

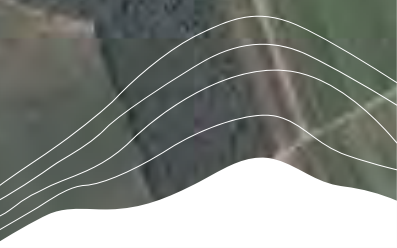
An aerial photograph of a landscape. A river flows horizontally across the middle of the image. Above the river is a dense residential area with many houses. Below the river is a mix of green fields, some industrial buildings with large roofs, and a road that runs horizontally across the bottom third of the image. The text is overlaid on the top half of the image.

VERBINDINGSWEG, OIRSCHOT

onderzoek wegverkeerslawaaï

29 juni 2021

RHO ADVISEURS

A white wavy line graphic in the bottom right corner of the page.

RHO ADVISEURS

DATUM	29 juni 2021
KENMERK	191600_1503PD
PROJECT PROJECTLEIDER	Nieuwe verbindingsweg Kempenweg-Eindhoven ing. D.C.W. van Roij
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	gemeente Oirschot 082300.20191768.004
AUTEUR STATUS	Petra Dijkgraaf Concept



INHOUD

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Beschrijving en afbakening van het onderzoek	4
2. Beschrijving plan	6
3. Toetsingskader	8
3.1 Wettelijke geluidzone	8
3.2 Toetsingskader 'nieuwe situaties'	8
3.3 Toetsingskader 'wijziging van een weg'	9
3.4 Toetsingskader 'uitstralingseffect'	10
3.5 Dosismaat L_{den}	10
3.6 Artikel 110g Wgh	10
3.7 Onderzoeksgebied	10
4. Uitgangspunten	12
4.1 Aanpak onderzoeken	12
4.2 Rekenmethodiek en invoergegevens	12
4.3 Verkeersgegevens	12
4.3.1 Intensiteiten	12
4.3.2 Voertuigcategorieën	13
4.3.3 Verharding en snelheid	13
4.4 Ruimtelijke gegevens	13
5. Resultaten	15
5.1 Resultaten en beoordeling 'nieuwe situaties'	15
5.2 Resultaten en beoordeling 'wijziging van een weg'	15
5.2.1 Realiseren aansluiting Eindhovensedijk	15
5.2.2 Wijzigen De Kemmer	16
5.3 Beoordeling 'uitstralingseffect'	17
6. Conclusie	18
Bijlage 1 Invoergegevens en rekenmodel nieuwe weg	
Bijlage 2 Invoergegevens en rekenmodellen reconstructietoets	
Bijlage 3 Resultaten nieuwe weg	
Bijlage 4 Reconstructietoets Eindhovensedijk	
Bijlage 5 Reconstructietoets De Kemmer	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Vanwege de ervaren verkeersoverlast in het zuidoostelijk deel van Oirschot is de aanleg van een verbindingsweg gewenst. De gemeenteraad heeft in 2017 besloten dat het tracé van de Verbindingsweg direct ten noorden van de Rijksweg A58 en ten zuiden van sport en recreatiegebied De Kemmer moet worden gerealiseerd. Tevens is het nodig om de bestaande infrastructuur te wijzigen bij de aansluitingen van de nieuwe weg op deze bestaande wegenstructuur. De gemeente Oirschot brengt voor de aanleg van de verbindingsweg een bestemmingsplan in procedure. Voor deze planologische procedure is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï noodzakelijk om na te gaan of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

1.2 Beschrijving en afbakening van het onderzoek

In dit onderzoek is sprake van de aanleg van een nieuwe weg. Tevens zullen aanpassingen plaatsvinden aan bestaande wegen. Ten aanzien van wegverkeerslawaaï zijn de volgende akoestische situaties dan ook relevant:

1. nieuwe weg versus bestaande woningen;
2. fysieke wijziging bestaande wegen;
3. gevolgen verkeerstoename bij bestaande wegen ('uitstralingseffect').

AANLEG NIEUWE WEG

Er zal een nieuwe verbindingsweg worden gerealiseerd tussen de Eindhovensedijk en de Kempenweg. Aangezien binnen de geluidzone van deze nieuwe weg bestaande woningen aanwezig zijn, dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd om aan te tonen of voldaan wordt aan de normen conform de Wet geluidhinder (Wgh) voor 'nieuwe situaties'.

FYSIEKE WIJZIGING BESTAANDE WEGEN

Wijzigen De Kemmer

De nieuwe verbindingsweg komt op het tracé van De Kemmer. Hiervoor wordt het wegprofiel aangepast.

Realiseren aansluiting op Eindhovensedijk

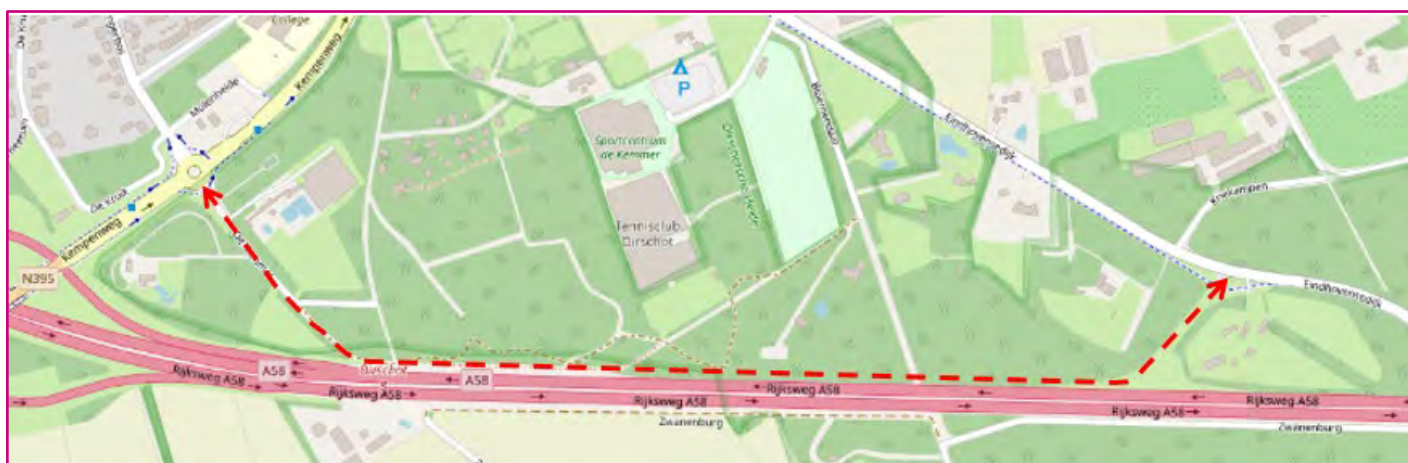
De Eindhovensedijk heeft in de bestaande situatie een gestrekte ligging. De Nieuwe verbindingsweg wordt hierop aangesloten. Er ontstaat een t-aansluiting, waarbij de route Eindhovensedijk – nieuwe verbindingsweg de doorgaande verbinding is. Het noordelijk deel van de Eindhovensedijk wordt hier ondergeschikt op aangesloten.

Conform de Wgh dient een zogenaamd reconstructieonderzoek te worden uitgevoerd voor bovengenoemde situaties. Dit is nodig omdat binnen het reconstructiegebied bestaande geluidgevoelige bestemmingen liggen. Dit onderzoek geeft inzicht in de akoestische effecten van de voorgenomen plannen aan de gevels van bestaande woningen. Hierbij wordt getoetst of sprake is van 'reconstructiesituaties' in de zin van de Wgh.

UITSTRALINGSEFFECT

Het uitstralingseffect dient onderzocht te worden op omliggende wegvakken die niet fysiek gewijzigd worden maar waar sprake is van een verkeerstoename van meer dan 40% als gevolg van de daadwerkelijke fysieke aanpassing aan de wegen.

Op onderstaande figuur is de toekomstige verbindingsweg en de bestaande verkeersstructuur weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging tracé nieuwe verbindingsweg en bestaande wegen

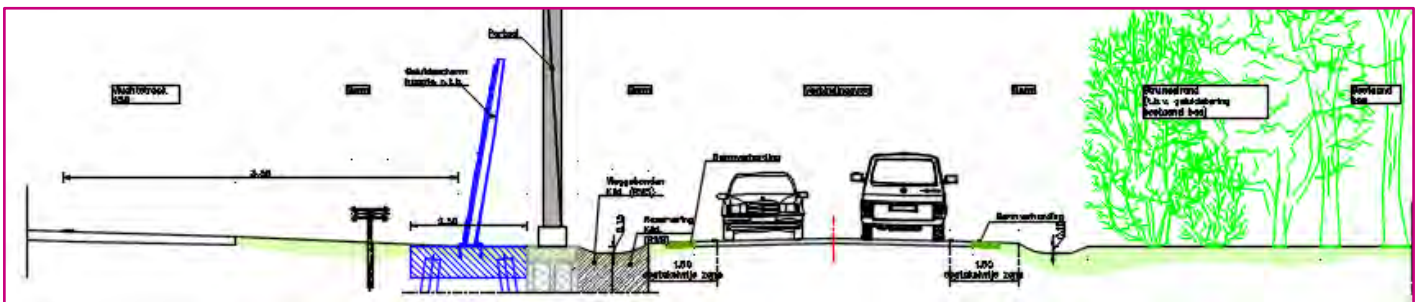
2. BESCHRIJVING PLAN

Voor de verbindingsweg is door Iv-infra is een schetsontwerp (d.d. 12-11-2020) opgesteld, te weten INFR200224-TEK-92 (buslus_2).dwg. In figuur 2.1 is het tracé opgenomen. Uitgegaan wordt van een geasfalteerde weg met een maximumsnelheid van 60 km/uur zonder gescheiden rijstroken.



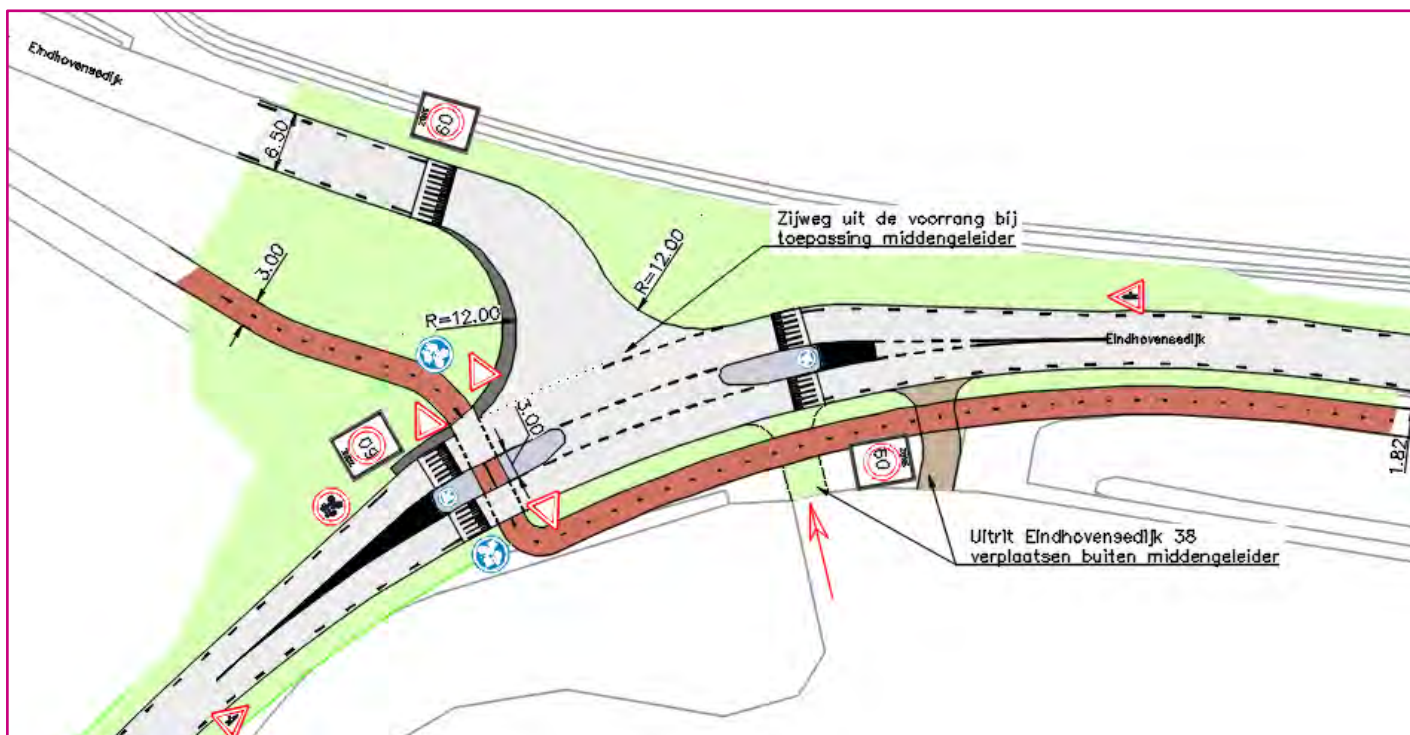
Figuur 2.1 Tracé verbindingsweg

In figuur 2.2 is een principe doorsnede van de weg weergegeven. Tussen het tracé van de verbindingsweg en de A58 zal door Rijkswaterstaat te zijner tijd een geluidscherm worden opgetrokken. In de principe doorsnede (figuur 2.2) is dit beoogde scherm al opgenomen. De hoogte is afhankelijk van de resultaten van onderzoek naar de wegverbreding van de A58. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een 2 meter hoog scherm ten opzichte van maaiveld.



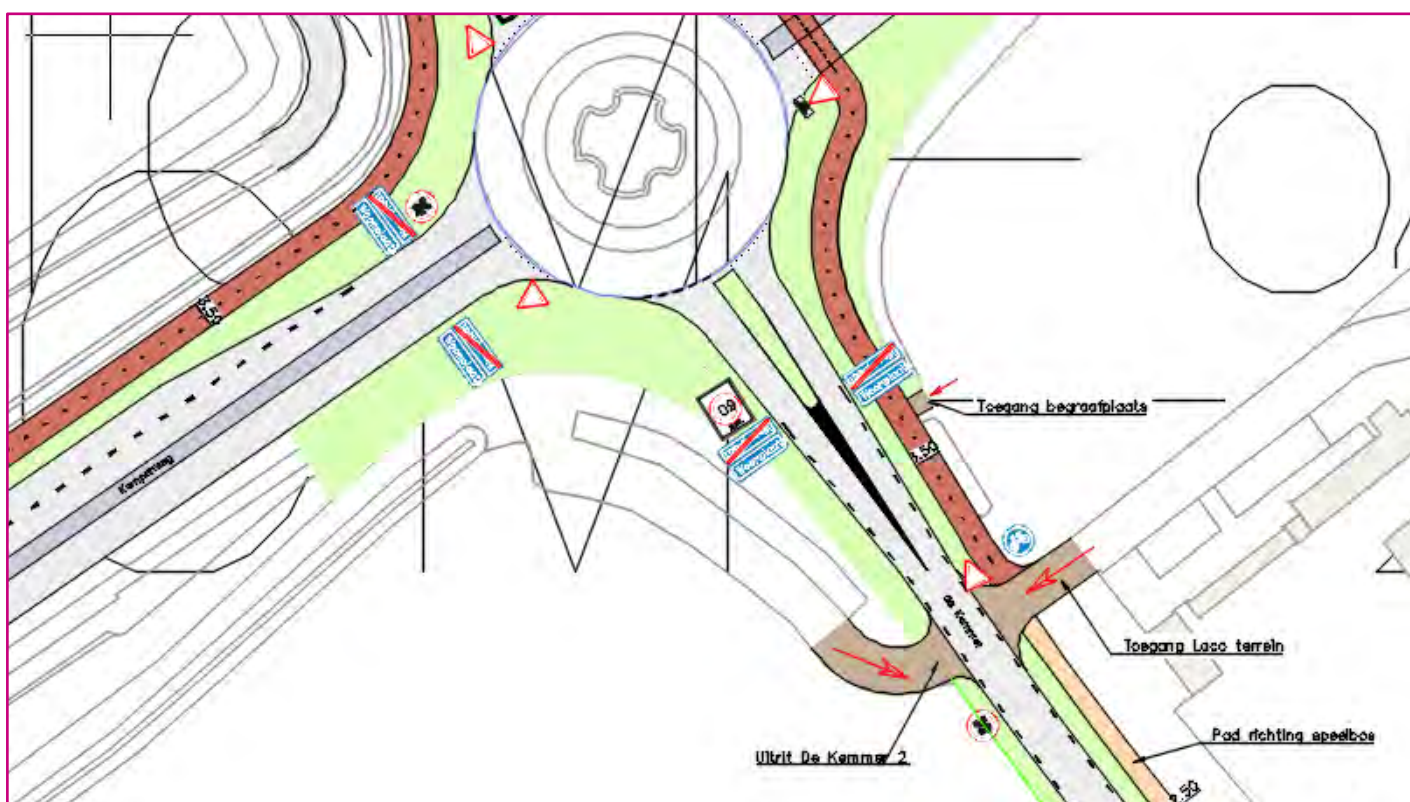
Figuur 2.2 Principe doorsnede verbindingsweg

Aan de oostzijde krijgt de verbindingsweg een aansluiting op de bestaande Eindhovensedijk. Het noordelijk deel van de Eindhovensedijk wordt hierbij ondergeschikt aansloten op de route doorgaande route verbindingsweg – Eindhovensedijk. Deze hoofdroute wordt voorzien van middeneilanden aan weerszijden. De maximumsnelheid op de Eindhovensedijk blijft 80 km/uur.



Figuur 2.3 Aansluiting Eindhovense dijk

Aan de westzijde volgt de verbindingsweg het tracé van de bestaande De Kemmer. Parkeren en fietsverkeer zijn niet meer toegestaan op de rijbaan en de wegbreedte zal worden aangepast.



Figuur 2.4 Wijzigen De Kemmer

3. TOETSINGSKADER

Het bestemmingsplan nieuwe verbindingsweg Oirschot voorziet in aanpassing van bestaande wegen (fysieke wijziging) en de realisatie van een nieuwe weg. Binnen de Wet geluidhinder (Wgh) geldt voor beide situaties een ander toetsingskader. Daarnaast zorgt de wijziging van de ontsluitingsstructuur voor aangepaste verkeersstromen. Ook dit uitstralingseffect van de aanpassing aan de bestaande wegen zal zo nodig beoordeeld worden.

3.1 Wettelijke geluidzone

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. Binnen de geluidzone van een weg dient de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een stedelijke- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg. De breedte van de geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De nieuw te realiseren verbindingsweg krijgt een maximum snelheid van 60 km/uur en is buitenstedelijk gelegen met een rijbaanindeling van twee rijstroken. Hier geldt een zonebreedte van 250 meter. Ook de buitenstedelijk gelegen Eindhovensdijk heeft een zonebreedte van 250 meter.

3.2 Toetsingskader 'nieuwe situaties'

In alle gevallen waarbij nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) langs bestaande gezoneerde wegen worden gerealiseerd of in geval van de aanleg van een nieuwe weg langs bestaande of nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidbelasting dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient als eerste te worden onderzocht of geluidreducerende maatregelen mogelijk en afdoende zijn om het geluidniveau te verlagen tot 48 dB of minder. Hebben geluidreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze de maximale ontheffingswaarde niet te boven mag gaan.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor bestaande woningen opgenomen voor nieuwe situaties.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen nieuwe situaties

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Bestaande woningen bij een nieuwe weg	48 dB	63 dB	58 dB

3.3 Toetsingskader 'wijziging van een weg'

FYSIEKE WIJZIGING VAN EEN WEG

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh, indien er fysieke wijzigingen op of aan een bestaande weg optreden en waarbij als gevolg van deze veranderingen de geluidbelasting met 2 dB of meer toeneemt (waarbij opvulling tot 48 dB is toegestaan). Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin, bijvoorbeeld:

- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

De wijzigingen aan de Eindhovensedijk en aan de De Kemmer zijn fysieke wijzigingen van de wegen.

RECONSTRUCTIETOETS

Bovengenoemde wijziging dient te worden getoetst aan het reconstructiecriterium uit de Wgh. Er is sprake van een reconstructie als er een fysieke wijziging aan de weg plaatsvindt én er door de wijziging in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen een significantie toename van de geluidbelasting (2 dB of meer) is, getoetst per geluidgevoelige bestemming/object.

Als startpunt bij reconstructie dient de geluidbelasting te worden aangehouden van de situatie één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt het startpunt 48 dB. Wanneer voor een woning eerder een Besluit hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als startpunt:

- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidbelasting, dat gestreefd wordt naar een 'status quo'-situatie, waarbij de geluidbelasting toeneemt met niet meer dan 1 dB ten opzichte van het startpunt zonder het treffen van maatregelen. In dat geval is er geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. Indien het startpunt wordt overschreden met 2 dB (afgerond vanaf 1,5 dB) of meer, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh en dienen maatregelen te worden onderzocht om de geluidtoename te beperken tot het startpunt. Hebben geluidreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld met een toename tot 5 dB, met dien verstande dat deze de maximale ontheffingswaarde niet te boven mag gaan.

In tabel 2.3 is de grenswaarde voor het startpunt van de reconstructie en de maximale ontheffingswaarde voor woningen opgenomen bij reconstructie van wegen.

Tabel 2.3 Grenswaarde voor woningen bij reconstructie

Situatie	Startpunt reconstructie	Maximale ontheffingswaarde	Geluidbelasting binnen
Heersende geluidbelasting $\leq$ 53 dB	48 dB bij < 48 dB of laagste van: - Heersende geluidbelasting of - Hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld)	Startpunt + 5 dB en max. 58 dB (buitenstedelijk), of 63 dB (stedelijk)	33 dB
Heersende geluidbelasting > 53 dB	Laagste van: - Heersende geluidbelasting of - Hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld)	Startpunt + 5 dB en max. 68 dB	33 dB

Onder strikte voorwaarden is afwijking van de maximaal toegestane toename van 5 dB mogelijk op basis van artikel 100a lid 1a. Afwijken is mogelijk indien:

- elders de geluidbelasting op de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en;
- de wegbeheerder heeft verklaard dat financiële middelen beschikbaar zijn voor het treffen van gevelmaatregelen waarmee de binnenwaarden uit het Bouwbesluit gehaald kunnen worden.

Voor de woningen in het plangebied zijn niet eerder hogere grenswaarden vastgesteld.

De geluidwaarde binnen in de geluidgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

3.4 Toetsingskader 'uitstralingseffect'

In de Wgh (artikel 99 lid 2) is bepaald dat naast het wettelijke reconstructieonderzoek ook aandacht moet zijn voor het zogenaamde uitstralingseffect. Het uitstralingseffect dient onderzocht te worden op omliggende wegvakken die niet fysiek gewijzigd worden, maar waar sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de wijzigingen in de infrastructuur.

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Voor toetsing van het uitstralingseffect wordt daarom aangesloten bij het toetsingskader in de Wgh voor 'wijziging van een weg'. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd, dat alle wegen waar sprake is van een intensiteitstoename van $\geq 40\%$ meegenomen zijn in het onderzoek. Bij een dergelijke toename is er namelijk sprake van een geluidtoename van 2 dB of meer. Daarom is het kwantitatief onderzoeken van wegen met een lagere intensiteitstoename niet zinvol, omdat op die wegen geen sprake zou zijn van een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer.

3.5 Dosismaat L_{den}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

3.6 Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

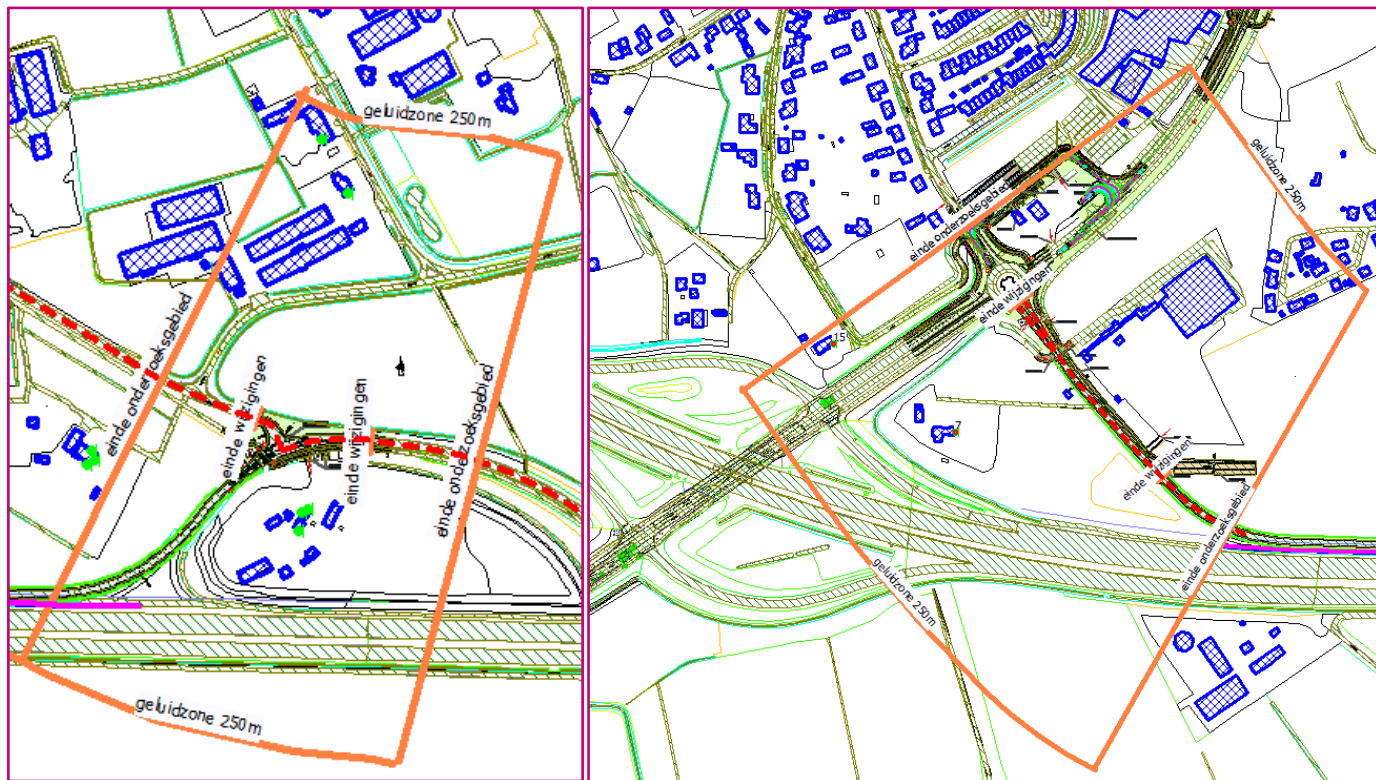
- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De aftrek voor de nieuwe verbindingsweg, De Kemmer en de Eindhovensedijk (na aanleg verbindingsweg) is 5 dB. Voor de Eindhovensedijk geldt in de huidige situatie een snelheid van hoer dan 70 km/uur. Daarom is de aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Gebleken is dat de geluidbelasting zonder aftrek niet hoger is dan 53 dB. Daarom is een aftrek van 2 dB toegepast in de situatie 2022.

3.7 Onderzoeksgebied

Bij een fysieke wijziging van een weg dient een onderzoeksgebied te worden vastgesteld, waarbinnen onderzoek moet worden gedaan naar de invloed van het geluid. Voor de bepaling van dit onderzoeksgebied geeft de Wgh. geen duidelijke uitleg. In principe is het einde van het onderzoeksgebied het einde van de fysieke werkzaamheden aan de weg. Omdat geluid echter niet ophoudt bij het fysieke einde van de wegwerkzaamheden, zal het onderzoeksgebied wat groter moeten

zijn. In onderhavig onderzoek is een derde van de wettelijke zonebreedte van de weg, zie paragraaf 3.1, als afstand aan weerszijden van het begin/einde wegwerkzaamheden toegevoegd. Binnen die afstand kan het geluid als gevolg van de fysieke wijziging van de weg nog invloed hebben op de geluidbelasting. Dit resulteert in het onderzoeksgebied zoals is weergegeven in figuur 3.1. Alle geluidgevoelige bestemmingen binnen dit onderzoeksgebied dienen formeel te worden onderzocht.



Figuur 3.1 Onderzoeksgebied wijzigen Eindhovensedijk (links) en De Kemmer (rechts)

4. UITGANGSPUNTEN

4.1 Aanpak onderzoeken

Voor de reconstructietoets (Eindhovensedijk en De Kemmer) wordt het verschil in geluidbelasting bepaald tussen:

- de referentiesituatie, 2022
- het toekomstig maatgevende jaar, 2032

Voor de nieuwe verbindingsweg wordt de geluidbelasting op de bestaande woningen in de geluidzone van deze weg op het toekomstig maatgevende jaar (2032) bepaald.

Voor bovengenoemde onderzoeken is het nodig om voor de jaren 2022 en 2032 geluidmodellen op te stellen. De uitgangspunten in deze modellen worden in dit hoofdstuk behandeld.

4.2 Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2020.2 van DGMR.

4.3 Verkeersgegevens

4.3.1 Intensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

Voor de intensiteiten is gebruik gemaakt van de 'Thermometeranalyse Oirschot, d.d. 15-12-2020'. Deze analyse maakt een onderdeel uit van het rapport 'Projectmodel gemeente Oirschot, bijstelling verkeersmodel Zuidoost-Brabant en gemaakte doorrekeningen' van februari 2021, opgesteld door Goudappel. De gemiddelde werkdagintensiteiten in het 'basisjaar 2015' en in 'Variant 1' zijn relevant voor dit onderzoek.

De intensiteiten uit het basisjaar 2015 en Variant 1 (prognose 2030) zijn met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar opgehoogd naar het jaar 2022 en 2032. Met een factor 0,92 is de jaargemiddelde etmaalintensiteit (mvt/etmaal) voor een gemiddelde werkdag van bovengenoemde verkeersmodellen omgerekend naar jaargemiddelde weekdagintensiteit (mvt/etmaal).

Voor huidige intensiteit op De Kemmer is een inschatting gedaan op basis van het CROW 381. Uitgaande van een woning en het LACO (sport/zwembad) levert dit een gezamenlijke verkeersgeneratie op van circa 1.160 mvt/etmaal per weekdag. De intensiteiten zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Verkeersprognoses

Weg(vak)	Intensiteiten (in mvt/weekdag etmaal)			
	2015	2022	2030 ¹	2032
Nieuwe verbindingsweg	nvt	nvt	1.900	1.800
Eindhovensedijk				
- Ten noorden nieuwe verbindingsweg	4.200	4.290	100	95
- Ten zuiden nieuwe verbindingsweg	4.200	4.290	1.700	1.610
De Kemmer	-	1.160	nvt	nvt

¹ obv Thermopunten 32, 13 en 14

4.3.2 Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Voor de voertuig- en etmaalverdeling is, uitgaande van het aandeel autoverkeer en het aandeel vrachtverkeer in de Thermometeranalyse, aangesloten bij de standaard voertuig- en etmaalverdeling van een landelijke ontsluitingsweg (LOW) voor de Eindhovensedijk, zoals Rho adviseurs in de adviespraktijk hanteert. Dit is ook gedaan voor de nieuwe verbindingsweg alhoewel hier een lager aandeel vrachtverkeer wordt verwacht in de Thermometeranalyse. Voor De Kemmer en voor het noordelijk deel van de Eindhovensedijk in de situatie na aanleg t-aansluiting wordt uitgegaan van een plattelandsweg (PLW).

Voor de voertuigverdeling van De Kemmer is aansluiting gezocht bij een verkeerstelling (2019) op het Slingerbos. Voor de etmaalverdeling is aangenomen dat de meeste verkeersbewegingen overdag zijn en een deel in de avond en 's nachts rijdt er geen verkeer omdat het LACO dicht is.

Tabel 4.2 Voertuig- en etmaalverdeling

weg	Voertuigverdeling			Etmaalverdeling	functie
	licht	middelzwaar	zwaar	dag/avond/nacht	
Nieuwe verbindingsweg	91,08%	6,42%	2,5%	6,7%/2,7%/1,1%	LOW
Eindhovensedijk					
- Ten noorden nieuwe verbindingsweg	91,44%	6,74%	1,82%	7,0%/2,6%/0,7%	PLW
- Ten zuiden nieuwe verbindingsweg	91,08%	6,42%	2,5%	6,7%/2,7%/1,1%	LOW
De Kemmer	97,8%	1,5%	0,7%	5,0%/10%/0%	

4.3.3 Verharding en snelheid

VERKEERSSNELHEID

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

VERHARDING

De wegdekverharding dicht asfaltbeton (DAB) is ingevoerd als 'W0 - Referentiewegdek'.

Tabel 4.3 Invoergegevens snelheid (km/uur) en verharding

Weg(vak)	2022		2032	
	snelheid	verharding	snelheid	verharding
Nieuwe verbindingsweg	nvt	nvt	60	DAB
Eindhovensedijk				
- Ten noorden nieuwe verbindingsweg	80	DAB	60	DAB
- Ten zuiden nieuwe verbindingsweg	80	DAB	60	DAB
De Kemmer	60	DAB	nvt	nvt

4.4 Ruimtelijke gegevens

GEBOUWEN

Gebouwcontouren in de omgeving zijn geïmporteerd uit PDOK. De hoogten van de gebouwen zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).



ONTWERP

De ligging van de rijlijnen in de toekomstige situatie is gebaseerd op het schetsontwerp, namelijk INFR200224-TEK-92 (buslus_2).dwg. Voor de ligging van de rijlijnen in de huidige situatie is uitgegaan van de digitale BGT ondergrond.

TOETSPUNTEN

Bij de relevante woningen binnen de zone zijn toetspunten geplaatst. De beoordelingshoogte bedraagt 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld.

BODEMGEBIEDEN, HOOGTELIJNEN EN SCHERMEN

Voor de reflectie van het geluid op de ondergrond is voor de wegen, fietspaden en waterlopen een akoestisch hard (bodemfactor 0) bodemgebied ingevoerd. Voor de overige omgeving is gerekend met een standaard bodemfactor van 1 (akoestisch zacht, absorberend).

De hoogteverschillen in het landschap zijn voor de huidige situatie gebaseerd op de Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Voor de toekomstige situatie van de verbindingsweg is de principedoorsnede van de verbindingsweg uitgangspunt.

Voor het beoogde toekomstige scherm is uitgegaan van een hoogte van 2 meter ten opzichte van maaiveld. De locatie is gebaseerd op de principedoorsnede.

SECTORHOEK EN REFLECTIES

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In bijlage 1 en 2 zijn de invoergegevens en de rekenmodellen weergegeven.

5. RESULTATEN

5.1 Resultaten en beoordeling 'nieuwe situaties'

De geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe verbindingsweg is berekend op de bestaande woningen in de geluidzone. In bijlage 3 zijn de resultaten opgenomen. Het blijkt dat op alle bestaande woningen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogst berekende geluidbelasting is 43 dB op de woningen Eindhovenensedijk 36 en 38. In tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 5.1 Resultaten nieuwe verbindingsweg

Bestaande woning	Toetspunt	Maatgevende toetshoogte (in m)	Geluidbelasting (, afgerond in dB)
Eindhovenensedijk 38	1b	5	43
Eindhovenensedijk 36	2a	5	43
Eindhovenensedijk 34	3a	5	37
Eindhovenensedijk 32A	4	5	36
Bloemendaal 3a	5	5	36
Bloemendaal 4	6	2	40
De Kemmer 2	7	5	38
Zwanenburg 1	8	5	35
Oerlesedijk 4	9	5	30
Oerlesedijk 1	10	5	28
Hoeven 7	11	5	29
Hoeven 3	12	5	30
Kriekampen 1	13	5	28
Kriekampen 1a	14	2	28
De Kruik 3	15	5	33
Slingerbos 43	16	5	37

5.2 Resultaten en beoordeling 'wijziging van een weg'

In de bijlagen 4 en 5 zijn de resultaten van de vergelijkingstabel opgenomen. In deze tabel worden de geluidbelastingen in het jaar één jaar voor aanleg en 10 jaar na aanleg van de nieuwe verbindingsweg met elkaar vergeleken. Vervolgens is de reconstructietoets uitgevoerd met de toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. De resultaten van de maatgevende toetspunten, de toetspunten met de hoogste geluidbelasting in 2032, in het onderzoeksgebied zijn ook in deze bijlagen opgenomen.

5.2.1 Realiseren aansluiting Eindhovenensedijk

Berekening reconstructie-effect

Uit de resultaten in de vergelijkingstabel blijkt dat er een afname van de geluidbelasting optreedt op de onderzochte bestaande woningen ten gevolge van het verkeer op de Eindhovenensedijk. Deze vergelijkingstabel geeft de geluidafname weer vóór toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Uit de reconstructietoets, waarbij rekening wordt gehouden met de hoogte van de berekende geluidbelastingen, blijkt dat bij de woningen Hoeven 3 en Hoeven 7 sprake is van een geluidafname onder de startwaarde van 48 dB. Ook bij de woningen Eindhovenensedijk 36 en 38 is sprake van een afname. Deze afname varieert van 0,12 tot 3,22 dB. Op de bestaande woningen in het onderzoeksgebied is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, zie tabel 5.2.

Tabel 5.2 Reconstructietoets Eindhovenesdijk (maatgevende toetspunten)

Naam	Omschrijving	Hoogte (in m)	Heersende waarde 2022	Startwaarde 2022	Waarde 2032	Vershil 2032-2022	Overschrijding startwaarde	Reconstructie Wgh
1c_A	Eindhovenesdijk 38	2	50,36	50,36	41,99	-8,37	-2,36	nee
1c_B	Eindhovenesdijk 38	5	51,22	51,22	43,34	-7,88	-3,22	nee
2c_A	Eindhovenesdijk 36	2	48,12	48,12	35,86	-12,26	-0,12	nee
2c_B	Eindhovenesdijk 36	5	48,91	48,91	35,03	-13,88	-0,91	nee
11_A	Hoeven 7	2	37,36	48,00	29,70	-7,66	0,00	nee
11_B	Hoeven 7	5	41,59	48,00	32,92	-8,67	0,00	nee
12_A	Hoeven 3	2	31,63	48,00	22,19	-9,44	0,00	nee
12_B	Hoeven 3	5	37,67	48,00	28,20	-9,47	0,00	nee

De geluidafname is enerzijds het gevolg van het verlagen van de snelheid van 80 km/uur naar 60 km/uur in de toekomstige situatie en anderzijds door de afname van de intensiteit op de Eindhovenesdijk in de toekomstige situatie.

Beoordeling

Het realiseren van een t-aansluiting in de Eindhovenesdijk is geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

5.2.2 Wijzigen De Kemmer

Berekening reconstructie-effect

Uit de resultaten in de vergelijkingstabel blijkt dat er een toename van de geluidbelasting optreedt op de onderzochte bestaande woningen ten gevolge van het verkeer op De Kemmer. Deze vergelijkingstabel geeft de geluidtoename weer vóór toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. De geluidtoename varieert van 2,94 dB tot 3,26 dB.

Uit de reconstructietoets, waarbij rekening wordt gehouden met de hoogte van de berekende geluidbelastingen, blijkt dat bij de woningen De Kemmer 2 en De Kruik 3 sprake is van een geluidafname onder de startwaarde van 48 dB. Op de bestaande woningen in het onderzoeksgebied is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, zie tabel 5.3.

Tabel 5.3 Reconstructietoets De Kemmer

Naam	Omschrijving	Hoogte (in m)	Heersende waarde 2022	Startwaarde 2022	Waarde 2032	Vershil 2032-2022	Overschrijding startwaarde	Reconstructie Wgh
7_A	De kemmer 2	2	32,94	48,00	35,91	2,97	0,00	nee
7_B	De kemmer 2	5	34,17	48,00	37,11	2,94	0,00	nee
15_A	De Kruik 3	2	20,55	48,00	23,81	3,26	0,00	nee
15_B	De Kruik 3	5	29,06	48,00	32,10	3,04	0,00	nee

Beoordeling

Het wijzigen van het profiel van De Kemmer is geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.



5.3 Beoordeling 'uitstralingseffect'

Geconstateerd is dat op de aangrenzende wegen geen sprake is van een significante verkeerstoename. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is daarom geen nader onderzoek naar het uitstralingseffect noodzakelijk.

6. CONCLUSIE

AANLEIDING

Het is de intentie een nieuwe verbindingsweg te realiseren tussen de Eindhovensedijk en de Kempenweg in de gemeente Oirschot. Tevens is het nodig om de bestaande infrastructuur te wijzigen bij de aansluitingen van de nieuwe weg op de bestaande wegenstructuur. De gemeente Oirschot brengt voor de aanleg van de verbindingsweg een bestemmingsplan in procedure. Voor deze planologische procedure is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaai noodzakelijk om na te gaan of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

ONDERZOEK

In het akoestisch onderzoek is de geluidbelasting berekend op de bestaande woningen ten gevolge van het verkeer op de nieuwe verbindingsweg tussen de Kempenweg en de Eindhovensedijk. Ook zijn de gevolgen van de wijzigingen aan de Eindhovensedijk en De Kemmer voor de geluidbelasting op de bestaande woningen berekend. Het gaat om de volgende situaties:

1. Wijzigen De Kemmer;
2. Realiseren t-aansluiting Eindhovensedijk

RESULTATEN

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de bestaande woningen ten gevolge van het verkeer op de nieuwe verbindingsweg.

De wijzigingen aan de Eindhovensedijk en De Kemmer leveren geen toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer op de bestaande woningen in het onderzoeksgebied op. Er is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidshinder.

Er is geen sprake van een uitstralingseffect van de wijzigingen aan de wegen.

CONCLUSIE

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

BIJLAGEN

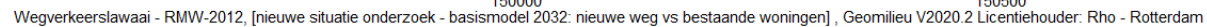
RHO ADVISEURS





Bijlage 1 Invoergegevens en rekenmodel nieuwe weg





nieuwe verbindingsweg Oirschot

Model: basismodel 2032: nieuwe weg vs bestaande woningen
 nieuwe situatie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: nieuwe verbindingsweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--

nieuwe verbindingsweg Oirschot

Model: basismodel 2032: nieuwe weg vs bestaande woningen
 nieuwe situatie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: nieuwe verbindingsweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

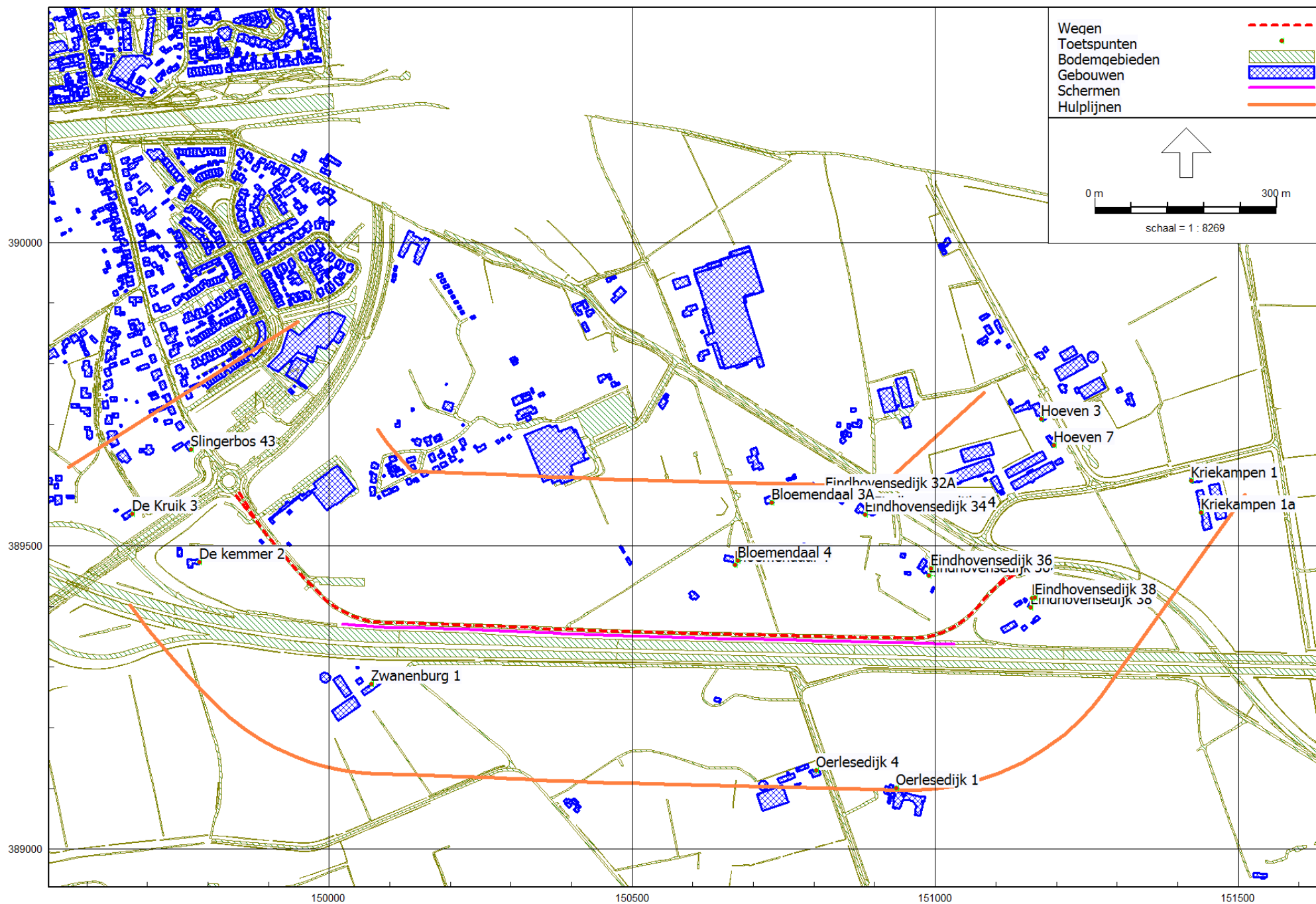
Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
nieuwe verbindingsweg	60	60	60	--	900,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42
nieuwe verbindingsweg	60	60	60	--	900,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42
nieuwe verbindingsweg	60	60	60	--	900,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42
nieuwe verbindingsweg	60	60	60	--	1800,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42
nieuwe verbindingsweg	60	60	60	--	900,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42

Model: basismodel 2032: nieuwe weg vs bestaande woningen
 nieuwe situatie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: nieuwe verbindingsweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep		%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
nieuwe verbindingsweg		--	2,50	2,50	2,50	--
nieuwe verbindingsweg		--	2,50	2,50	2,50	--
nieuwe verbindingsweg		--	2,50	2,50	2,50	--
nieuwe verbindingsweg		--	2,50	2,50	2,50	--
nieuwe verbindingsweg		--	2,50	2,50	2,50	--

Model: basismodel 2032: nieuwe weg vs bestaande woningen
 nieuwe situatie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

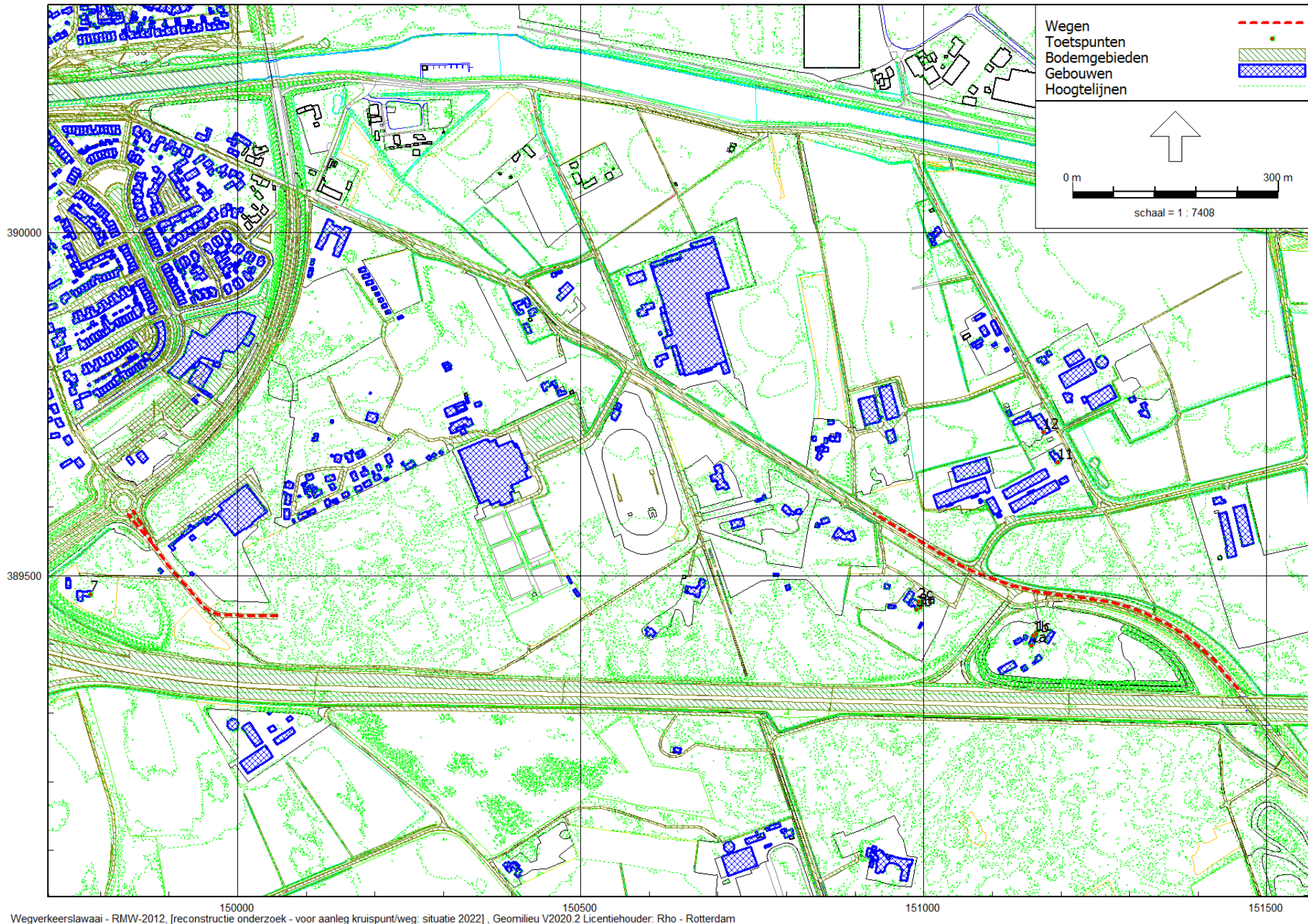
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1a	Eindhovensedijk 38	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
1b	Eindhovensedijk 38	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
1c	Eindhovensedijk 38	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
2a	Eindhovensedijk 36	17,93	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
2b	Eindhovensedijk 36	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
2c	Eindhovensedijk 36	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
3a	Eindhovensedijk 34	17,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
3a	Eindhovensedijk 34	17,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
4	Eindhovensedijk 32A	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
5	Bloemendaal 3A	17,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
6	Bloemendaal 4	18,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
6a	Bloemendaal 4	18,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
7	De kemmer 2	18,27	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
8	Zwanenburg 1	17,44	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
9	Oerlesedijk 4	18,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Oerlesedijk 1	18,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Hoeven 7	17,50	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Hoeven 3	17,42	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Kriekampen 1	17,43	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Kriekampen 1a	17,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
15	De Kruik 3	17,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Slingerbos 43	16,64	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja

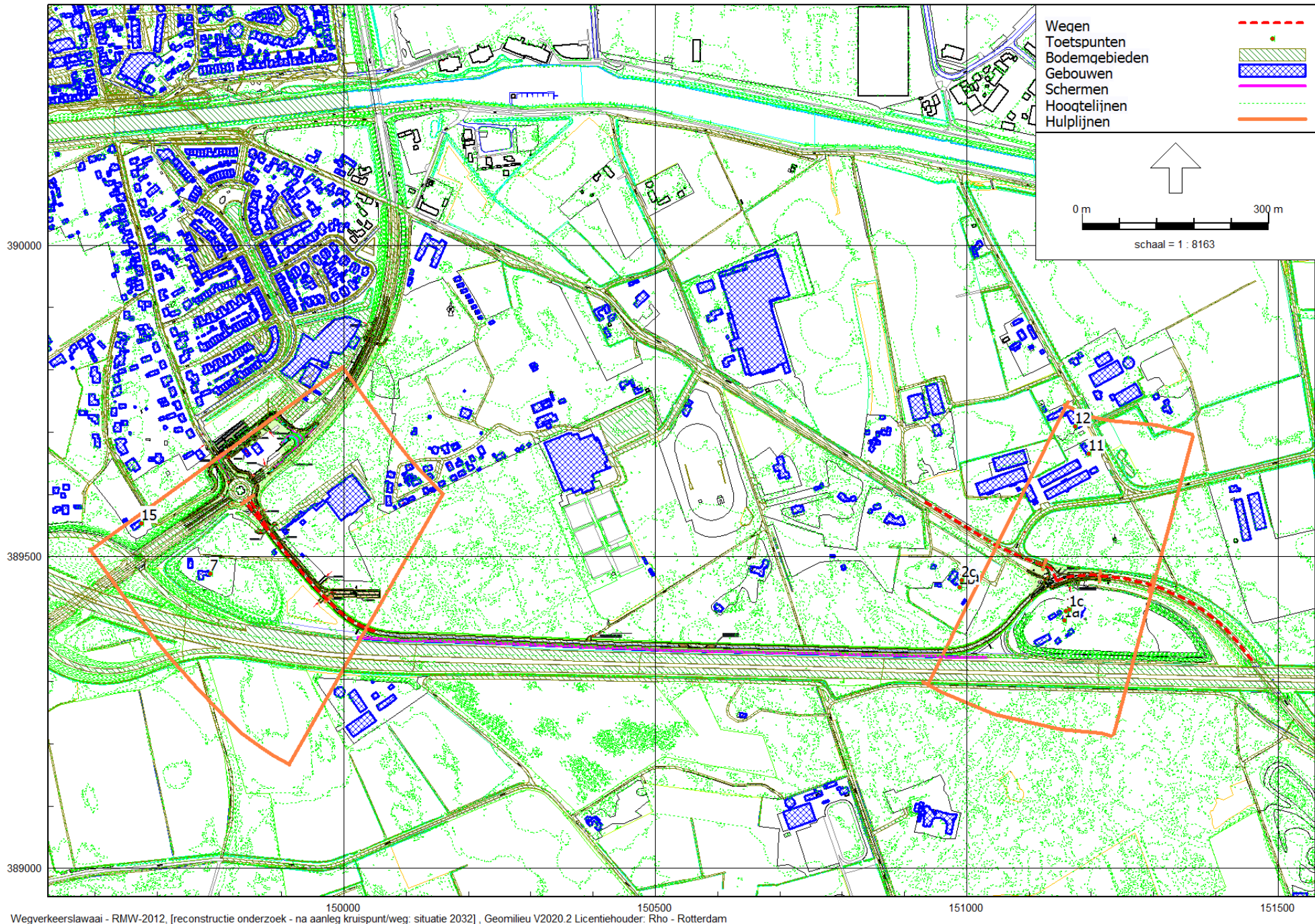




Bijlage 2 Invoergegevens en rekenmodellen reconstructietoets







Model: voor aanleg kruispunt/weg: situatie 2022
 reconstructie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
De Kemmer	Kemmer	De Kemmer	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
De Kemmer	Kemmer	De Kemmer	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
De Kemmer	Kemmer	De Kemmer	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--
Eindhovensedijk	Eindhovens	Eindhovensedijk	0,00	W0	Referentiewegdek	80	80	80	--	80	80	80	--

Model: voor aanleg kruispunt/weg: situatie 2022
reconstructie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
De Kemmer	60	60	60	--	580,00	5,00	10,00	--	--	97,80	97,80	97,80	--	1,50	1,50	1,50
De Kemmer	60	60	60	--	580,00	5,00	10,00	--	--	97,80	97,80	97,80	--	1,50	1,50	1,50
De Kemmer	60	60	60	--	1160,00	5,00	10,00	--	--	97,80	97,80	97,80	--	1,50	1,50	1,50
Eindhovensedijk	80	80	80	--	4290,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42

Model: voor aanleg kruispunt/weg: situatie 2022
 reconstructie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
De Kemmer	--	0,70	0,70	0,70	--
De Kemmer	--	0,70	0,70	0,70	--
De Kemmer	--	0,70	0,70	0,70	--
Eindhovensedijk	--	2,50	2,50	2,50	--

nieuwe verbindingsweg Oirschot

Model: na aanleg kruispunt/weg: situatie 2032
 reconstructie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60
nieuwe verbindingsweg	nieuw	nieuwe verbindingsweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60
Eindhovensedijk	Eindhoven	Eindhovensedijk noord	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60
Eindhovensedijk	Eindhoven	Eindhovensedijk zuid	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60

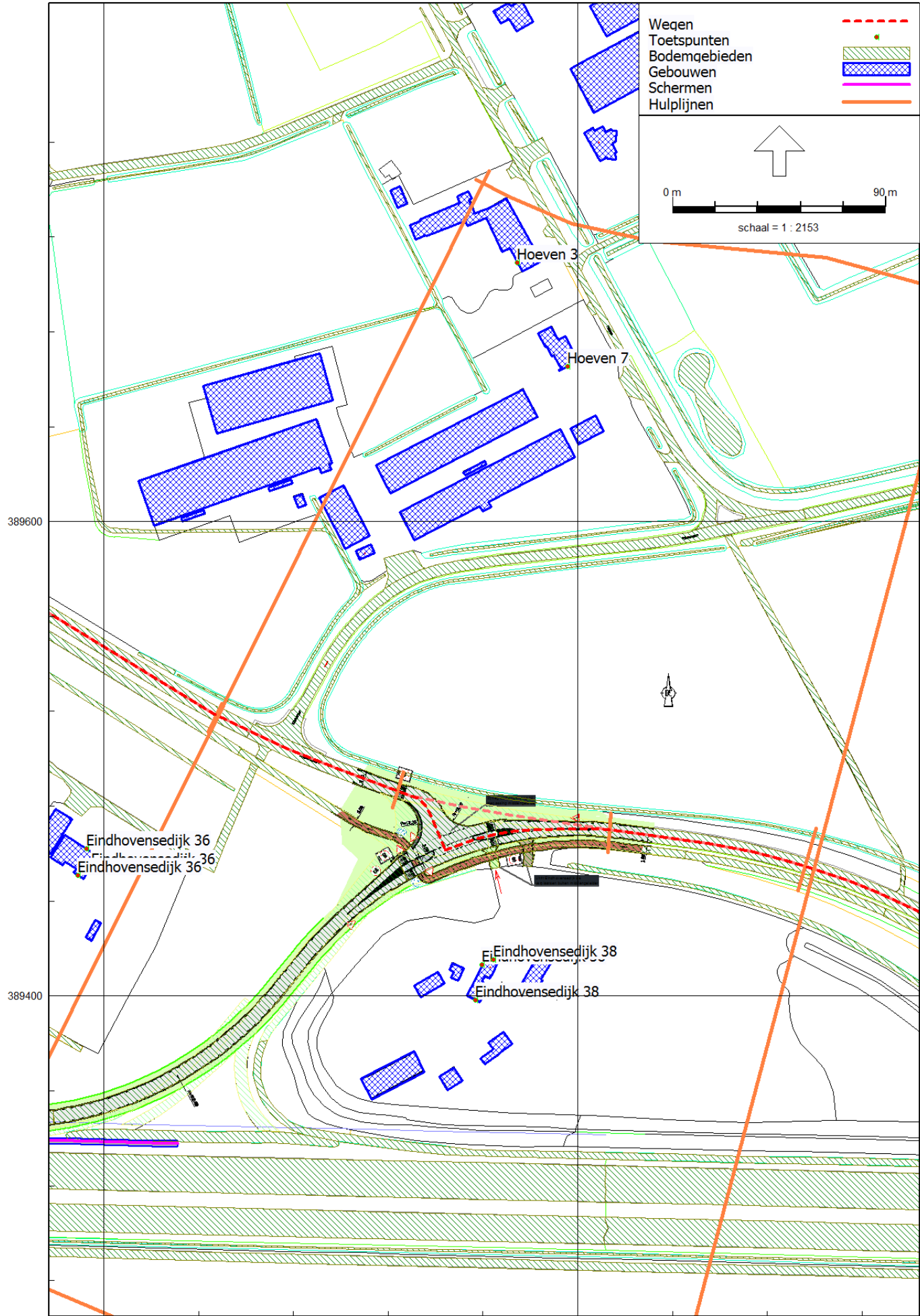
nieuwe verbindingsweg Oirschot

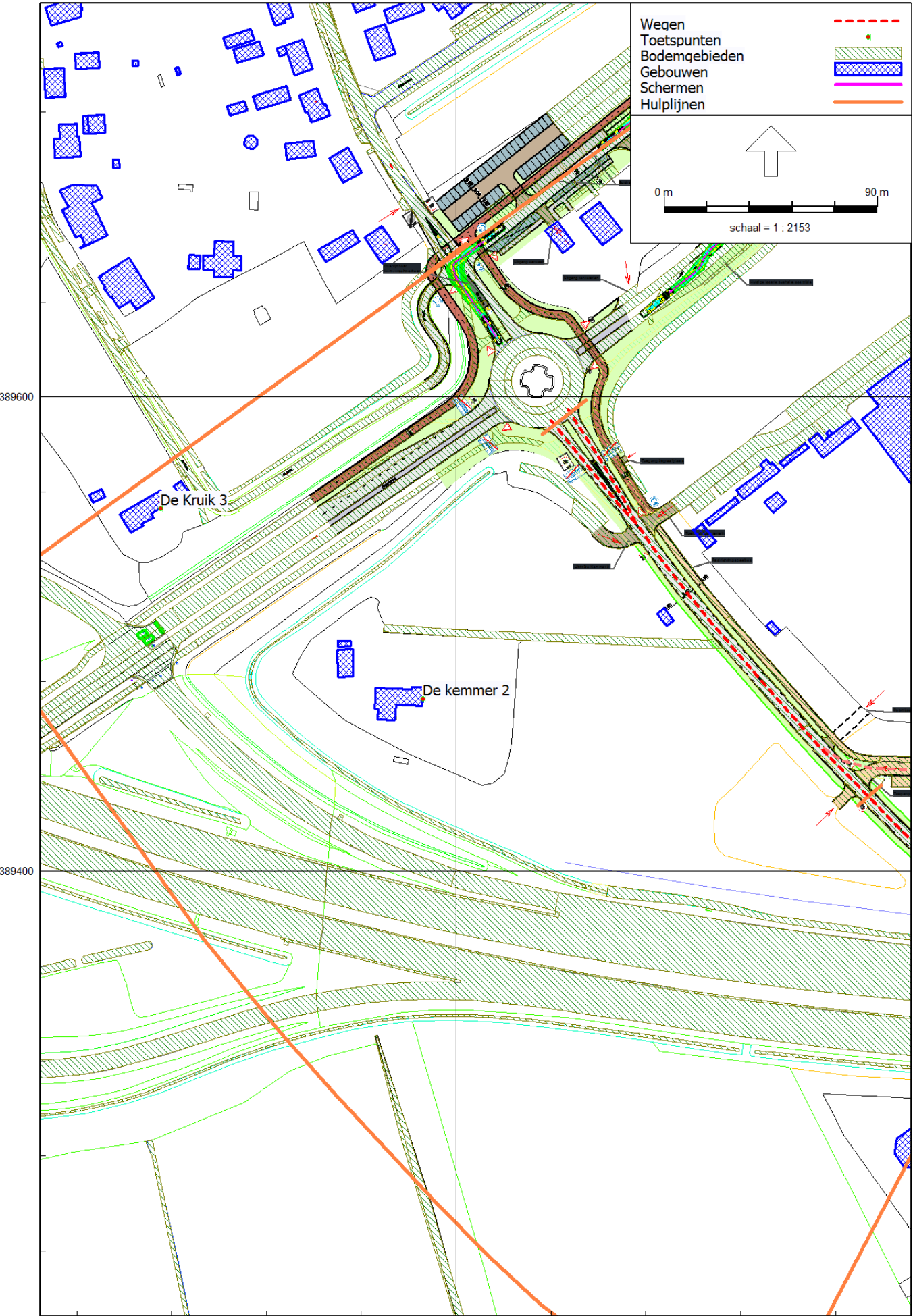
Model: na aanleg kruispunt/weg: situatie 2032
reconstructie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
nieuwe verbindingsweg	--	60	60	60	--	900,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42
nieuwe verbindingsweg	--	60	60	60	--	900,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42
nieuwe verbindingsweg	--	60	60	60	--	1800,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42
Eindhovensedijk	--	60	60	60	--	95,00	7,00	2,60	0,70	--	91,44	91,44	91,44	--	6,74
Eindhovensedijk	--	60	60	60	--	1610,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42

Model: na aanleg kruispunt/weg: situatie 2032
 reconstructie onderzoek - nieuwe verbindingsweg Oirschot - Oirschot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
nieuwe verbindingsweg	6,42	6,42	--	2,50	2,50	2,50	--
nieuwe verbindingsweg	6,42	6,42	--	2,50	2,50	2,50	--
nieuwe verbindingsweg	6,42	6,42	--	2,50	2,50	2,50	--
Eindhovensedijk	6,74	6,74	--	1,82	1,82	1,82	--
Eindhovensedijk	6,42	6,42	--	2,50	2,50	2,50	--







Bijlage 3 Resultaten nieuwe weg



Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2032: nieuwe weg vs bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: nieuwe verbindingsweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
10_A	Oerlesedijk 1	2,00	26,7
10_B	Oerlesedijk 1	5,00	28,5
11_A	Hoeven 7	2,00	19,0
11_B	Hoeven 7	5,00	29,0
12_A	Hoeven 3	2,00	24,6
12_B	Hoeven 3	5,00	30,2
13_A	Kriekampen 1	2,00	28,0
13_B	Kriekampen 1	5,00	28,4
14_A	Kriekampen 1a	2,00	28,1
15_A	De Kruik 3	2,00	24,4
15_B	De Kruik 3	5,00	32,9
16_A	Slingerbos 43	2,00	34,9
16_B	Slingerbos 43	5,00	36,6
1a_A	Eindhovensedijk 38	2,00	32,1
1a_B	Eindhovensedijk 38	5,00	36,8
1b_A	Eindhovensedijk 38	2,00	41,5
1b_B	Eindhovensedijk 38	5,00	43,4
1c_A	Eindhovensedijk 38	2,00	39,2
1c_B	Eindhovensedijk 38	5,00	40,4
2a_A	Eindhovensedijk 36	2,00	41,3
2a_B	Eindhovensedijk 36	5,00	42,6
2b_A	Eindhovensedijk 36	2,00	41,3
2b_B	Eindhovensedijk 36	5,00	42,4
2c_A	Eindhovensedijk 36	2,00	36,0
2c_B	Eindhovensedijk 36	5,00	35,3
3a_A	Eindhovensedijk 34	2,00	36,8
3a_A	Eindhovensedijk 34	2,00	32,1
3a_B	Eindhovensedijk 34	5,00	37,3
3a_B	Eindhovensedijk 34	5,00	32,8
4_A	Eindhovensedijk 32A	2,00	35,2
4_B	Eindhovensedijk 32A	5,00	35,6
5_A	Bloemendaal 3A	2,00	35,1
5_B	Bloemendaal 3A	5,00	36,0
6_A	Bloemendaal 4	2,00	39,6
6a_A	Bloemendaal 4	2,00	37,9
7_A	De kemmer 2	2,00	36,5
7_B	De kemmer 2	5,00	37,6
8_A	Zwanenburg 1	2,00	34,5
8_B	Zwanenburg 1	5,00	35,4
9_A	Oerlesedijk 4	2,00	29,3
9_B	Oerlesedijk 4	5,00	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 Reconstructietoets Eindhovensedijk



Rapport: Vergelijkingstabel
Map: H:\x-bu omgevingsaspecten - geluid\Oirschot\BP verbindingsweg Oirschot\Geluidmodel\
Model Voorgrond: na aanleg kruispunt/weg: situatie 2032
Model Achtergrond: voor aanleg kruispunt/weg: situatie 2022
Groep: Waarde=Eindhovenesdijk / Referentie=Eindhovenesdijk
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
1a_A	Eindhovenesdijk 38	2,00	25,03	35,63	-10,60
1a_B	Eindhovenesdijk 38	5,00	--	--	--
1b_A	Eindhovenesdijk 38	2,00	38,67	47,73	-9,06
1b_B	Eindhovenesdijk 38	5,00	40,07	48,37	-8,30
1c_A	Eindhovenesdijk 38	2,00	41,99	50,36	-8,37
1c_B	Eindhovenesdijk 38	5,00	43,34	51,22	-7,88
2a_A	Eindhovenesdijk 36	2,00	33,06	43,55	-10,49
2a_B	Eindhovenesdijk 36	5,00	33,55	44,15	-10,60
2b_A	Eindhovenesdijk 36	2,00	28,17	32,07	-3,90
2b_B	Eindhovenesdijk 36	5,00	-1,55	21,73	-23,28
2c_A	Eindhovenesdijk 36	2,00	35,86	48,12	-12,26
2c_B	Eindhovenesdijk 36	5,00	35,03	48,91	-13,88
7_A	De kemmer 2	2,00	11,21	20,47	-9,26
7_B	De kemmer 2	5,00	12,07	21,11	-9,04
11_A	Hoeven 7	2,00	29,70	37,36	-7,66
11_B	Hoeven 7	5,00	32,92	41,59	-8,67
12_A	Hoeven 3	2,00	22,19	31,63	-9,44
12_B	Hoeven 3	5,00	28,20	37,67	-9,47
15_A	De Kruik 3	2,00	4,03	12,56	-8,53
15_B	De Kruik 3	5,00	11,28	20,18	-8,90

BIJLAGE RECONSTRUCTIETOETS EINDHOVENSEDIJK

Tabel 1 Reconstructietoets Eindhovensedijk (maatgevende toetspunten)

	na aftrek art 110g Wgh		Referentie		Toekomst 2032			
Naam	Omschrijving	Hoogte (in m)	Heersende waarde 2022	startwaarde 2022	Waarde 2032	Vershil 2032-2022	Overschrijding startwaarde	Reconstructie Wgh
1c_A	Eindhovensedijk 38	2	50,36	50,36	41,99	-8,37	-2,36	nee
1c_B	Eindhovensedijk 38	5	51,22	51,22	43,34	-7,88	-3,22	nee
2c_A	Eindhovensedijk 36	2	48,12	48,12	35,86	-12,26	-0,12	nee
2c_B	Eindhovensedijk 36	5	48,91	48,91	35,03	-13,88	-0,91	nee
11_A	Hoeven 7	2	37,36	48,00	29,70	-7,66	0,00	nee
11_B	Hoeven 7	5	41,59	48,00	32,92	-8,67	0,00	nee
12_A	Hoeven 3	2	31,63	48,00	22,19	-9,44	0,00	nee
12_B	Hoeven 3	5	37,67	48,00	28,20	-9,47	0,00	nee



Bijlage 5 Reconstructietoets De Kemmer



Rapport: Vergelijkingstabel
Map: H:\x-bu omgevingsaspecten - geluid\Oirschot\BP verbindingsweg Oirschot\Geluidmodel\
Model Voorgrond: na aanleg kruispunt/weg: situatie 2032
Model Achtergrond: voor aanleg kruispunt/weg: situatie 2022
Groep: Waarde=nieuwe verbindingsweg / Referentie=De Kemmer
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
1a_A	Eindhovensedijk 38	2,00	9,64	7,14	2,50
1a_B	Eindhovensedijk 38	5,00	11,70	8,93	2,77
1b_A	Eindhovensedijk 38	2,00	7,91	4,34	3,57
1b_B	Eindhovensedijk 38	5,00	11,94	9,07	2,87
1c_A	Eindhovensedijk 38	2,00	5,84	3,40	2,44
1c_B	Eindhovensedijk 38	5,00	2,05	0,13	1,92
2a_A	Eindhovensedijk 36	2,00	--	--	--
2a_B	Eindhovensedijk 36	5,00	--	--	--
2b_A	Eindhovensedijk 36	2,00	13,72	10,44	3,28
2b_B	Eindhovensedijk 36	5,00	13,85	10,96	2,89
2c_A	Eindhovensedijk 36	2,00	6,04	2,49	3,55
2c_B	Eindhovensedijk 36	5,00	-13,74	-13,82	0,08
7_A	De kemmer 2	2,00	35,91	32,94	2,97
7_B	De kemmer 2	5,00	37,11	34,17	2,94
11_A	Hoeven 7	2,00	-0,10	-3,27	3,17
11_B	Hoeven 7	5,00	4,46	2,67	1,79
12_A	Hoeven 3	2,00	12,58	8,67	3,91
12_B	Hoeven 3	5,00	13,29	9,67	3,62
15_A	De Kruik 3	2,00	23,81	20,55	3,26
15_B	De Kruik 3	5,00	32,10	29,06	3,04

BIJLAGE RECONSTRUCTIETOETS DE KEMMER

Tabel 1 Reconstructietoets De Kemmer

	na aftrek art 110g Wgh		Referentie		Toekomst 2032			
Naam	Omschrijving	Hoogte (in m)	Heersende waarde 2022	startwaarde 2022	Waarde 2032	Verschil 2032-2022	Overschrijding startwaarde	Reconstructie Wgh
7_A	De kemmer 2	2	32,94	48,00	35,91	2,97	0,00	nee
7_B	De kemmer 2	5	34,17	48,00	37,11	2,94	0,00	nee
15_A	De Kruik 3	2	20,55	48,00	23,81	3,26	0,00	nee
15_B	De Kruik 3	5	29,06	48,00	32,10	3,04	0,00	nee

