

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

OUDE BAAN 2 TE GEFFEN

PROJECT: 18109



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
 OUDE BAAN TE GEFFEN

Opdrachtgever R. van Erp
 Oude baan 4
 5386 KS Geffen

Rapportnummer 18109a

Datum 14 februari 2020

Projectleider de heer L. Hoek

Autorisatie de heer O. Duisters

handtekening 

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	6
2.1 WET GELUIDHINDER	6
2.2 WOON- EN LEEFKLIAMAT	7
2.3 BOUWBESLUIT	8
3 UITGANGSPUNTEN	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VERKEERSGEGEVENS	9
3.3 OVERIGE GEGEVENS	10
4 GELUIDBELASTINGEN	12
4.1 ALGEMEEN	12
4.2 GEZONEERDE WEGEN	12
4.3 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING	13
4.4 TOETSING WOON- EN LEEFKLIAMAT	13
4.5 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	13
5 CONCLUSIE	15

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd model
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningresultaten

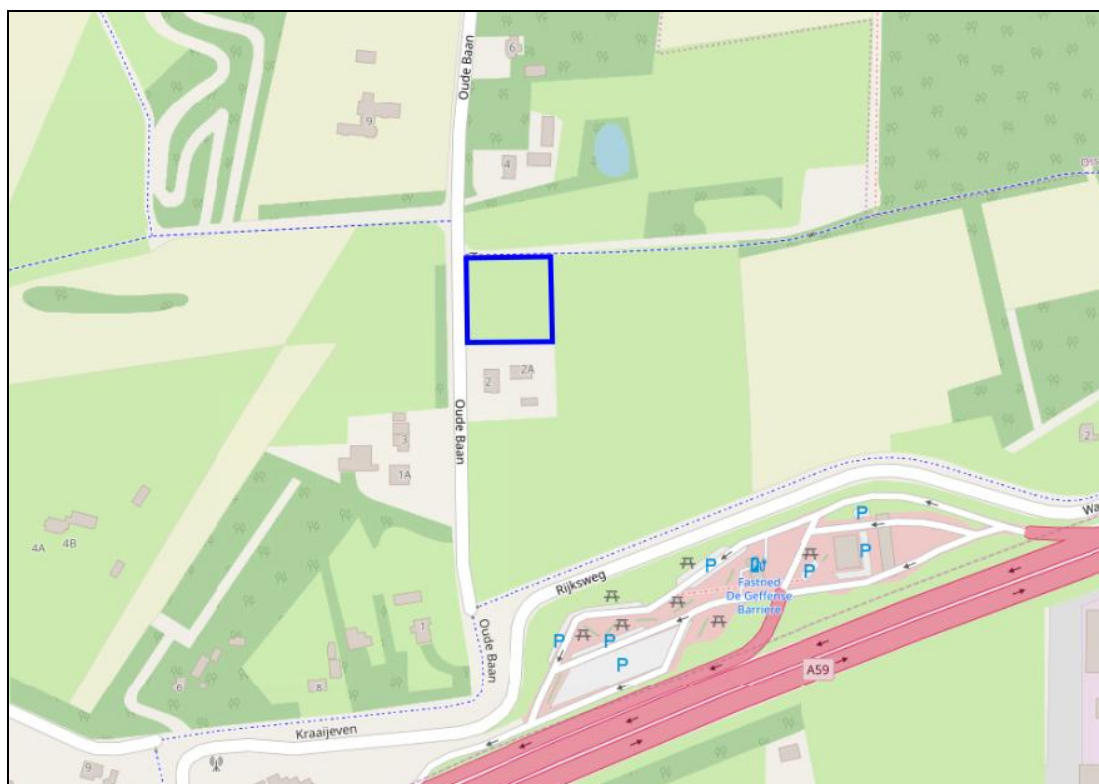
1 INLEIDING

In opdracht van de heer R. van Erp is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met de realisatie een woningbouwkavel de locatie Oude Baan te Geffen in de gemeente Oss.

De nieuwe woonbestemmingen zijn geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Rijksweg A59 de Oude Baan en de Rijksweg (parallel aan de A59).

De situatie is in onderstaande figuur 1 weergegeven en bijlage 1, figuur 1.

Figuur 1: situatie met locatie woonbestemming (in blauw kader, bron OSM)



Binnen de zone van wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Dit akoestisch onderzoek toont aan dat aan de Wet geluidhinder wordt voldaan en dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten van de woonbestemming is gewaarborgd.

In dit onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woonbestemming als gevolg van het wegverkeerslawaaï bepaald.



In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens op basis van door de gemeente Oss aangeleverde verkeerprognoses ontleend aan het regionale verkeersmodel,
- Actuele Verkeersgegevens Rijksweg A2 van het geluidregister van Rijkswaterstaat
- kadastrale gegevens via PDOK.nl,
- Rapport P2016.106.01-04 , d.d. 11 september 2018 van bureau Windmill (Onderzoek wegverkeerslawaaai Oude Baan, Geffen).

2 NORMSTELLING

2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Het plan dient voor de realisatie van nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van de Rijksweg A2, de Oude Baan en de Rijksweg.

Tabel 1: Normstelling L_{den} , artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning (binnenstedelijk gelegen bij rijksweg)	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;

- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De toegestane snelheid op de gezoneerde rijksweg A2 is hoger dan 70 km/uur, de bedoelde aftrek bedraagt ten minste 2 dB. De aftrek voor de Oude Baan en Rijksweg is 5 dB.

De gemeente Oss heeft in haar geluidnota aanvullend beleid geformuleerd. De voorwaarden die zij stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedenbouwkundig ontwerp).

2.2 Hogere waarden beleid

De gemeente Oss heeft in haar geluidnota aanvullend beleid geformuleerd. Geffen valt weliswaar buiten dit kader maar de gemeente stelt desondanks dat dit moet worden meegenomen vanuit de RO.

De voorwaarden die zij stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- de woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedenbouwkundig ontwerp).

2.3 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in de woning wordt doorgaans 33 dB aangehouden.



Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

2.4 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor nieuwe woningen is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, met 0 dB aftrek.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De nieuwe woonbestemming is geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Rijksweg A59, de Oude Baan en de Rijksweg (parallel aan de A59).

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie tenminste 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De intensiteiten, de verkeersverdeling en de snelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2030 zijn, (uitgezonderd de A2) conform de door de gemeente Oss geleverde gegevens van de verkeersmilieukaart. De verstrekte gegevens geven uitsluitend inzicht in het aantal motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag (worstcase). De verdeling van de verkeersintensiteiten over de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling over de voertuigcategorieën (licht-, middel- en zwaar verkeer) is op basis van VI Lucht en geluid' van www.infomil.nl.

In tabel 2 zijn de gehanteerde verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2030 in dag, avond, en nachtperiode (D/A/N):

Naam	Omschr.	Weg dek	Snelheid	Totaal aantal	Uurintensiteit:			Lichte motorvoertuigen:			Middelzware motorvoertuigen:			Zware motorvoertuigen:		
					% D	% A	% N	% D	% A	% N	% D	% A	% N	% D	% A	% N
W01	Rijksweg	W0	60	1500	6,46	3,23	1,2	92	94,7	88,8	5,3	3	6,5	2,7	2,3	4,7
W02	Oudebaan	W0	60	300	6,46	3,23	1,2	92	94,7	88,8	5,3	3	6,5	2,7	2,3	4,7

Voor rijkswegen gelden vanaf 1 juli 2012 geluidproductieplafonds (gpp's). Het geluidregister van Rijkswaterstaat bevat de emissiegegevens van de geluidproductieplafonds voor rijkswegen. Het betreft de verkeersintensiteiten met de verdeling van het verkeer, de rijnsnelheden, wegdektype en plafondcorrectiewaarde (0 dB). Het register bevat ook de gegevens over hoogte en locaties van de wegen en geluidschermen. De meest recente gegevens uit het register zijn geëxporteerd naar het akoestische rekenmodel. Bijlage 2 bevat een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde verkeersgegevens van de in tabel 2 vermelde wegen. Voor gegevens van de rijkswegen wordt verwezen naar het geluidregister.

3.3 Overige gegevens

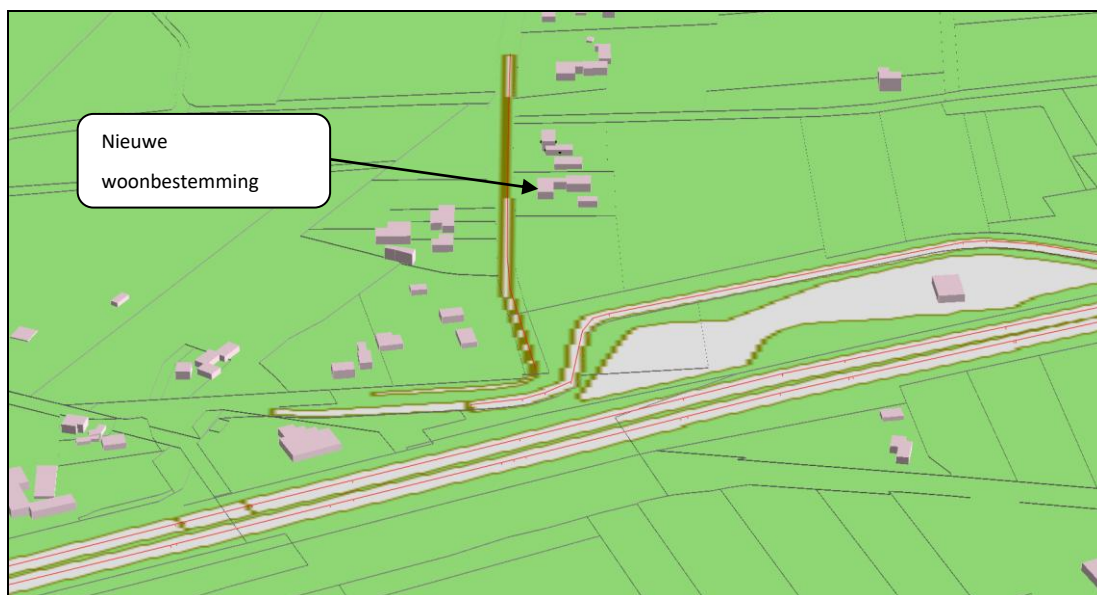
De woning heeft in beginsel een woonlaag. Een deel wordt echter uitgevoerd met een verdieping met trappenhuis, opslag- en technische ruimte en nog één mogelijk geluidgevoelige verblijfsruimte achter de noordgevel. Bijlage 1 bevat een plattegrondtekening. Als waarneemhoogte wordt in principe 1,5 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van de relevante geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woning. Ter plaatse van de geluidgevoelige verblijfsruimte op de verdieping is ook nog een waarneempunt op 4,5 meter ingevoerd. Rekenpunten zijn uitsluitend gelegd ter plaatse van geluidgevoelige gevels en daken waarin te openen delen zijn geprojecteerd. Op zogenaamde 'dove' gevels wordt de geluidbelasting niet getoetst.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaï, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V5.21. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd. Relevante reflecterende bodemgebieden zoals rijbanen zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Het wegdek van Rijksweg A2 is ingevoerd met een bodemfactor 0,5 omdat er een geluidabsorberend asfalt is toegepast.

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woonbestemming ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor-, zij-, en achtergevel van de woning gelegd.

Hieronder is een 3D projectie van het rekenmodel weergegeven:



4

GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} in jaar 2030 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels, ter plaatse van geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woonbestemming. Bijlage 1 bevat de figuren met de daarop de waarneempunten.

4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 3 is voor het peiljaar 2030 de maatgevende geluidbelasting weergegeven in de waarneempunten bij de nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van de bestaande (juridische) wegvakken, zoals die op basis van de eerder genoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer Rijksweg A2

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
Rijksweg A2				
T01	gevel noord	1,5/4,5	47/49	45/47
T02	gevel oost	1,5	52	<u>50</u>
T03	gevel noord	1,5	48	46
T04	gevel zuid	1,5	54	<u>52</u>
T05	gevel west	1,5	52	<u>50</u>
T06	gevel west	1,5	51	<u>49</u>
Oude Baan				
T01	gevel noord	1,5/4,5	43/44	38/39
T02	gevel oost	1,5	-	-
T03	gevel noord	1,5	28	23
T04	gevel zuid	1,5	41	36
T05	gevel west	1,5	46	41
T06	gevel west	1,5	47	42
Rijksweg				
T01	gevel noord	1,5/4,5	26/28	21/23
T02	gevel oost	1,5	33	28
T03	gevel noord	1,5	26	21
T04	gevel zuid	1,5	34	29
T05	gevel west	1,5	29	24
T06	gevel west	1,5	28	23
voorkeursgrenswaarde				48
Max. ontheffingswaarde				53

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemming de geluidbelasting ten hoogste 52 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in principe aan oost, zuid en west gevel op 1,5 meter hoogte overschreden. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevels bedraagt ten hoogste 4 dB in waarneempunt T04. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk.

De gemeente Oss stelt voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde die betrekking hebben op de indeling van de woning en de situering van de buitenruimte (akoestische compensatie). In dit plan wordt dit als volgt ingevuld:

- de woning heeft aan de noorzijde tenminste één gevel met een lager (luw) geluidniveau;
- de woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidluwe gevel;
- de woning beschikt over een buitenruimte die is gelegen aan de geluidluwe zijde;
- in de ontwerpfase van een ruimtelijk plan is rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedenbouwkundig ontwerp).

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De geluidbelasting van de overige in dit onderzoek betrokken wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De cumulatieve geluidbelasting wordt op grond van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet berekend.

4.4 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan dat de geluidwering van een nieuwe woning 23 tot 25 dB is mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 56 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij een geluidbelasting van ten hoogste 54 dB in waarneempunt T04 is het woon- en leefklimaat in de woning zonder nader onderzoek naar de geluidwering gewaarborgd.

De noordgevel (in punt T01 en T03) is met een geluidbelasting (excl. correctie artikel 110g Wgh) van ten hoogste 49 dB geluidluw.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

4.5 Maatregelen en voorzieningen

Volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor de nieuwe de nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 53 dB voor wegverkeerslawaai.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 3 van ten hoogste 52 dB als gevolg van het wegverkeer op het wegvak A59 ter plaatse van de onderzoekslocatie, kunnen onthef-



fingen voor hogere waarde worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar 48 dB terug te brengen zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is,
- het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg, bijvoorbeeld langs de weg, uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- de betrokken weg is al voorzien van geluidarm asfalt,
- de situering van het bouwplan is akoestisch geoptimaliseerd ten opzichte van de maatgevende weg.

5 CONCLUSIE

De nieuwe woonbestemmingen zijn geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Rijksweg A59 de Oude Baan en de Rijksweg (parallel aan de A59).

Wet geluidhinder

De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de nieuwe woonbestemmingen vanwege het verkeer op de Rijksweg A2 inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 52 dB. Bij deze locatie wordt de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB overschreden.

Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor de nieuwe bestemming vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

De gemeente Oss stelt voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde die betrekking hebben op de indeling van de woning en de situering van de buitenruimte (akoestische compensatie). In dit plan kan aan de voorwaarden worden voldaan.

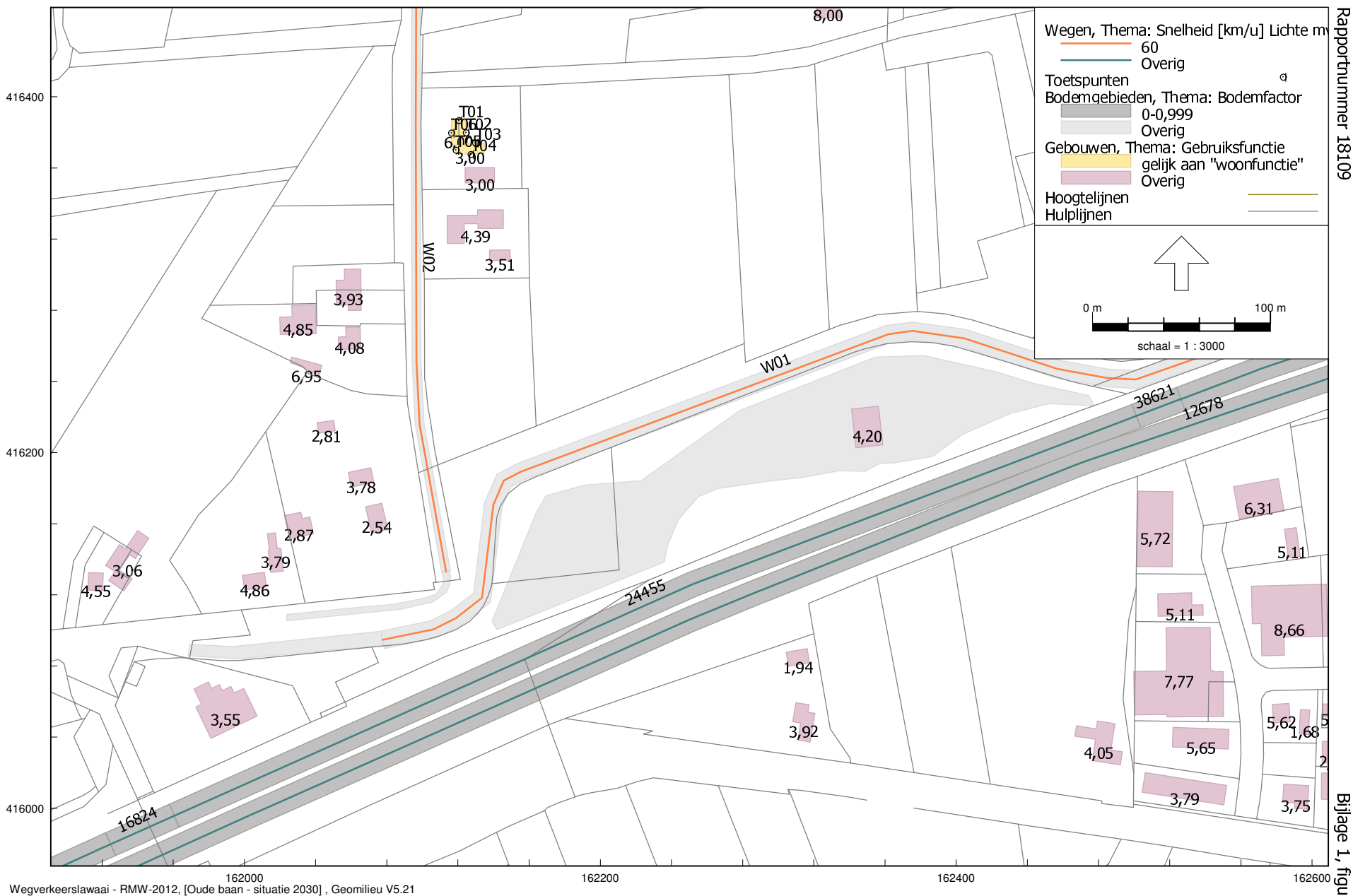
Bouwbesluit en Woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij een nieuwe woning is een geluidwering van 23 tot circa 25 dB realistisch. Bij de geluidbelasting van ten hoogste 54 dB in waarneempunt T04 is het woon- en leefklimaat in de woning zonder nader onderzoek naar de (karakteristieke) geluidwering gewaarborgd.

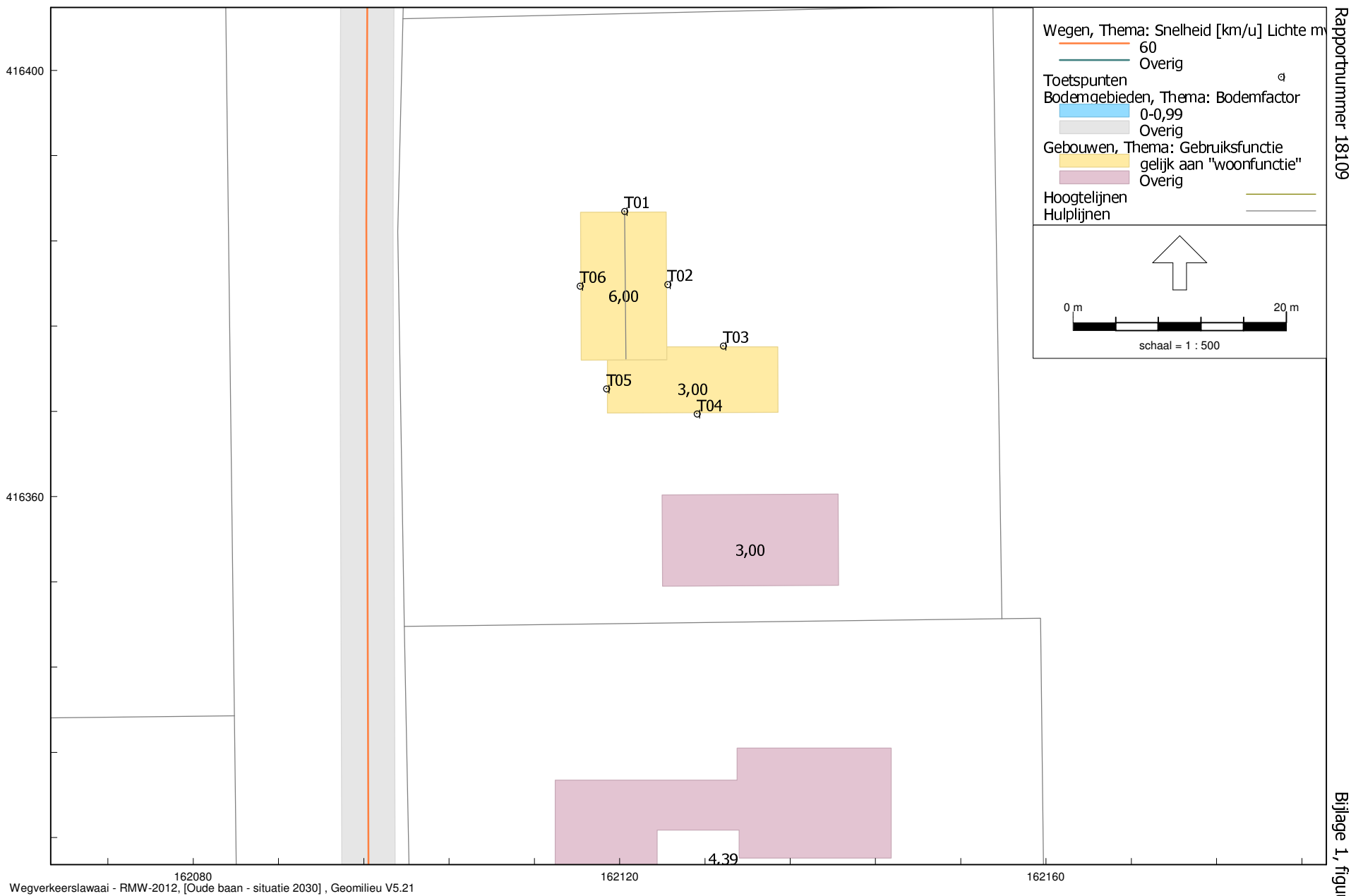
De noordgevel (rekenpunt T01/ T03) is met een geluidbelasting van 49/48 dB geluidluw.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

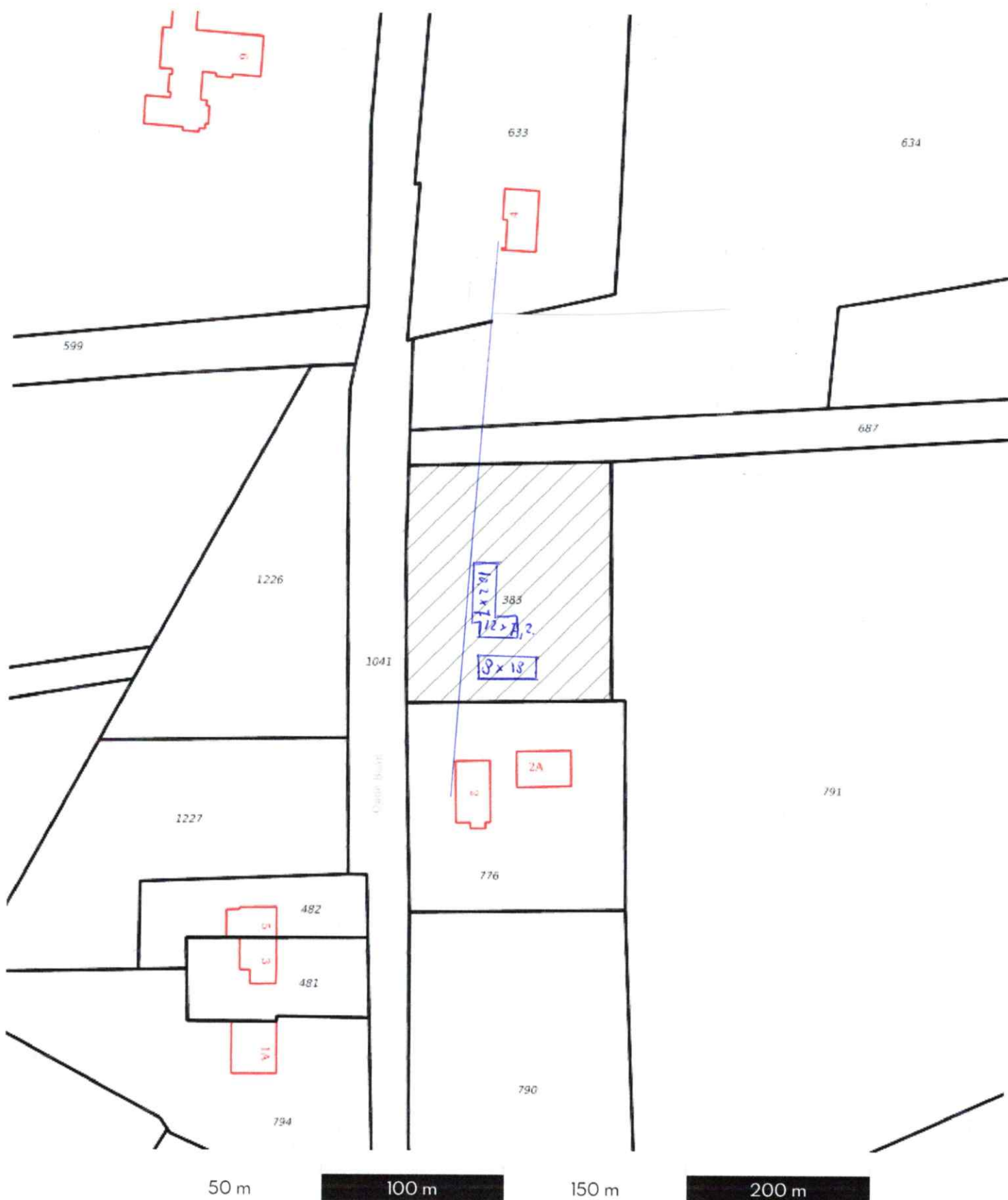
Bijlage 1



Overzicht situatie



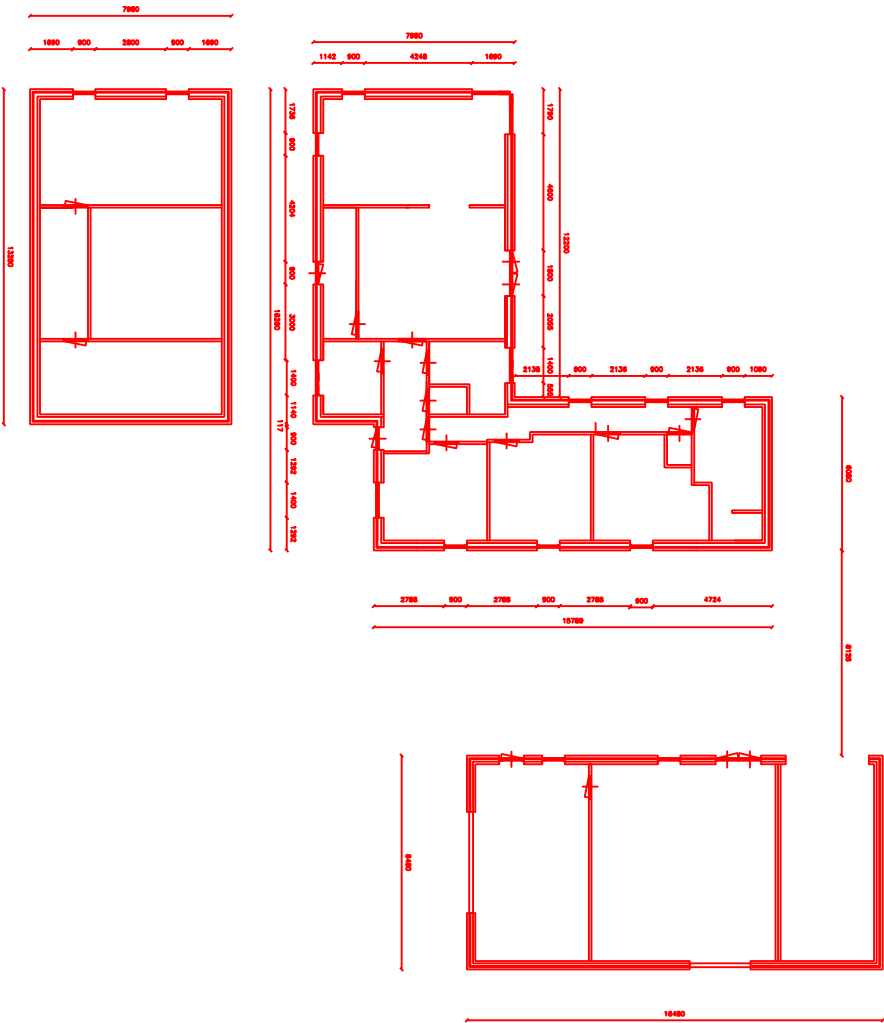
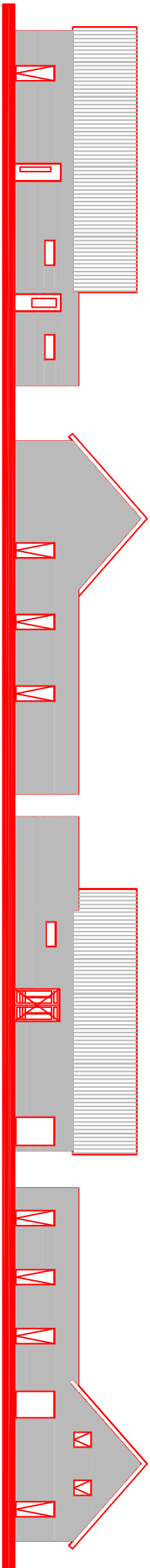
Situatie met woning en waarneempunten



De kaart is op het noorden georiënteerd.

— Perceelgrenzen — Panden — Voorlopige grenzen

Aan deze kaart kunnen geen betrouwbare maten en geen rechten worden ontleend.



DUKE
KARL
2

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: situatie 2030

Model eigenschap

Omschrijving	situatie 2030
Verantwoordelijke	Nipa
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Nipa op 6-2-2020
Laatst ingezien door	Nipa op 6-2-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
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 CO	3,50

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T06	gevel west	6,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T01	gevel noord	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T04	gevel zuid	6,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T02	gevel oost	6,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T03	gevel noord	6,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T05	gevel west	6,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: situatie 2030
Oude baan - Geffen, gemeente Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
4945	59 / 150,756 / 151,252 -- 7,00m (L/R)	0,50
6619	59 / 149,020 / 149,039 -- 7,00m (L/R)	0,50
7184	59 / 151,307 / 151,675 -- 7,00m (L/R)	0,50
12119	59 / 149,423 / 149,510 -- 7,00m (L/R)	0,50
12678	59 / 149,864 / 151,675 -- 7,00m (L/R)	0,50
13359	59 / 149,040 / 150,104 -- 7,00m (L/R)	0,50
16824	59 / 150,104 / 150,143 -- 7,00m (L/R)	0,50
17893	59 / 151,252 / 151,307 -- 7,00m (L/R)	0,50
25019	59 / 149,110 / 149,423 -- 7,00m (L/R)	0,50
26155	59 / 149,510 / 149,864 -- 7,00m (L/R)	0,50
24455	59 / 150,143 / 150,730 -- 7,00m (L/R)	0,50
31256	59 / 149,039 / 149,110 -- 7,00m (L/R)	0,50
38621	59 / 150,730 / 150,756 -- 7,00m (L/R)	0,50
01	Rijksweg -- 5,00m (L/R)	0,00
02	parkeerplaats	0,00
05	Oude baan -- 2,50m (L/R)	0,00
03	rijweg	0,00
04	rijweg	0,00

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
4945	59 / 150,756 / 151,252	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
6619	59 / 149,020 / 149,039	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
7184	59 / 151,307 / 151,675	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
12119	59 / 149,423 / 149,510	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
12678	59 / 149,864 / 151,675	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
13359	59 / 149,040 / 150,104	6,60	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
16824	59 / 150,104 / 150,143	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
17893	59 / 151,252 / 151,307	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
25019	59 / 149,110 / 149,423	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
26155	59 / 149,510 / 149,864	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
24455	59 / 150,143 / 150,730	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
31256	59 / 149,039 / 149,110	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
38621	59 / 150,730 / 150,756	—	6,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	—	—	115	115	115	--
W02	Oude baan	0,00	6,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	—	—	60	60	60	--
W01	Rijksweg	0,00	6,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	—	—	60	60	60	--

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
4945	100	100	100	--	90	90	90	--	32149,40	6,36	3,08	1,42	—	--	--	--	--
6619	100	100	100	--	90	90	90	--	31669,04	6,36	3,38	1,27	—	--	--	--	--
7184	100	100	100	--	90	90	90	--	21040,84	6,37	2,98	1,45	—	--	--	--	--
12119	100	100	100	--	90	90	90	--	31669,04	6,36	3,38	1,27	—	--	--	--	--
12678	100	100	100	--	90	90	90	--	31669,04	6,36	3,38	1,27	—	--	--	--	--
13359	100	100	100	--	90	90	90	--	32149,40	6,36	3,08	1,42	—	--	--	--	--
16824	100	100	100	--	90	90	90	--	32149,40	6,36	3,08	1,42	—	--	--	--	--
17893	100	100	100	--	90	90	90	--	21040,84	6,37	2,98	1,45	—	--	--	--	--
25019	100	100	100	--	90	90	90	--	31669,04	6,36	3,38	1,27	—	--	--	--	--
26155	100	100	100	--	90	90	90	--	31669,04	6,36	3,38	1,27	—	--	--	--	--
24455	100	100	100	--	90	90	90	--	32149,40	6,36	3,08	1,42	—	--	--	--	--
31256	100	100	100	--	90	90	90	--	31669,04	6,36	3,38	1,27	—	--	--	--	--
38621	100	100	100	--	90	90	90	--	32149,40	6,36	3,08	1,42	—	--	--	--	--
W02	60	60	60	--	60	60	60	--	300,00	6,46	3,23	1,20	—	--	--	--	--
W01	60	60	60	--	60	60	60	--	1500,00	6,46	3,23	1,20	—	--	--	--	--

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
4945	87,89	92,17	79,92	--	5,74	3,26	7,78	--	6,37	4,57	12,30	--	--	--	--	--	1796,54	913,29	365,21
6619	86,82	91,95	80,86	--	6,23	3,25	7,51	--	6,95	4,80	11,63	--	--	--	--	--	1749,00	984,74	324,47
7184	83,85	90,18	72,76	--	7,66	4,12	10,53	--	8,49	5,69	16,71	--	--	--	--	--	1124,44	565,61	221,91
12119	86,82	91,95	80,86	--	6,23	3,25	7,51	--	6,95	4,80	11,63	--	--	--	--	--	1749,00	984,74	324,47
12678	86,82	91,95	80,86	--	6,23	3,25	7,51	--	6,95	4,80	11,63	--	--	--	--	--	1749,00	984,74	324,47
13359	87,89	92,17	79,92	--	5,74	3,26	7,78	--	6,37	4,57	12,30	--	--	--	--	--	1796,54	913,29	365,21
16824	87,89	92,17	79,92	--	5,74	3,26	7,78	--	6,37	4,57	12,30	--	--	--	--	--	1796,54	913,29	365,21
17893	83,85	90,18	72,76	--	7,66	4,12	10,53	--	8,49	5,69	16,71	--	--	--	--	--	1124,44	565,61	221,91
25019	86,82	91,95	80,86	--	6,23	3,25	7,51	--	6,95	4,80	11,63	--	--	--	--	--	1749,00	984,74	324,47
26155	86,82	91,95	80,86	--	6,23	3,25	7,51	--	6,95	4,80	11,63	--	--	--	--	--	1749,00	984,74	324,47
24455	87,89	92,17	79,92	--	5,74	3,26	7,78	--	6,37	4,57	12,30	--	--	--	--	--	1796,54	913,29	365,21
31256	86,82	91,95	80,86	--	6,23	3,25	7,51	--	6,95	4,80	11,63	--	--	--	--	--	1749,00	984,74	324,47
38621	87,89	92,17	79,92	--	5,74	3,26	7,78	--	6,37	4,57	12,30	--	--	--	--	--	1796,54	913,29	365,21
W02	92,00	94,70	88,80	--	5,30	3,00	6,50	--	2,70	2,30	4,70	--	--	--	--	--	17,83	9,18	3,20
W01	92,00	94,70	88,80	--	5,30	3,00	6,50	--	2,70	2,30	4,70	--	--	--	--	--	89,15	45,88	15,98

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
4945	--	117,36	32,29	35,55	—	130,29	45,26	56,21	--	90,72	102,89	107,65	114,95	118,35	112,42	106,47	97,74	86,60
6619	--	125,58	34,82	30,12	—	140,02	51,38	46,67	--	90,91	102,96	107,74	114,99	118,27	112,36	106,42	97,69	87,04
7184	--	102,72	25,87	32,10	—	113,87	35,70	50,96	--	89,74	101,54	106,35	113,51	116,46	110,61	104,70	95,95	85,18
12119	--	125,58	34,82	30,12	—	140,02	51,38	46,67	--	90,91	102,96	107,74	114,99	118,27	112,36	106,42	97,69	87,04
12678	--	125,58	34,82	30,12	—	140,02	51,38	46,67	--	90,91	102,96	107,74	114,99	118,27	112,36	106,42	97,69	87,04
13359	--	117,36	32,29	35,55	—	130,29	45,26	56,21	--	90,72	102,89	107,65	114,95	118,35	112,42	106,47	97,74	86,60
16824	--	117,36	32,29	35,55	—	130,29	45,26	56,21	--	90,72	102,89	107,65	114,95	118,35	112,42	106,47	97,74	86,60
17893	--	102,72	25,87	32,10	—	113,87	35,70	50,96	--	89,74	101,54	106,35	113,51	116,46	110,61	104,70	95,95	85,18
25019	--	125,58	34,82	30,12	—	140,02	51,38	46,67	--	90,91	102,96	107,74	114,99	118,27	112,36	106,42	97,69	87,04
26155	--	125,58	34,82	30,12	—	140,02	51,38	46,67	--	90,91	102,96	107,74	114,99	118,27	112,36	106,42	97,69	87,04
24455	--	117,36	32,29	35,55	—	130,29	45,26	56,21	--	90,72	102,89	107,65	114,95	118,35	112,42	106,47	97,74	86,60
31256	--	125,58	34,82	30,12	—	140,02	51,38	46,67	--	90,91	102,96	107,74	114,99	118,27	112,36	106,42	97,69	87,04
38621	--	117,36	32,29	35,55	—	130,29	45,26	56,21	--	90,72	102,89	107,65	114,95	118,35	112,42	106,47	97,74	86,60
W02	--	1,03	0,29	0,23	—	0,52	0,22	0,17	--	68,59	76,84	82,96	88,62	94,74	91,20	84,41	74,45	64,99
W01	--	5,14	1,45	1,17	—	2,62	1,11	0,85	--	75,58	83,83	89,95	95,61	101,73	98,19	91,40	81,44	71,98

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
4945	99,15	103,89	111,39	115,28	109,26	103,27	94,56	86,09	97,26	102,18	109,31	111,75	105,98	100,10	91,36	--
6619	99,52	104,27	111,76	115,62	109,60	103,61	94,90	85,35	96,60	101,50	108,66	111,20	105,41	99,52	90,78	--
7184	97,44	102,21	109,63	113,27	107,29	101,31	92,60	85,40	96,18	101,15	108,16	109,88	104,28	98,45	89,69	--
12119	99,52	104,27	111,76	115,62	109,60	103,61	94,90	85,35	96,60	101,50	108,66	111,20	105,41	99,52	90,78	--
12678	99,52	104,27	111,76	115,62	109,60	103,61	94,90	85,35	96,60	101,50	108,66	111,20	105,41	99,52	90,78	--
13359	99,15	103,89	111,39	115,28	109,26	103,27	94,56	86,09	97,26	102,18	109,31	111,75	105,98	100,10	91,36	--
16824	99,15	103,89	111,39	115,28	109,26	103,27	94,56	86,09	97,26	102,18	109,31	111,75	105,98	100,10	91,36	--
17893	97,44	102,21	109,63	113,27	107,29	101,31	92,60	85,40	96,18	101,15	108,16	109,88	104,28	98,45	89,69	--
25019	99,52	104,27	111,76	115,62	109,60	103,61	94,90	85,35	96,60	101,50	108,66	111,20	105,41	99,52	90,78	--
26155	99,52	104,27	111,76	115,62	109,60	103,61	94,90	85,35	96,60	101,50	108,66	111,20	105,41	99,52	90,78	--
24455	99,15	103,89	111,39	115,28	109,26	103,27	94,56	86,09	97,26	102,18	109,31	111,75	105,98	100,10	91,36	--
31256	99,52	104,27	111,76	115,62	109,60	103,61	94,90	85,35	96,60	101,50	108,66	111,20	105,41	99,52	90,78	--
38621	99,15	103,89	111,39	115,28	109,26	103,27	94,56	86,09	97,26	102,18	109,31	111,75	105,98	100,10	91,36	--
W02	73,01	78,92	85,17	91,61	88,02	81,21	70,95	62,18	70,39	76,69	82,13	87,69	84,16	77,39	67,76	--
W01	80,00	85,91	92,16	98,60	95,01	88,20	77,94	69,17	77,38	83,68	89,12	94,68	91,15	84,38	74,75	--

Model: situatie 2030
 Oude baan - Geffen, gemeente Oss
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
4945	—	--	--	--	—	—	—
6619	—	--	--	--	—	—	—
7184	—	--	--	--	—	—	—
12119	—	--	--	--	—	—	—
12678	—	--	--	--	—	—	—
13359	—	--	--	--	—	—	—
16824	—	--	--	--	—	—	—
17893	—	--	--	--	—	—	—
25019	—	--	--	--	—	—	—
26155	—	--	--	--	—	—	—
24455	—	--	--	--	—	—	—
31256	—	--	--	--	—	—	—
38621	—	--	--	--	—	—	—
W02	—	--	--	--	—	—	—
W01	—	--	--	--	—	—	—

VMK peiljaar 2030



Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: > 70 Rijksweg A59
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	gevel noord	1,50	45,5	42,6	38,9	47,3
T01_B	gevel noord	4,50	47,2	44,2	40,7	49,0
T02_A	gevel oost	1,50	50,6	47,7	44,0	52,4
T03_A	gevel noord	1,50	45,8	42,8	39,2	47,6
T04_A	gevel zuid	1,50	52,0	49,0	45,3	53,7
T05_A	gevel west	1,50	50,5	47,5	43,8	52,2
T06_A	gevel west	1,50	49,2	46,3	42,5	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Baan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	gevel noord	1,50	41,3	38,2	34,4	42,9
T01_B	gevel noord	4,50	42,4	39,2	35,5	44,0
T02_A	gevel oost	1,50	--	--	--	--
T03_A	gevel noord	1,50	26,8	23,6	19,8	28,3
T04_A	gevel zuid	1,50	39,0	35,8	32,0	40,5
T05_A	gevel west	1,50	44,9	41,7	37,9	46,5
T06_A	gevel west	1,50	45,9	42,7	38,9	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	gevel noord	1,50	24,7	21,5	17,6	26,2
T01_B	gevel noord	4,50	26,2	23,0	19,2	27,7
T02_A	gevel oost	1,50	31,3	28,1	24,3	32,8
T03_A	gevel noord	1,50	24,6	21,4	17,6	26,1
T04_A	gevel zuid	1,50	32,3	29,1	25,3	33,8
T05_A	gevel west	1,50	27,4	24,2	20,4	28,9
T06_A	gevel west	1,50	26,9	23,7	19,8	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen