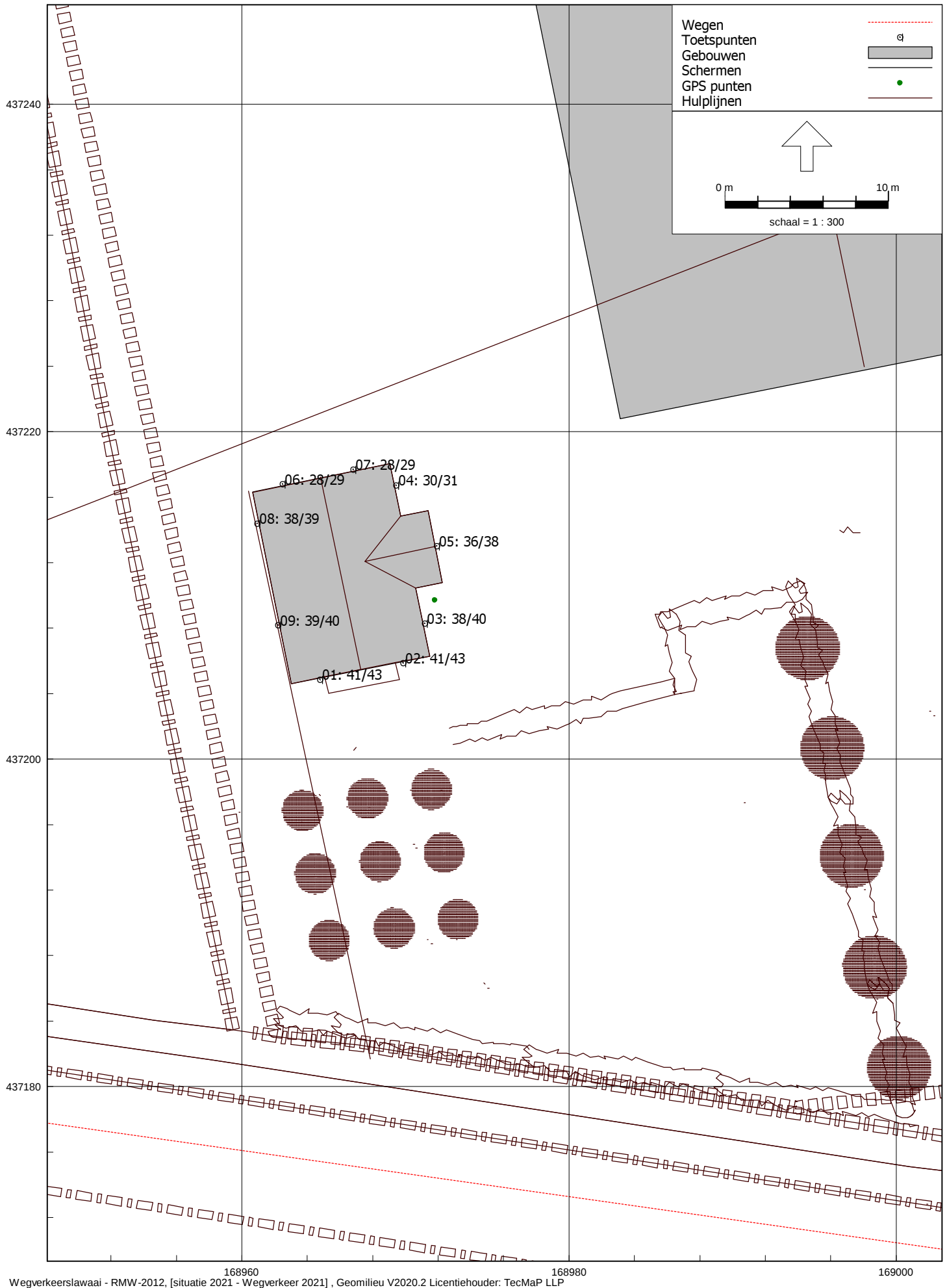


167000 168000 169000 170000 171000
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [situatie 2021 - Wegverkeer 2021], Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: TecMaP LLP

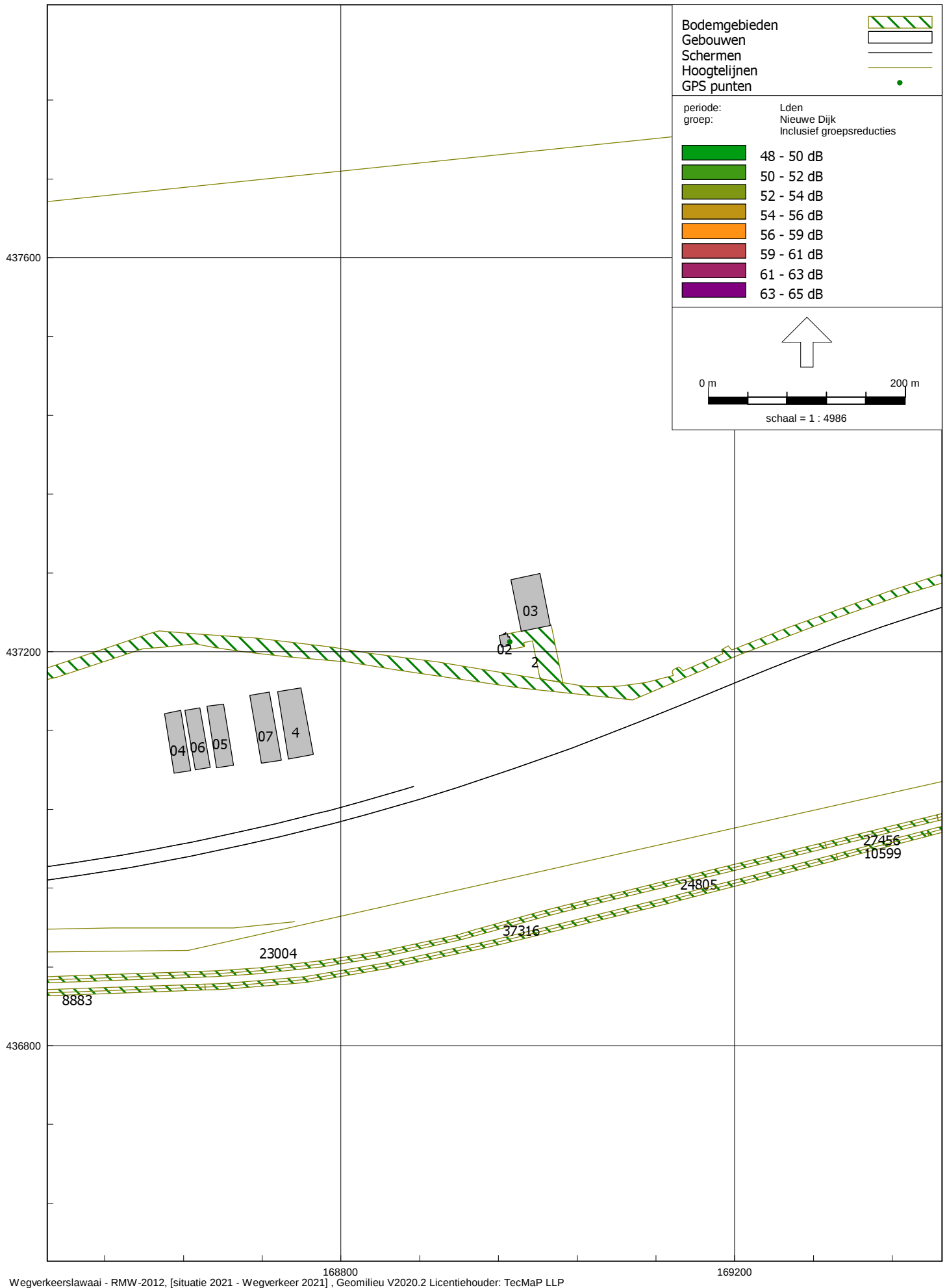
figuur 5: Overzicht rekenmodel met de ingevoerde wegen



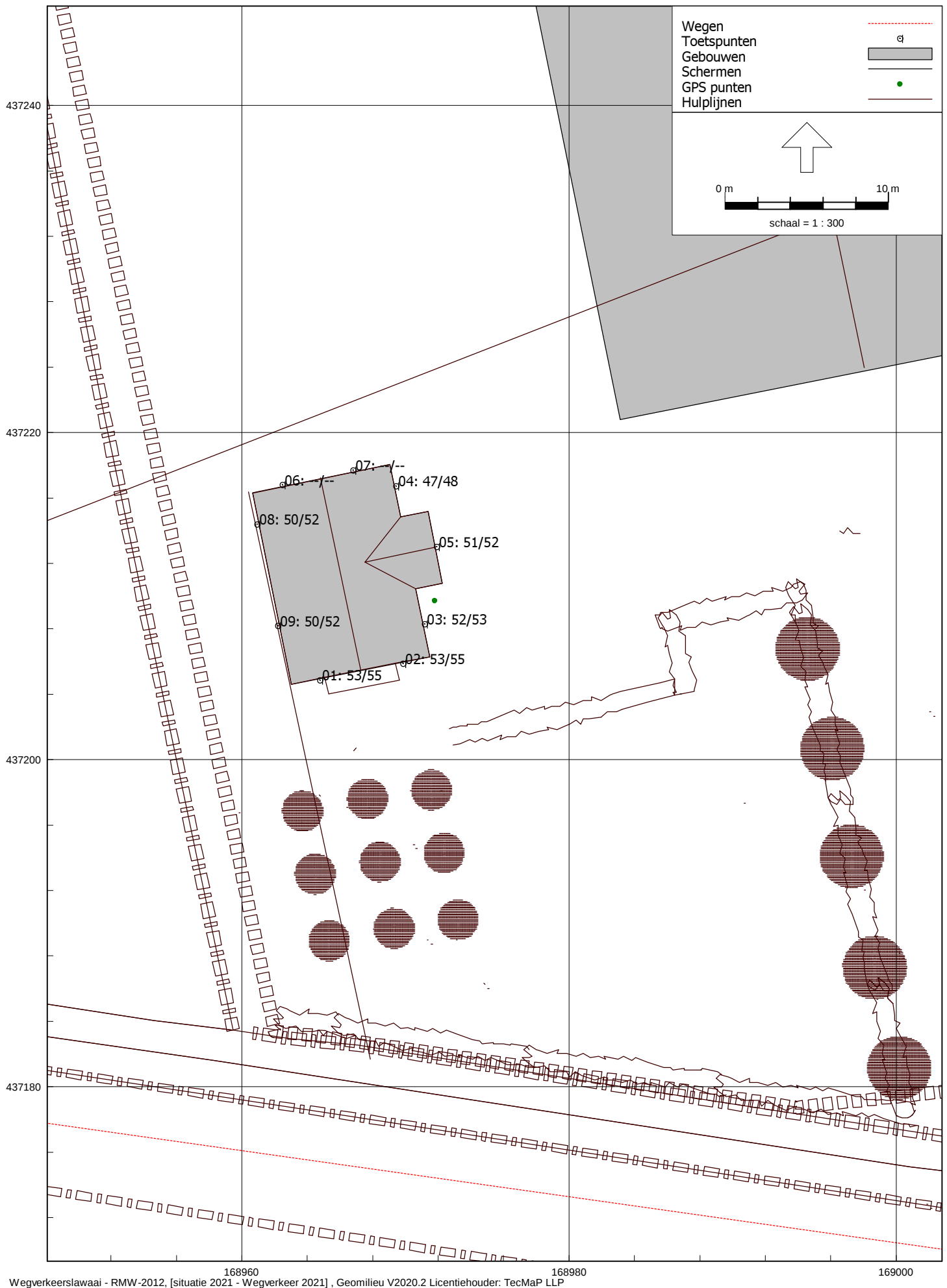
figuur 6a: Overzicht rekenresultaten snleweg A15 met afrek



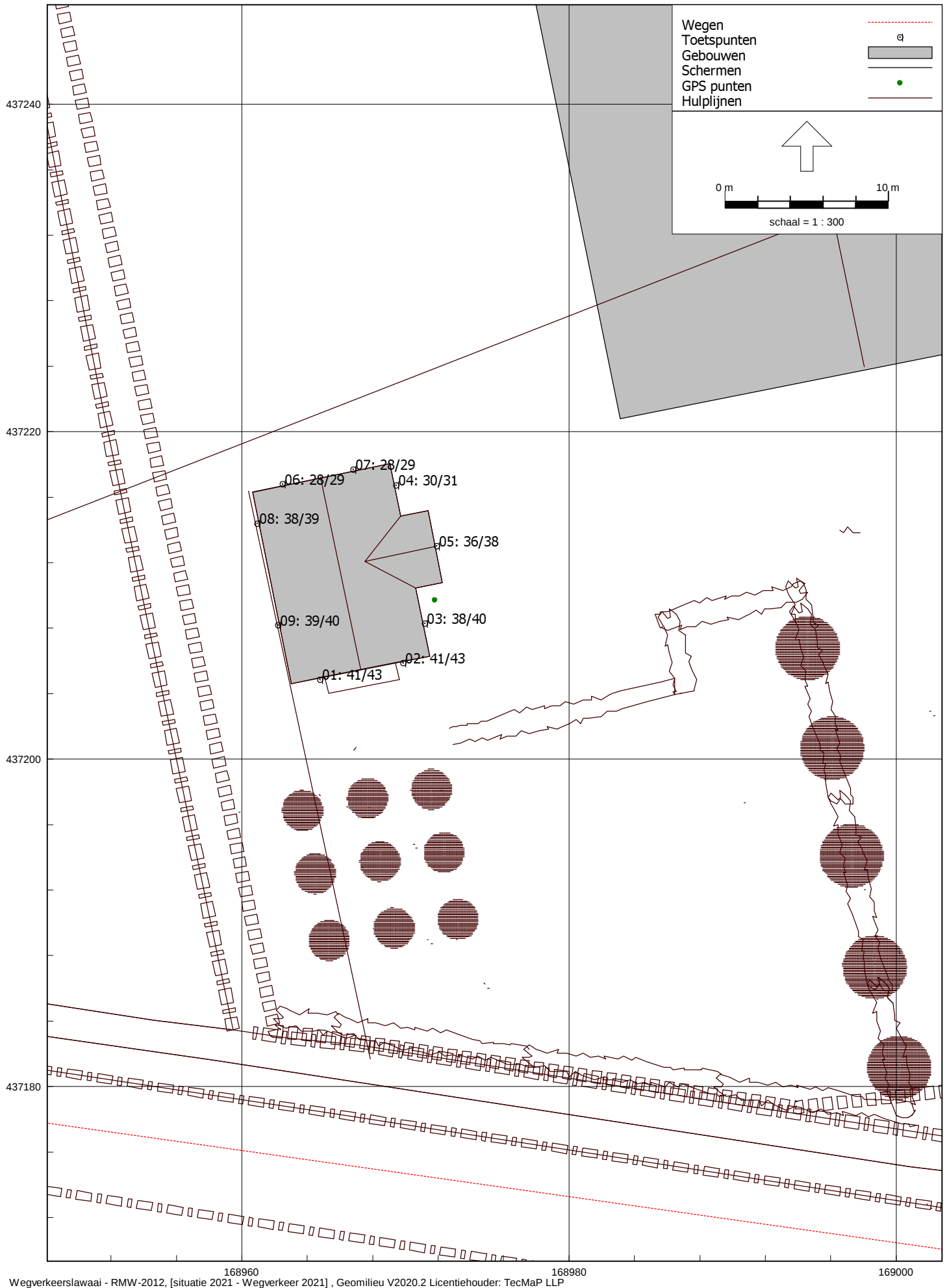
figuur 6b: Overzicht rekenresultaten Nieuwe Dijk met afrek



figuur 5: Overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen



figuur 6a: Overzicht rekenresultaten snleweg A15 met afrek



figuur 6b: Overzicht rekenresultaten Nieuwe Dijk met afrek

Bijlagen



Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

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

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
02	nieuwe woning	168963,03	437204,61	7,00	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80
03	bedrijfshal	169001,97	437279,19	6,00	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80
04		168637,05	437140,25	5,40	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80
05		168690,95	437084,70	5,40	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80
06		168656,67	437143,09	5,40	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80
07		168727,36	437158,93	7,70	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80
4		168759,51	437163,42	7,70	6,50	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	4,50	--	--	Ja
02	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	4,50	--	--	Ja
03	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	4,50	--	--	Ja
04	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	4,50	--	--	Ja
05	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	4,50	--	--	Ja
06	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	1,50	4,50	--	--	Ja
07	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	1,50	4,50	--	--	Ja
08	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	4,50	--	--	Ja
09	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	4,50	--	--	Ja

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
1110	15 / 141,074 / 141,389	6,94	8,68	6,94	8,68	True	1,5	W0	65	65
1868	15 / 143,937 / 145,477	7,03	7,31	7,03	7,31	True	1,5	W1	115	115
2187	15 / 141,496 / 141,665	6,10	6,47	6,10	6,47	True	1,5	W1	80	80
2590	15 / 141,096 / 141,452	12,00	11,77	12,00	11,77	True	1,5	W0	50	50
3546	15 / 140,333 / 140,551	6,72	6,49	6,72	6,49	True	1,5	W1	80	80
3558	15 / 141,004 / 141,074	6,88	6,94	6,88	6,94	True	1,5	W1	80	80
4539	15 / 141,074 / 141,389	8,68	9,24	8,68	9,24	True	1,5	W0	50	50
4874	15 / 145,749 / 146,665	7,52	7,45	7,52	7,45	True	1,5	W1	115	115
4660	15 / 141,132 / 141,210	7,96	7,72	7,96	7,72	True	1,5	W0	50	50
5067	15 / 140,907 / 140,956	10,97	11,12	10,97	11,12	True	1,5	W0	50	50
9472	15 / 145,478 / 145,574	7,31	7,41	7,31	7,41	True	1,5	W1	80	80
9514	15 / 145,930 / 146,099	7,27	7,29	7,27	7,29	True	1,5	W1	80	80
10599	15 / 142,572 / 142,666	6,40	6,37	6,40	6,37	True	1,5	W1	115	115
10673	15 / 142,680 / 143,609	6,37	6,88	6,37	6,88	True	1,5	W1	115	115
10063	15 / 146,240 / 146,629	7,79	7,26	7,79	7,26	True	1,5	W0	80	80
10736	15 / 141,004 / 141,046	6,87	6,94	6,88	6,94	True	1,5	W1	115	115
8183	15 / 146,213 / 146,395	7,37	7,57	7,37	7,57	True	1,5	W1	115	115
8883	15 / 141,665 / 141,922	6,47	6,68	6,47	6,68	True	1,5	W1	115	115
9034	15 / 145,625 / 145,930	7,13	7,21	7,13	7,21	True	1,5	W0	65	65
5605	15 / 143,666 / 143,912	6,98	7,00	6,98	7,00	True	1,5	W1	115	115
6706	15 / 143,937 / 145,632	7,03	7,47	7,03	7,47	True	1,5	W1	115	115
7128	15 / 141,046 / 141,547	6,94	6,24	6,94	6,24	True	1,5	W1	115	115
7261	15 / 141,382 / 141,452	6,33	6,36	6,33	6,36	True	1,5	W1	115	115
7867	15 / 141,074 / 141,389	6,95	6,94	6,95	6,94	True	1,5	W0	80	80
7327	15 / 143,609 / 143,666	6,88	6,98	6,88	6,98	True	1,5	W1	115	115
7917	15 / 141,267 / 141,382	6,88	6,33	6,88	6,33	True	1,5	W1	115	115
5436	15 / 145,625 / 145,930	8,24	7,13	8,46	7,13	True	1,5	W0	50	50
6220	15 / 141,452 / 141,454	6,36	6,36	6,36	6,36	True	1,5	W1	115	115
15131	15 / 143,913 / 143,937	7,02	7,03	7,02	7,03	True	1,5	W1	115	115
15430	15 / 141,664 / 141,665	6,47	6,47	6,47	6,47	True	1,5	W1	115	115
15489	15 / 143,588 / 143,913	6,51	7,02	6,51	7,02	True	1,5	W1	115	115
16090	15 / 145,801 / 146,115	9,01	13,64	9,01	13,64	True	1,5	W0	65	65
16154	15 / 141,547 / 141,664	6,24	6,47	6,24	6,47	True	1,5	W1	115	115
16197	15 / 141,074 / 141,389	6,94	6,95	6,94	6,95	True	1,5	W1	80	80
15732	15 / 146,160 / 146,161	9,04	8,48	9,04	8,48	True	1,5	W0	100	100
13765	15 / 145,801 / 146,115	7,35	7,36	7,35	7,36	True	1,5	W0	80	80
14878	15 / 141,210 / 141,496	5,96	6,18	5,96	6,18	True	1,5	W0	80	80
14232	15 / 145,801 / 146,115	7,36	9,01	7,36	9,01	True	1,5	W0	65	65

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
1110	65	65	65	65	65	65	65	6,30	3,37	1,36	82,62
1868	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
2187	80	80	80	80	75	75	75	6,32	3,47	1,28	87,56
2590	50	50	50	50	50	50	50	6,24	3,18	1,55	79,77
3546	80	80	80	80	75	75	75	6,53	3,06	1,18	83,59
3558	80	80	80	80	75	75	75	6,30	3,37	1,36	82,62
4539	50	50	50	50	50	50	50	6,30	3,37	1,36	82,62
4874	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,91	1,54	79,74
4660	50	50	50	50	50	50	50	6,32	3,47	1,28	87,56
5067	50	50	50	50	50	50	50	6,32	3,47	1,28	87,56
9472	80	80	80	80	75	75	75	6,32	3,37	1,34	59,84
9514	80	80	80	80	75	75	75	6,27	3,44	1,37	81,80
10599	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
10673	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
10063	80	80	80	80	75	75	75	6,27	3,14	1,52	77,42
10736	115	100	100	100	90	90	90	6,42	3,34	1,21	75,80
8183	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,38	1,23	81,07
8883	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
9034	65	65	65	65	65	65	65	6,27	3,44	1,37	81,80
5605	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
6706	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
7128	115	100	100	100	90	90	90	6,42	3,34	1,21	75,80
7261	115	100	100	100	90	90	90	6,37	2,84	1,53	77,78
7867	80	80	80	80	75	75	75	6,30	3,37	1,36	82,62
7327	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
7917	115	100	100	100	90	90	90	6,37	2,84	1,53	77,78
5436	50	50	50	50	50	50	50	6,27	3,44	1,37	81,80
6220	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
15131	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
15430	115	100	100	100	90	90	90	6,42	3,34	1,21	75,80
15489	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
16090	65	65	65	65	65	65	65	6,30	3,21	1,44	61,07
16154	115	100	100	100	90	90	90	6,42	3,34	1,21	75,80
16197	80	80	80	80	75	75	75	6,30	3,37	1,36	82,62
15732	100	90	90	90	85	85	85	6,32	3,37	1,34	59,84
13765	80	80	80	80	75	75	75	6,30	3,21	1,44	61,07
14878	80	80	80	80	75	75	75	6,32	3,47	1,28	87,56
14232	65	65	65	65	65	65	65	6,30	3,21	1,44	61,07

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Totaal aantal
1110	85,91	79,00	5,95	4,40	5,52	11,43	9,69	15,48	8359,80
1868	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
2187	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
2590	84,72	81,34	8,07	5,14	6,42	12,16	10,14	12,23	7986,04
3546	85,72	75,63	5,85	4,96	7,89	10,56	9,33	16,48	9894,60
3558	85,91	79,00	5,95	4,40	5,52	11,43	9,69	15,48	8359,80
4539	85,91	79,00	5,95	4,40	5,52	11,43	9,69	15,48	8359,80
4874	87,59	71,92	7,27	3,60	9,54	12,99	8,81	18,54	26187,72
4660	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
5067	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
9472	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
9514	80,81	78,76	8,37	6,15	7,24	9,83	13,04	14,00	1531,20
10599	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
10673	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
10063	83,65	77,12	9,89	5,37	8,95	12,70	10,97	13,93	1832,36
10736	80,71	62,29	9,29	5,51	11,53	14,91	13,78	26,18	15635,12
8183	84,02	71,62	7,53	4,51	8,98	11,40	11,47	19,40	21642,56
8883	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
9034	80,81	78,76	8,37	6,15	7,24	9,83	13,04	14,00	1531,20
5605	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
6706	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
7128	80,71	62,29	9,29	5,51	11,53	14,91	13,78	26,18	15635,12
7261	85,95	66,45	7,89	4,19	11,46	14,33	9,86	22,09	20348,80
7867	85,91	79,00	5,95	4,40	5,52	11,43	9,69	15,48	8359,80
7327	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
7917	85,95	66,45	7,89	4,19	11,46	14,33	9,86	22,09	20348,80
5436	80,81	78,76	8,37	6,15	7,24	9,83	13,04	14,00	1531,20
6220	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
15131	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
15430	80,71	62,29	9,29	5,51	11,53	14,91	13,78	26,18	15635,12
15489	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
16090	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52
16154	80,71	62,29	9,29	5,51	11,53	14,91	13,78	26,18	15635,12
16197	85,91	79,00	5,95	4,40	5,52	11,43	9,69	15,48	8359,80
15732	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
13765	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52
14878	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
14232	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
14563	15 / 145,633 / 145,801	7,52	7,36	7,52	7,36	True	1,5	W1	80	80
14917	15 / 140,868 / 140,934	12,87	14,43	12,87	14,43	True	1,5	W0	50	50
13924	15 / 145,625 / 145,930	7,21	7,27	7,21	7,27	True	1,5	W0	80	80
11912	15 / 139,445 / 141,004	6,67	6,87	6,67	6,88	True	1,5	W1	115	115
13152	15 / 146,629 / 146,729	7,27	7,48	7,27	7,48	True	1,5	W1	80	80
13116	15 / 142,666 / 143,508	6,37	6,42	6,37	6,42	True	1,5	W1	115	115
11969	15 / 140,333 / 140,551	6,49	6,47	6,49	6,47	True	1,5	W1	65	65
10909	15 / 146,240 / 146,629	12,41	7,79	12,41	7,79	True	1,5	W0	65	65
11344	15 / 140,956 / 141,132	11,12	7,96	11,12	7,96	True	1,5	W0	50	50
21014	15 / 141,454 / 141,600	6,36	6,24	6,36	6,24	True	1,5	W1	115	115
21099	15 / 140,551 / 140,868	6,47	8,04	6,47	8,04	True	1,5	W0	65	65
19383	15 / 141,096 / 141,452	6,66	6,30	6,66	6,30	True	1,5	W0	80	80
17760	15 / 140,551 / 140,868	8,04	12,87	8,04	12,87	True	1,5	W0	50	50
18470	15 / 140,333 / 140,551	6,47	6,31	6,47	6,31	True	1,5	W1	65	65
18598	15 / 141,496 / 141,665	6,18	6,10	6,18	6,10	True	1,5	W1	80	80
18942	15 / 141,096 / 141,452	6,30	6,36	6,30	6,36	True	1,5	W1	80	80
17579	15 / 145,633 / 145,749	7,47	7,52	7,47	7,52	True	1,5	W1	115	115
26447	15 / 143,508 / 143,588	6,42	6,51	6,42	6,51	True	1,5	W1	115	115
26406	15 / 145,633 / 145,801	7,47	7,52	7,47	7,52	True	1,5	W1	80	80
27323	15 / 140,333 / 140,495	6,72	6,56	6,72	6,56	True	1,5	W1	115	115
27325	15 / 139,445 / 141,004	6,76	6,67	6,76	6,67	True	1,5	W1	115	115
27339	15 / 141,096 / 141,452	11,77	6,66	11,77	6,66	True	1,5	W0	65	65
26724	15 / 140,495 / 141,267	6,56	6,88	6,56	6,88	True	1,5	W1	115	115
27456	15 / 142,562 / 142,680	6,41	6,37	6,41	6,37	True	1,5	W1	115	115
24805	15 / 142,300 / 142,562	6,39	6,41	6,39	6,41	True	1,5	W1	115	115
25854	15 / 145,574 / 146,100	7,12	7,07	7,12	7,07	True	1,5	W0	65	65
24903	15 / 146,629 / 146,729	7,26	7,27	7,26	7,27	True	1,5	W1	80	80
25261	15 / 145,478 / 145,532	7,31	7,37	7,31	7,37	True	1,5	W1	115	115
23004	15 / 141,700 / 142,300	6,45	6,39	6,45	6,39	True	1,5	W1	115	115
23757	15 / 143,912 / 143,937	7,00	7,03	7,00	7,03	True	1,5	W1	115	115
22748	15 / 141,389 / 141,537	9,24	11,03	9,24	11,03	True	1,5	W0	50	50
22807	15 / 145,574 / 146,100	7,07	7,80	7,07	7,80	True	1,5	W0	50	50
22879	15 / 146,100 / 146,213	7,44	7,37	7,44	7,37	True	1,5	W1	115	115
22576	15 / 146,665 / 146,729	7,45	7,48	7,45	7,48	True	1,5	W1	115	115
31679	15 / 140,956 / 141,096	14,11	12,00	14,11	12,00	True	1,5	W0	50	50
32260	15 / 146,154 / 146,155	14,76	14,76	14,76	14,76	True	1,5	W0	50	50
32321	15 / 146,115 / 146,154	13,64	14,76	13,64	14,76	True	1,5	W0	50	50
32938	15 / 145,532 / 146,002	7,37	7,39	7,37	7,39	True	1,5	W1	115	115

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
14563	80	80	80	80	75	75	75	6,30	3,21	1,44	61,07
14917	50	50	50	50	50	50	50	6,53	3,06	1,18	83,59
13924	80	80	80	80	75	75	75	6,27	3,44	1,37	81,80
11912	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	80,18
13152	80	80	80	80	75	75	75	6,27	3,14	1,52	77,42
13116	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
11969	65	65	65	65	65	65	65	6,53	3,06	1,18	83,59
10909	65	65	65	65	65	65	65	6,27	3,14	1,52	77,42
11344	50	50	50	50	50	50	50	6,32	3,47	1,28	87,56
21014	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
21099	65	65	65	65	65	65	65	6,53	3,06	1,18	83,59
19383	80	80	80	80	75	75	75	6,24	3,18	1,55	79,77
17760	50	50	50	50	50	50	50	6,53	3,06	1,18	83,59
18470	65	65	65	65	65	65	65	6,53	3,06	1,18	83,59
18598	80	80	80	80	75	75	75	6,32	3,47	1,28	87,56
18942	80	80	80	80	75	75	75	6,24	3,18	1,55	79,77
17579	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,91	1,54	79,74
26447	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
26406	80	80	80	80	75	75	75	6,30	3,21	1,44	61,07
27323	115	100	100	100	90	90	90	6,37	2,84	1,53	77,78
27325	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	80,18
27339	65	65	65	65	65	65	65	6,24	3,18	1,55	79,77
26724	115	100	100	100	90	90	90	6,37	2,84	1,53	77,78
27456	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
24805	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
25854	65	65	65	65	65	65	65	6,32	3,37	1,34	59,84
24903	80	80	80	80	75	75	75	6,27	3,14	1,52	77,42
25261	115	100	100	100	90	90	90	6,40	3,38	1,22	81,02
23004	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
23757	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
22748	50	50	50	50	50	50	50	6,30	3,37	1,36	82,62
22807	50	50	50	50	50	50	50	6,32	3,37	1,34	59,84
22879	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,38	1,23	81,07
22576	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,91	1,54	79,74
31679	50	50	50	50	50	50	50	6,24	3,18	1,55	79,77
32260	50	50	50	50	50	50	50	6,30	3,21	1,44	61,07
32321	50	50	50	50	50	50	50	6,30	3,21	1,44	61,07
32938	115	100	100	100	90	90	90	6,40	3,38	1,22	81,02

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Totaal aantal
14563	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52
14917	85,72	75,63	5,85	4,96	7,89	10,56	9,33	16,48	9894,60
13924	80,81	78,76	8,37	6,15	7,24	9,83	13,04	14,00	1531,20
11912	83,61	72,29	8,34	5,28	9,43	11,48	11,11	18,29	29029,56
13152	83,65	77,12	9,89	5,37	8,95	12,70	10,97	13,93	1832,36
13116	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
11969	85,72	75,63	5,85	4,96	7,89	10,56	9,33	16,48	9894,60
10909	83,65	77,12	9,89	5,37	8,95	12,70	10,97	13,93	1832,36
11344	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
21014	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
21099	85,72	75,63	5,85	4,96	7,89	10,56	9,33	16,48	9894,60
19383	84,72	81,34	8,07	5,14	6,42	12,16	10,14	12,23	7986,04
17760	85,72	75,63	5,85	4,96	7,89	10,56	9,33	16,48	9894,60
18470	85,72	75,63	5,85	4,96	7,89	10,56	9,33	16,48	9894,60
18598	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
18942	84,72	81,34	8,07	5,14	6,42	12,16	10,14	12,23	7986,04
17579	87,59	71,92	7,27	3,60	9,54	12,99	8,81	18,54	26187,72
26447	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
26406	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52
27323	85,95	66,45	7,89	4,19	11,46	14,33	9,86	22,09	20348,80
27325	83,61	72,29	8,34	5,28	9,43	11,48	11,11	18,29	29029,56
27339	84,72	81,34	8,07	5,14	6,42	12,16	10,14	12,23	7986,04
26724	85,95	66,45	7,89	4,19	11,46	14,33	9,86	22,09	20348,80
27456	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
24805	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
25854	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
24903	83,65	77,12	9,89	5,37	8,95	12,70	10,97	13,93	1832,36
25261	84,27	71,00	7,47	4,38	9,14	11,52	11,35	19,86	20112,16
23004	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
23757	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
22748	85,91	79,00	5,95	4,40	5,52	11,43	9,69	15,48	8359,80
22807	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
22879	84,02	71,62	7,53	4,51	8,98	11,40	11,47	19,40	21642,56
22576	87,59	71,92	7,27	3,60	9,54	12,99	8,81	18,54	26187,72
31679	84,72	81,34	8,07	5,14	6,42	12,16	10,14	12,23	7986,04
32260	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52
32321	63,15	54,31	16,24	14,24	16,51	22,69	22,60	29,18	2142,52
32938	84,27	71,00	7,47	4,38	9,14	11,52	11,35	19,86	20112,16

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
32990	15 / 141,210 / 141,496	6,72	5,96	6,72	5,96	True	1,5	W0	65	65
30785	15 / 146,100 / 146,160	7,80	9,04	7,80	9,04	True	1,5	W0	50	50
30480	15 / 146,002 / 146,099	7,39	7,44	7,39	7,44	True	1,5	W1	115	115
31277	15 / 145,574 / 146,100	7,28	7,12	7,28	7,12	True	1,5	W0	80	80
29291	15 / 146,136 / 146,240	14,67	13,76	14,67	13,76	True	1,5	W0	50	50
27592	15 / 146,240 / 146,629	13,76	12,41	13,76	12,41	True	1,5	W0	50	50
37438	15 / 145,930 / 146,099	7,29	7,44	7,29	7,44	True	1,5	W1	80	80
37566	15 / 141,132 / 141,210	7,72	6,72	7,72	6,72	True	1,5	W0	65	65
37898	15 / 145,585 / 145,625	8,48	8,46	8,48	8,46	True	1,5	W0	50	50
37316	15 / 141,922 / 142,572	6,68	6,40	6,68	6,40	True	1,5	W1	115	115
34726	15 / 145,478 / 145,574	7,31	7,28	7,41	7,28	True	1,5	W1	80	80
35227	15 / 141,600 / 141,700	6,24	6,45	6,24	6,45	True	1,5	W1	115	115
35914	15 / 140,934 / 140,956	14,37	14,11	14,37	14,11	True	1,5	W0	50	50
01	Nieuwe Dijk	0,00	0,00	6,50	6,50	False	1,5	W0	60	60

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
32990	65	65	65	65	65	65	65	6,32	3,47	1,28	87,56
30785	50	50	50	50	50	50	50	6,32	3,37	1,34	59,84
30480	115	100	100	100	90	90	90	6,40	3,38	1,22	81,02
31277	80	80	80	80	75	75	75	6,32	3,37	1,34	59,84
29291	50	50	50	50	50	50	50	6,27	3,14	1,52	77,42
27592	50	50	50	50	50	50	50	6,27	3,14	1,52	77,42
37438	80	80	80	80	75	75	75	6,27	3,44	1,37	81,80
37566	65	65	65	65	65	65	65	6,32	3,47	1,28	87,56
37898	50	50	50	50	50	50	50	6,27	3,44	1,37	81,80
37316	115	100	100	100	90	90	90	6,39	3,37	1,23	79,18
34726	80	80	80	80	75	75	75	6,32	3,37	1,34	59,84
35227	115	100	100	100	90	90	90	6,33	2,93	1,54	78,33
35914	50	50	50	50	50	50	50	6,24	3,18	1,55	79,77
01	60	60	60	60	60	60	60	6,70	2,70	1,10	92,00

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Totaal aantal
32990	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
30785	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
30480	84,27	71,00	7,47	4,38	9,14	11,52	11,35	19,86	20112,16
31277	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
29291	83,65	77,12	9,89	5,37	8,95	12,70	10,97	13,93	1832,36
27592	83,65	77,12	9,89	5,37	8,95	12,70	10,97	13,93	1832,36
37438	80,81	78,76	8,37	6,15	7,24	9,83	13,04	14,00	1531,20
37566	85,59	86,37	5,71	4,79	4,80	6,72	9,62	8,83	6422,68
37898	80,81	78,76	8,37	6,15	7,24	9,83	13,04	14,00	1531,20
37316	82,16	69,60	8,26	5,30	9,49	12,56	12,54	20,92	22048,16
34726	60,27	56,40	16,64	14,81	12,80	23,51	24,92	30,80	1937,08
35227	85,57	70,67	7,94	4,48	10,03	13,73	9,95	19,29	28325,44
35914	84,72	81,34	8,07	5,14	6,42	12,16	10,14	12,23	7986,04
01	92,00	92,00	6,00	6,00	6,00	2,00	2,00	2,00	500,00

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
1		168460,34	437169,42	0,00
2		169025,26	437168,80	0,00
1110	15 / 141,074 / 141,389 -- 3,30m (L/R)	167911,61	436816,71	0,00
2590	15 / 141,096 / 141,452 -- 3,30m (L/R)	167840,89	436912,34	0,00
4539	15 / 141,074 / 141,389 -- 3,30m (L/R)	167925,13	436689,12	0,00
4660	15 / 141,132 / 141,210 -- 3,30m (L/R)	167966,71	436692,33	0,00
5067	15 / 140,907 / 140,956 -- 3,30m (L/R)	167748,67	436669,64	0,00
7867	15 / 141,074 / 141,389 -- 3,30m (L/R)	167762,72	436823,41	0,00
14878	15 / 141,210 / 141,496 -- 3,30m (L/R)	168165,83	436823,90	0,00
14917	15 / 140,868 / 140,934 -- 3,30m (L/R)	167606,44	436878,95	0,00
11969	15 / 140,333 / 140,551 -- 3,30m (L/R)	167267,31	436836,72	0,00
11344	15 / 140,956 / 141,132 -- 3,30m (L/R)	167797,65	436673,14	0,00
21099	15 / 140,551 / 140,868 -- 3,30m (L/R)	167287,01	436838,01	0,00
19383	15 / 141,096 / 141,452 -- 3,30m (L/R)	168013,04	436870,69	0,00
17760	15 / 140,551 / 140,868 -- 3,30m (L/R)	167467,69	436854,45	0,00
18942	15 / 141,096 / 141,452 -- 3,30m (L/R)	168095,59	436868,71	0,00
27339	15 / 141,096 / 141,452 -- 3,30m (L/R)	167849,47	436911,22	0,00
22748	15 / 141,389 / 141,537 -- 3,30m (L/R)	167905,69	436685,96	0,00
31679	15 / 140,956 / 141,096 -- 3,30m (L/R)	167702,24	436897,25	0,00
32990	15 / 141,210 / 141,496 -- 3,30m (L/R)	168021,70	436726,91	0,00
37566	15 / 141,132 / 141,210 -- 3,30m (L/R)	167976,45	436695,77	0,00
35914	15 / 140,934 / 140,956 -- 3,30m (L/R)	167681,10	436892,37	0,00
9472	15 / 145,478 / 145,574 -- 3,30m (L/R)	172172,92	437007,05	0,00
10063	15 / 146,240 / 146,629 -- 3,30m (L/R)	173222,40	436908,00	0,00
9034	15 / 145,625 / 145,930 -- 3,30m (L/R)	172643,51	436831,20	0,00
5436	15 / 145,625 / 145,930 -- 3,30m (L/R)	172772,45	436799,25	0,00
16090	15 / 145,801 / 146,115 -- 3,30m (L/R)	172672,48	436991,16	0,00
14232	15 / 145,801 / 146,115 -- 3,30m (L/R)	172499,36	436994,44	0,00
14563	15 / 145,633 / 145,801 -- 3,30m (L/R)	172472,16	436996,39	0,00
10909	15 / 146,240 / 146,629 -- 3,30m (L/R)	173044,72	436981,51	0,00
26406	15 / 145,633 / 145,801 -- 3,30m (L/R)	172325,77	437001,92	0,00
25854	15 / 145,574 / 146,100 -- 3,30m (L/R)	172389,24	436947,58	0,00
22807	15 / 145,574 / 146,100 -- 3,30m (L/R)	172584,07	436839,21	0,00
32321	15 / 146,115 / 146,154 -- 3,30m (L/R)	172811,73	436997,06	0,00
30785	15 / 146,100 / 146,160 -- 3,30m (L/R)	172751,85	436803,21	0,00
31277	15 / 145,574 / 146,100 -- 3,30m (L/R)	172263,32	436982,97	0,00
29291	15 / 146,136 / 146,240 -- 3,30m (L/R)	172851,84	436994,96	0,00
27592	15 / 146,240 / 146,629 -- 3,30m (L/R)	172953,23	436997,68	0,00

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
37438	15 / 145,930 / 146,099 -- 3,30m (L/R)	172625,34	436938,14	0,00
37898	15 / 145,585 / 145,625 -- 3,30m (L/R)	172811,14	436788,17	0,00
34726	15 / 145,478 / 145,574 -- 3,30m (L/R)	172247,08	436982,06	0,00
1868	15 / 143,937 / 145,477 -- 3,00m (L/R)	170642,99	437201,81	0,50
2187	15 / 141,496 / 141,665 -- 3,00m (L/R)	168251,88	436837,84	0,00
3546	15 / 140,333 / 140,551 -- 3,00m (L/R)	167066,73	436817,00	0,00
4874	15 / 145,749 / 146,665 -- 3,00m (L/R)	172439,99	436987,20	0,50
10599	15 / 142,572 / 142,666 -- 3,00m (L/R)	169303,24	436994,64	0,50
10673	15 / 142,680 / 143,609 -- 3,00m (L/R)	169405,35	437034,44	0,50
10736	15 / 141,004 / 141,046 -- 3,00m (L/R)	167741,02	436828,44	0,50
8183	15 / 146,213 / 146,395 -- 3,00m (L/R)	172902,59	436914,55	0,50
8883	15 / 141,665 / 141,922 -- 3,00m (L/R)	168402,38	436853,40	0,50
5605	15 / 143,666 / 143,912 -- 3,00m (L/R)	170372,59	437230,59	0,50
6706	15 / 143,937 / 145,632 -- 3,00m (L/R)	170646,47	437215,87	0,50
7128	15 / 141,046 / 141,547 -- 3,00m (L/R)	167783,00	436829,72	0,50
7261	15 / 141,382 / 141,452 -- 3,00m (L/R)	168118,85	436856,77	0,50
7327	15 / 143,609 / 143,666 -- 3,00m (L/R)	170315,66	437227,73	0,50
7917	15 / 141,267 / 141,382 -- 3,00m (L/R)	168003,92	436852,86	0,50
15131	15 / 143,913 / 143,937 -- 3,00m (L/R)	170618,07	437204,27	0,50
15489	15 / 143,588 / 143,913 -- 3,00m (L/R)	170299,26	437211,61	0,50
16154	15 / 141,547 / 141,664 -- 3,00m (L/R)	168283,77	436849,29	0,50
11912	15 / 139,445 / 141,004 -- 3,00m (L/R)	167146,64	436804,32	0,50
13116	15 / 142,666 / 143,508 -- 3,00m (L/R)	169395,48	437018,87	0,50
21014	15 / 141,454 / 141,600 -- 3,00m (L/R)	168188,33	436859,13	0,50
17579	15 / 145,633 / 145,749 -- 3,00m (L/R)	172326,20	437001,60	0,50
26447	15 / 143,508 / 143,588 -- 3,00m (L/R)	170217,64	437205,34	0,50
27323	15 / 140,333 / 140,495 -- 3,00m (L/R)	167067,21	436817,06	0,50
27325	15 / 139,445 / 141,004 -- 3,00m (L/R)	167047,14	436801,07	0,50
26724	15 / 140,495 / 141,267 -- 3,00m (L/R)	167232,31	436823,33	0,50
27456	15 / 142,562 / 142,680 -- 3,00m (L/R)	169291,61	437006,50	0,50
24805	15 / 142,300 / 142,562 -- 3,00m (L/R)	169033,77	436943,85	0,50
25261	15 / 145,478 / 145,532 -- 3,00m (L/R)	172172,03	437006,98	0,50
23004	15 / 141,700 / 142,300 -- 3,00m (L/R)	168436,97	436867,59	0,50
23757	15 / 143,912 / 143,937 -- 3,00m (L/R)	170621,03	437219,03	0,50
22879	15 / 146,100 / 146,213 -- 3,00m (L/R)	172785,89	436929,32	0,50
22576	15 / 146,665 / 146,729 -- 3,00m (L/R)	173352,44	436872,08	0,50
32938	15 / 145,532 / 146,002 -- 3,00m (L/R)	172225,67	437000,19	0,50
30480	15 / 146,002 / 146,099 -- 3,00m (L/R)	172691,95	436941,20	0,50

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
37316	15 / 141,922 / 142,572 -- 3,00m (L/R)	168661,66	436862,43	0,50
35227	15 / 141,600 / 141,700 -- 3,00m (L/R)	168336,24	436864,00	0,50

Bijlage 1: rekenmodel wegverkeer
invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer 2021

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer 2021
Verantwoordelijke	Eph
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 20-4-2021
Laatst ingezien door	emile op 12-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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 1: invoergegevens
schermen

Model: Wegverkeer 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp
1348247	155	8,55	8,55	6,50	6,50	304,37	0,80	0,80	0 dB
1348262	155	9,05	9,58	12,82	7,02	815,38	0,80	0,80	0 dB
1348250	155	9,25	9,60	0,00	0,00	444,76	0,80	0,80	0 dB
1348177	155	8,20	8,20	0,00	0,00	20,36	0,80	0,80	0 dB
1348249	155	9,25	9,50	10,84	11,89	535,06	0,80	0,80	0 dB
1348275	155	8,85	8,85	6,71	12,60	565,50	0,80	0,80	0 dB
1348237	155	10,75	10,90	10,02	0,00	830,87	0,80	0,80	0 dB
1348257	155	8,05	9,04	12,44	6,93	991,02	0,80	0,80	0 dB
1348188	155	9,16	8,85	0,00	6,76	802,65	0,80	0,80	0 dB
1347757	155	8,85	8,85	6,76	6,71	99,93	0,80	0,80	0 dB
1348902	155	9,04	9,04	6,93	6,93	43,11	0,80	0,80	0 dB
1348241	155	9,50	9,25	11,07	8,50	1388,47	0,80	0,80	0 dB
1347756	155	8,85	8,85	6,73	6,71	99,93	0,80	0,80	0 dB
1348265	155	9,05	9,05	9,12	6,50	609,37	0,80	0,80	0 dB
1348235	155	9,50	9,25	12,17	10,02	1115,31	0,80	0,80	0 dB
1348187	155	8,85	8,85	6,77	6,73	255,52	0,80	0,80	0 dB
1348256	155	8,35	8,05	12,60	9,43	1980,96	0,80	0,80	0 dB
1348903	155	9,04	9,04	6,94	6,94	40,64	0,80	0,80	0 dB
1348186	155	9,35	9,35	6,76	6,77	201,94	0,80	0,80	0 dB
1348189	155	9,09	8,85	0,00	6,76	352,25	0,80	0,80	0 dB
1348190	155	8,20	8,94	0,00	0,00	856,35	0,80	0,80	0 dB
1348255	155	11,75	11,75	8,50	0,00	193,93	0,80	0,80	0 dB
1348248	155	8,85	8,55	6,71	9,12	896,13	0,80	0,80	0 dB
1348259	155	9,04	8,75	6,92	10,84	1654,34	0,80	0,80	0 dB
1348904	155	8,92	9,11	0,00	0,00	60,48	0,80	0,80	0 dB
1348905	155	8,94	9,16	0,00	0,00	53,13	0,80	0,80	0 dB
GS1348247	s:1039687320	1,49	1,73	7,06	6,82	304,37	1,00	1,00	0 dB
GS1348262	s:1039687335	1,04	2,73	8,01	6,85	815,38	1,00	1,00	0 dB
GS1348257	s:1039687330	0,37	1,19	7,68	7,84	991,02	0,00	0,00	0 dB
GS1348265	s:1039687338	1,01	1,99	8,04	7,06	609,37	1,00	1,00	0 dB
GS1348256	s:1039687329	0,84	1,07	7,51	6,98	1980,96	0,00	0,00	0 dB

Bijlagen



Bijlage 2: rekenresultaten L_{den} per weg in- en exclusief aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting L_{den} in- en exclusief aftrek per beschouwd wegdeel.

Bijlage 2: rekenresultaten wegverkeer
bijdrage A15 zonder aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Shape import, 20-4-2021
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	54	51	47	55
01_B	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	4,50	55	52	48	57
02_A	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	54	51	47	55
02_B	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	4,50	55	52	48	57
03_A	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	53	49	46	54
03_B	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	4,50	53	50	47	55
04_A	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	47	44	41	49
04_B	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	4,50	48	45	42	50
05_A	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	51	48	45	53
05_B	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	4,50	52	49	46	54
06_A	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	1,50	--	--	--	--
06_B	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	4,50	--	--	--	--
07_A	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	1,50	--	--	--	--
07_B	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	4,50	--	--	--	--
08_A	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	51	47	44	52
08_B	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	4,50	52	49	46	54
09_A	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	51	48	44	52
09_B	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	4,50	52	49	46	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: rekenresultaten wegverkeer
bijdrage Nieuwe Dijk zonder aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuwe Dijk
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	45	42	38	46	
01_B	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	4,50	47	43	39	48	
02_A	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	45	41	37	46	
02_B	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	4,50	47	43	39	48	
03_A	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	42	39	35	43	
03_B	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	4,50	44	40	36	45	
04_A	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	34	31	27	35	
04_B	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	4,50	35	32	28	36	
05_A	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	40	36	33	41	
05_B	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	4,50	42	38	34	43	
06_A	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	1,50	32	28	25	33	
06_B	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	4,50	33	30	26	34	
07_A	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	1,50	32	28	24	33	
07_B	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	4,50	33	29	26	34	
08_A	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	42	38	34	43	
08_B	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	4,50	43	39	36	44	
09_A	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	43	39	35	44	
09_B	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	4,50	44	41	37	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: rekenresultaten wegverkeer
totaal zonder aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	54	51	48	56	
01_B	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	4,50	56	52	49	57	
02_A	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	54	51	48	56	
02_B	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	4,50	56	52	49	57	
03_A	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	53	50	46	55	
03_B	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	4,50	54	51	47	56	
04_A	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	48	44	41	49	
04_B	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	4,50	48	45	42	50	
05_A	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	52	48	45	53	
05_B	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	4,50	52	49	46	54	
06_A	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	1,50	32	28	25	33	
06_B	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	4,50	33	30	26	34	
07_A	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	1,50	32	28	24	33	
07_B	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	4,50	33	29	26	34	
08_A	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	51	48	44	53	
08_B	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	4,50	53	50	46	55	
09_A	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	51	48	45	53	
09_B	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	4,50	53	50	46	55	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: rekenresultaten wegverkeer
Bijdrage Nieuwe Dijk met aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Dijk
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	40	36	33	41
01_B	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	4,50	42	38	34	43
02_A	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	40	36	32	41
02_B	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	4,50	42	38	34	43
03_A	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	37	34	30	38
03_B	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	4,50	39	35	31	40
04_A	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	29	26	22	30
04_B	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	4,50	30	27	23	31
05_A	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	35	31	28	36
05_B	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	4,50	37	33	29	38
06_A	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	1,50	27	23	20	28
06_B	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	4,50	28	24	21	29
07_A	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	1,50	27	23	19	28
07_B	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	4,50	28	24	20	29
08_A	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	37	33	29	38
08_B	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	4,50	38	34	31	39
09_A	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	38	34	30	39
09_B	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	4,50	39	36	32	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: rekenresultaten wegverkeer
Bijdrage A15 met aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: snelweg A15
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	52	49	45	53	
01_B	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	4,50	53	50	46	55	
02_A	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	52	49	45	53	
02_B	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	4,50	53	50	46	55	
03_A	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	51	47	44	52	
03_B	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	4,50	51	48	45	53	
04_A	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	45	42	39	47	
04_B	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	4,50	46	43	40	48	
05_A	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	49	46	43	51	
05_B	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	4,50	50	47	44	52	
06_A	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	1,50	--	--	--	--	
06_B	noordgevel nieuwe woning	168962,49	437216,79	4,50	--	--	--	--	
07_A	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	1,50	--	--	--	--	
07_B	noordgevel nieuwe woning	168966,82	437217,69	4,50	--	--	--	--	
08_A	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	49	45	42	50	
08_B	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	4,50	50	47	44	52	
09_A	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	49	46	42	50	
09_B	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	4,50	50	47	44	52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de geluidbelasting spoorweglawaai L_{den} .

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
8418	70995978 - 71000000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8418	71393595 - 71400000	6,85	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8435	70996177 - 71000000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8435	71393593 - 71399999	6,85	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8436	72967124 - 73021999	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8419	72905430 - 72934000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2
8418	0,0	0,0	0,0	False		False		E-LOC	Doorgaand	6,100	9,300	6,100	0,000	85	85	85	0	GOEDEREN
8418	0,0	0,0	0,0	False		False		E-LOC	Doorgaand	6,100	9,300	6,100	0,000	85	85	85	0	GOEDEREN
8435	0,0	0,0	0,0	False		False		E-LOC	Doorgaand	6,100	9,300	6,100	0,000	85	85	85	0	GOEDEREN
8435	0,0	0,0	0,0	False		False		E-LOC	Doorgaand	6,100	9,300	6,100	0,000	85	85	85	0	GOEDEREN
8436	0,0	0,0	0,0	False		False		E-LOC	Doorgaand	6,100	9,300	6,100	0,000	85	85	85	0	GOEDEREN
8419	0,0	0,0	0,0	False		False		E-LOC	Doorgaand	6,100	9,300	6,100	0,000	85	85	85	0	GOEDEREN

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3
8418	Doorgaand	183,000	277,500	183,500	0,000	85	85	85	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8418	Doorgaand	183,000	277,500	183,500	0,000	85	85	85	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8435	Doorgaand	183,000	277,500	183,500	0,000	85	85	85	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8435	Doorgaand	183,000	277,500	183,500	0,000	85	85	85	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8436	Doorgaand	183,000	277,500	183,500	0,000	85	85	85	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8419	Doorgaand	183,000	277,500	183,500	0,000	85	85	85	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5
8418	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8418	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8435	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8435	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8436	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8419	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7
8418	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8418	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8435	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8435	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8436	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8419	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
8418	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8418	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8436	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8419	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10
8418	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8418	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8435	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8435	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8436	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8419	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12
8418	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8418	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8435	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8435	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8436	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8419	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13
8418	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8418	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8436	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8419	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15
8418	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8418	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8435	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8435	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8436	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8419	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17
8418	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8418	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8435	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8435	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8436	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8419	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18
8418	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8418	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8436	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
8419	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20
8418	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
8418	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
8435	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
8435	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
8436	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
8419	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22
8418	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8418	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8435	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8435	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8436	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
8419	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23
8418	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8418	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8435	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8435	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8436	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
8419	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25
8418	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8418	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8435	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8435	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8436	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
8419	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26
8418	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8418	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8435	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8436	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
8419	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28
8418	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8418	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8435	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8435	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8436	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
8419	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30
8418	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8418	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8435	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8435	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8436	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
8419	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k
8418	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	78,66	93,80	110,69	114,81	116,90	115,49	110,27
8418	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	75,66	90,80	107,69	111,81	113,90	112,49	107,27
8435	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	78,66	93,80	110,69	114,81	116,90	115,49	110,27
8435	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	75,66	90,80	107,69	111,81	113,90	112,49	107,27
8436	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	75,66	90,80	107,69	111,81	113,90	112,49	107,27
8419	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	75,66	90,80	107,69	111,81	113,90	112,49	107,27

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k
8418	97,04	78,66	93,92	110,80	114,83	116,89	115,53	110,29	96,94	--	--	--	--	--
8418	94,04	75,66	90,92	107,80	111,83	113,89	112,53	107,29	93,94	--	--	--	--	--
8435	97,04	78,66	93,92	110,80	114,83	116,89	115,53	110,29	96,94	--	--	--	--	--
8435	94,04	75,66	90,92	107,80	111,83	113,89	112,53	107,29	93,94	--	--	--	--	--
8436	94,04	75,66	90,92	107,80	111,83	113,89	112,53	107,29	93,94	--	--	--	--	--
8419	94,04	75,66	90,92	107,80	111,83	113,89	112,53	107,29	93,94	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80,47	95,61
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,47	92,61
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80,47	95,61
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,47	92,61
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,47	92,61
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,47	92,61

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k
8418	112,49	116,62	118,71	117,30	112,08	98,85	80,47	95,73	112,61	116,64	118,70	117,34	112,10	98,75
8418	109,49	113,62	115,71	114,30	109,08	95,85	77,47	92,73	109,61	113,64	115,70	114,34	109,10	95,75
8435	112,49	116,62	118,71	117,30	112,08	98,85	80,47	95,73	112,61	116,64	118,70	117,34	112,10	98,75
8435	109,49	113,62	115,71	114,30	109,08	95,85	77,47	92,73	109,61	113,64	115,70	114,34	109,10	95,75
8436	109,49	113,62	115,71	114,30	109,08	95,85	77,47	92,73	109,61	113,64	115,70	114,34	109,10	95,75
8419	109,49	113,62	115,71	114,30	109,08	95,85	77,47	92,73	109,61	113,64	115,70	114,34	109,10	95,75

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125
8418	--	--	--	--	78,68	93,81	110,70	114,83	116,91	115,50	110,29	97,05	78,67	93,93
8418	--	--	--	--	75,68	90,81	107,70	111,83	113,91	112,50	107,29	94,05	75,67	90,93
8435	--	--	--	--	78,68	93,81	110,70	114,83	116,91	115,50	110,29	97,05	78,67	93,93
8435	--	--	--	--	75,68	90,81	107,70	111,83	113,91	112,50	107,29	94,05	75,67	90,93
8436	--	--	--	--	75,68	90,81	107,70	111,83	113,91	112,50	107,29	94,05	75,67	90,93
8419	--	--	--	--	75,68	90,81	107,70	111,83	113,91	112,50	107,29	94,05	75,67	90,93

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k
8418	110,81	114,85	116,90	115,54	110,31	96,95	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	107,81	111,85	113,90	112,54	107,31	93,95	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	110,81	114,85	116,90	115,54	110,31	96,95	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	107,81	111,85	113,90	112,54	107,31	93,95	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	107,81	111,85	113,90	112,54	107,31	93,95	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	107,81	111,85	113,90	112,54	107,31	93,95	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Nieuwe Dijk te Kesteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
8418	--	--	--	--	--
8418	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--
8435	--	--	--	--	--
8436	--	--	--	--	--
8419	--	--	--	--	--

Bijlagen



Bijlage 4: rekenresultaten L_{den} spoorweglawaai

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting L_{den} voor spoorweglawaai.

Rapport: Resultatentabel
 Model: Aan te vragen situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	1,50	60,8	62,6	60,8	67,5	
01_B	zuidgevel nieuwe woning	168964,78	437204,85	4,50	61,9	63,7	61,9	68,6	
02_A	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	1,50	60,8	62,6	60,8	67,5	
02_B	zuidgevel nieuwe woning	168969,85	437205,88	4,50	61,9	63,7	61,9	68,6	
03_A	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	1,50	60,4	62,2	60,4	67,0	
03_B	oostgevel nieuwe woning	168971,18	437208,30	4,50	61,3	63,1	61,3	68,0	
04_A	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	1,50	53,7	55,5	53,8	60,4	
04_B	oostgevel nieuwe woning	168969,42	437216,72	4,50	54,2	56,0	54,2	60,9	
05_A	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	1,50	59,0	60,8	59,0	65,6	
05_B	oostgevel nieuwe woning	168971,92	437213,01	4,50	59,8	61,6	59,8	66,4	
06_A	noordgevel nieuwe woning	168962,40	437216,77	1,50	--	--	--	--	
06_B	noordgevel nieuwe woning	168962,40	437216,77	4,50	--	--	--	--	
07_A	noordgevel nieuwe woning	168966,93	437217,71	1,50	--	--	--	--	
07_B	noordgevel nieuwe woning	168966,93	437217,71	4,50	--	--	--	--	
08_A	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	1,50	56,0	57,8	56,0	62,7	
08_B	westgevel nieuwe woning	168960,95	437214,40	4,50	57,4	59,2	57,4	64,1	
09_A	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	1,50	56,5	58,4	56,6	63,2	
09_B	westgevel nieuwe woning	168962,20	437208,19	4,50	57,9	59,7	57,9	64,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen



Bijlage 5: rekenresultaten L_{den} gecumuleerd

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} .

Berekening LCUM volgens rekenmethode cumulatieve geluidsbealsting bijlage 1 meet- en rekenvoorschrift

no	omschrijving	X	Y	LvL, dag	LvL,avond	LvL,nacht	LRL,dag	LRL,avond	RRL,nacht	Lcum,dag	Lcum,avond	Lcum,nacht	Lcum,den
01A	zuidgevel nieuwe wonin	168964,8	437204,9	53,6	50,6	47,1	56,4	58,1	56,4	58,2	58,8	56,8	64
01B	zuidgevel nieuwe wonin	168964,8	437204,9	54,9	51,8	48,5	57,4	59,1	57,4	59,3	59,9	57,9	65
02A	zuidgevel nieuwe wonin	168969,9	437205,9	53,7	50,6	47,2	56,4	58,1	56,4	58,2	58,8	56,9	64
02B	zuidgevel nieuwe wonin	168969,9	437205,9	54,9	51,8	48,5	57,4	59,1	57,4	59,3	59,9	57,9	65
03A	oostgevel nieuwe wonin	168971,2	437208,3	52,5	49,5	46,1	56,0	57,7	56,0	57,6	58,3	56,4	63
03B	oostgevel nieuwe wonin	168971,2	437208,3	53,3	50,2	46,9	56,8	58,5	56,8	58,4	59,1	57,3	64
04A	oostgevel nieuwe wonin	168969,4	437216,7	47,4	44,3	41	49,6	51,3	49,7	51,7	52,1	50,3	57
04B	oostgevel nieuwe wonin	168969,4	437216,7	48,1	45	41,7	50,1	51,8	50,1	52,2	52,6	50,7	58
05A	oostgevel nieuwe wonin	168971,9	437213	51,2	48,1	44,8	54,7	56,4	54,7	56,3	57,0	55,1	62
05B	oostgevel nieuwe wonin	168971,9	437213	52	48,9	45,6	55,4	57,1	55,4	57,0	57,7	55,8	63
06A	noordgevel nieuwe won	168962,4	437216,8	0	0	0	-1,4	-1,4	-1,4	4,7	2,7	2,7	9
06B	noordgevel nieuwe won	168962,4	437216,8	0	0	0	-1,4	-1,4	-1,4	4,7	2,7	2,7	9
07A	noordgevel nieuwe won	168966,9	437217,7	0	0	0	-1,4	-1,4	-1,4	4,7	2,7	2,7	9
07B	noordgevel nieuwe won	168966,9	437217,7	0	0	0	-1,4	-1,4	-1,4	4,7	2,7	2,7	9
08A	westgevel nieuwe wonir	168961	437214,4	50,5	47,5	44	51,8	53,5	51,8	54,2	54,5	52,5	59
08B	westgevel nieuwe wonir	168961	437214,4	52,3	49,2	45,9	53,1	54,8	53,1	55,7	55,9	53,9	61
09A	westgevel nieuwe wonir	168962,2	437208,2	50,7	47,6	44,2	52,3	54,1	52,4	54,6	55,0	53,0	60
09B	westgevel nieuwe wonir	168962,2	437208,2	52,4	49,3	46	53,6	55,3	53,6	56,1	56,3	54,3	61