

AKOESTISCH ADVIESBUREAU MOSCH

Groot Westerbuiten 26

1135 GK EDAM

06 14708770

info@moschgeluid.nl

www.moschgeluid.nl

Akoestisch onderzoek wegverkeer en milieustraat

*Nieuwbouw Hospice de Mare
Hoogmadeseweg 70 te Leiderdorp*



Opdrachtgever : Stichting Hospice de Mare

Datum : 23 februari 2021

Projectnummer : 2021053.1.Hoogmadeseweg70_Wgh

Akoestisch adviseur : ing. A.T. (Ton) Mosch

Status rapport : versie 1.1

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	4
2.1 Wegverkeerslawaaï	5
2.2 Bedrijven en milieuzonering	6
2.3 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. Uitgangspunten	9
3.1 Wegverkeerslawaaï	9
3.2 Milieustraat	11
4. Resultaten	16
4.1 Wegverkeerslawaaï	16
4.2 Milieustraat	18
5. Maatregelen en beoordeling	
5.1 Wegverkeerslawaaï na maatregel	19
5.2 Milieustraat na maatregel	20
5.3 Cumulatie geluidbronnen L_{CUM}	21
5.4 Verzoek hogere waarde	22
BIJLAGE 1	Figuren
BIJLAGE 2	Rekenresultaten wegverkeer
BIJLAGE 3	Invoergegevens geluidmodel wegverkeer
BIJLAGE 4	Rekenresultaten milieustraat
BIJLAGE 5	Invoergegevens geluidmodel milieustraat
BIJLAGE 6	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer na maatregelen
BIJLAGE 7	Rekenresultaten geluidbelasting milieustraat na maatregelen

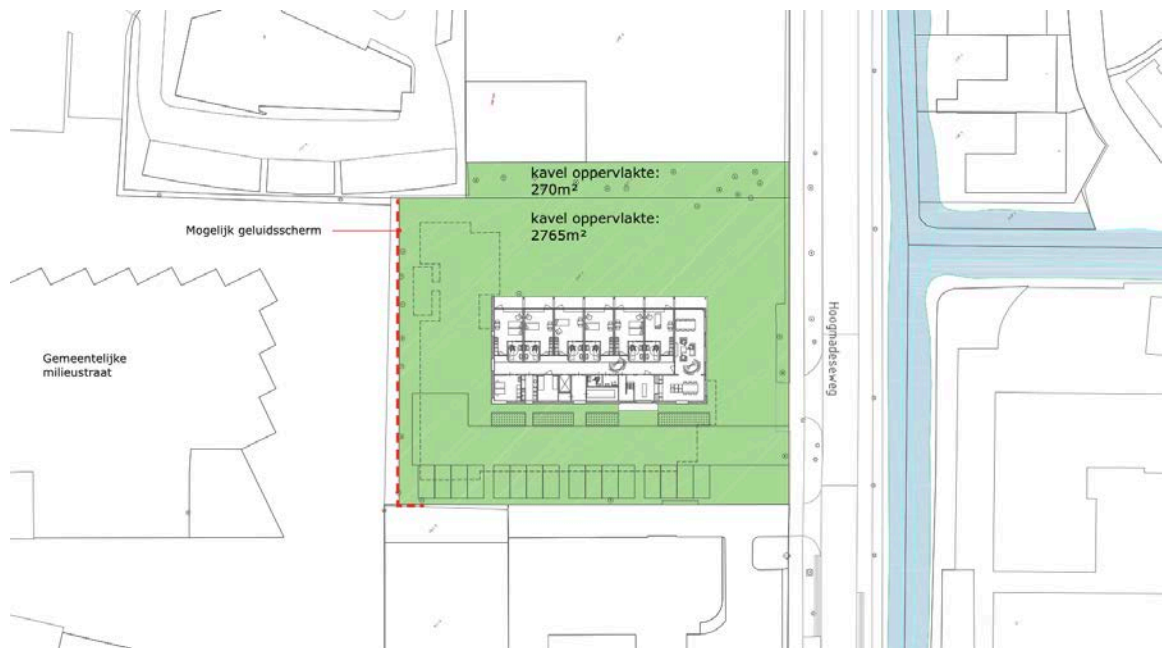
1. Inleiding

In opdracht van de stichting Hospice de Mare heeft Akoestisch Adviesbureau Mosch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op een nieuw te bouwen hospice aan de Hoogmadeseweg 70 te Leiderdorp.

Ten behoeve van het realiseren van de hospice is bij de gemeente Leiderdorp een plan ingediend waarbij het leegstaande gebouw met maatschappelijke bestemming wordt gesloopt en de nieuwbouw van een hospice wordt gerealiseerd.

Voor deze wijzigingsbevoegdheid is akoestisch onderzoek nodig in relatie tot het aanwezige wegverkeer en de naastgelegen milieustraat. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer langs rijksweg A4 en lokale wegen op de gevel van de geluidgevoelige ruimtes (gastenkamers) wordt getoetst aan de grenswaarden welke zijn gesteld in de Wet geluidhinder. De milieustraat wordt in beginsel beoordeeld aan de richtafstanden in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering en vervolgens getoetst aan het activiteitenbesluit.

Voor het opstellen van het overdrachtsmodel van de milieustraat is gebruik gemaakt van het "Akoestisch onderzoek melding Milieustraat Simon Smitweg 9 Leiderdorp". Dit rapport is op 12 oktober 2012 in opdracht van de gemeente Leiderdorp opgesteld door adviesbureau Witteveen+Bos (referentie LD39-4/velm2/004).



2. Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn geluidsnormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus vermeld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennorm (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidsnormen zijn alleen van toepassing op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

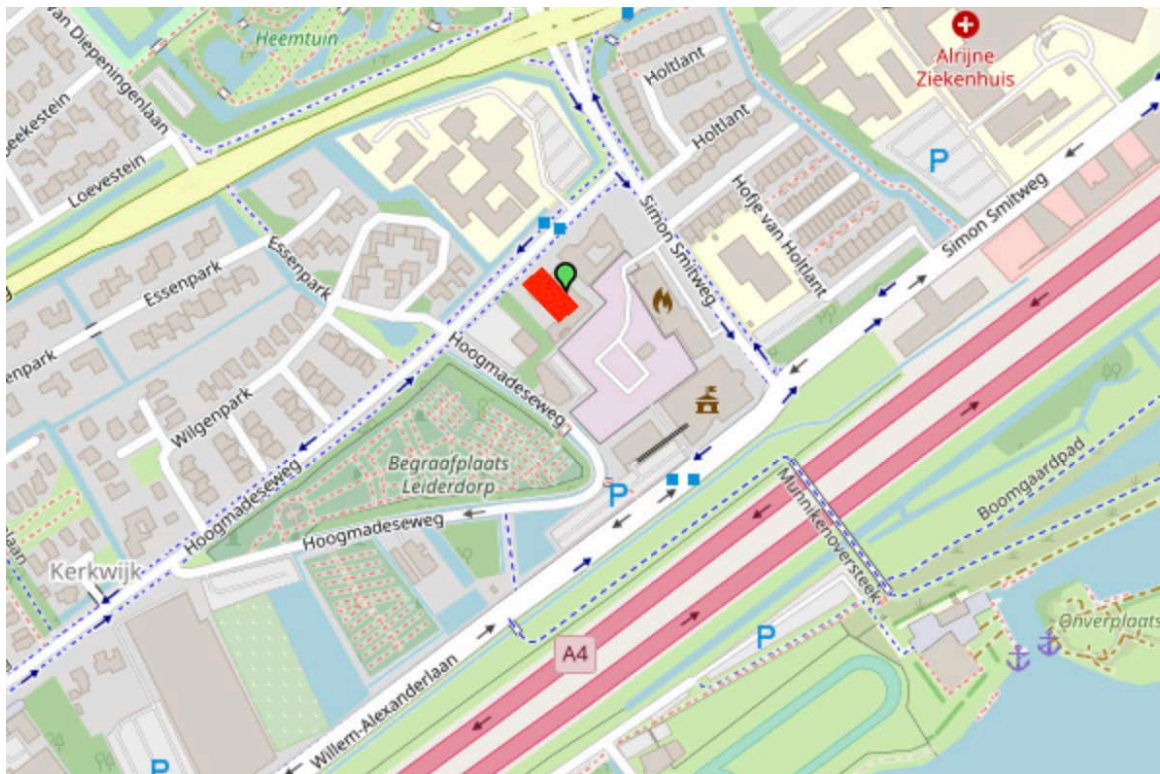
Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone te realiseren is toetsing aan de wettelijke geluidshindernormen noodzakelijk. Buiten een geluidszone is toetsing aan de normen niet vereist.

Het plan Hoogmadeseweg 70 bevindt zich binnen de geluidzones van de volgende wegen:

- Rijksweg A4;
- Simon Smitweg, Persant Snoepweg en Willem Alexanderlaan (lokale wegen).

En binnen de invloedssfeer van de Hoogmadeseweg (30km zone).

En tenslotte op korte afstand gesitueerd van een milieustraat (Wet milieubeheer/ activiteitenbesluit).



Afbeelding 1 Overzicht omgeving bouwplan

2.1 Wegverkeerslawaaai

Geluidzones

Langs wegen bevindt zich een zone, waarvan de breedte is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied ligt. In onderstaande tabel zijn de breedten van de zones bij de verschillende wegen opgenomen.

Tabel 1 Zonebreedte

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Één of twee rijstroken	200	250
Drie of vier rijstroken	350	400
Vijf of meer rijstroken	350	600

De zones hebben géén betrekking op:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt;

Geluidsnormen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt hierbij 48 dB L_{den} voor wegverkeer. De gevelbelasting is echter niet altijd door maatregelen (voldoende afstand of geluidschermen) onder de voorkeursgrenswaarde te houden. In bepaalde gevallen mogen burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefing).

In tabel 2.2 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaaai weergegeven. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB L_{den} voor alle wegen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB L_{den} bij wegen binnen de bebouwde kom en 53 dB L_{den} voor wegen buiten de bebouwde kom. Voor vervangende nieuwbouw geldt een 5 dB hogere grenswaarde.

Tabel 2 Geluidsnormen wegverkeerslawaaai bij nieuwbouw (L_{den})

Geluidsgevoelig Gebouw	Voorkeursgrenswaarde Buitennorm	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting	
		Wegen binnen Bebouwde kom	Wegen Buiten Bebouwde kom
Woning	48 dB	63 dB	53 dB

Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel 3.4, van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, een correctie worden toegepast.

Deze aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van

- artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
 - d) 5 dB voor de overige wegen.

Rijksweg A4 is een buitenstedelijk gelegen snelweg waarbij harder dan 70 km/uur mag worden gereden. De aftrek voor deze weg bedraagt, afhankelijk van de geluidbelasting 2 tot 4 dB. De Simon Smitweg, Persant Snoepweg en Willem Alexanderlaan zijn doorgaande wegen binnen de bebouwde kom met een maximale snelheid van 50 km/uur. De aftrek bedraagt voor deze wegen 5 dB.

De Hoogmadeseweg is een doorgaande weg binnen de bebouwde kom met een maximale snelheid van 30 km/uur. De aftrek bedraagt voor deze weg eveneens 5 dB.

Bij de bepaling van de (gevel)maatregelen om te kunnen voldoen aan het Bouwbesluit is de aftrek niet van toepassing.

2.2 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen of andere geluidgevoelige objecten op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of het naast gelegen milieustraat niet in haar activiteiten wordt belemmerd door de realisatie van een geluidsgevoelig object (hospice).

Hoogmadeseweg 70 is een voormalig gebouw met maatschappelijke bestemming. Voor de sloop en nieuwbouw naar een hospice is de naastgelegen milieustraat bepalend ten aanzien van het aspect geluid.

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een hogere waarde (ontheffing van de geluidbelasting) worden verleend door de gemeente. Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het toepassen van maatregelen dient in volgorde van prioriteit gericht te zijn op bronmaatregelen (stiller asfalt, aanpassing rijsnelheid) en overdrachtsmaatregelen (geluidschermen of geluidswallen).

Wanneer sprake is van meerdere relevante geluidsbronnen, kan de gemeente slechts een hogere waarde vaststellen voor zover de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting. Verder dient, in het geval van ontheffing op de geluidbelasting, de binnenwaarde te worden gewaarborgd door het eventueel toepassen van gevelmaatregelen (bijvoorbeeld toepassing van suskast, geluidsisolatie glas etc.).

Het beleid van de gemeente Leiderdorp ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder", opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland en vastgesteld op 4 maart 2013 (herziende versie).

In de Richtlijnen is een aantal criteria opgenomen. Indien het verzoek aan een van deze criteria voldoet, is er geen bezwaar tegen het verlenen van de hogere waarde. Daarnaast is in de Richtlijnen een aantal voorwaarden opgenomen waaraan het plan moet voldoen.

Algemene criteria

Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voorts geldt als algemene voorwaarde op grond van artikel 110a lid 6 Wgh: Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Om in aanmerking te kunnen komen voor een hogere waarde moet èn aan één van de genoemde algemene criteria èn aan onderstaande voorwaarden èn één van onderstaande specifieke criteria voldaan worden.

Algemene voorwaarde

Voorts geldt als algemene voorwaarde op grond van artikel 110a lid 6 Wgh: Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Van een onaanvaardbare geluidbelasting is in ieder geval sprake als vanwege de gecumuleerde waarde niet voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de geluidbelasting binnen woningen (lees hospice).

Specifieke criteria

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermdende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
 - a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
 - b. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

èn onder de voorwaarden:

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als

- de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
- een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

Cumulatie en ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle geluidbronnen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. Uit jurisprudentie is gebleken dat ook voor wegen met een maximale snelheid van 30 km/h een aftrek van 5 dB mag worden toegepast. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het RIVM. In onderstaande tabel de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 4 Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
< 45	zeer goed
45 - 50	Goed
51 - 55	Redelijk
56 - 60	Matig
61 - 65	Slecht
> 65	zeer slecht

http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Milieu_Leefomgeving/Hoe_kwantificeer_je_geluid

3. Uitgangspunten

3.1 Wegverkeerslawaaï

Algemeen

Bij de berekeningen naar de geluidbelasting is gebruik gemaakt van het door adviesbureau DGMR ontwikkelde programma Geomilieu V5.21.

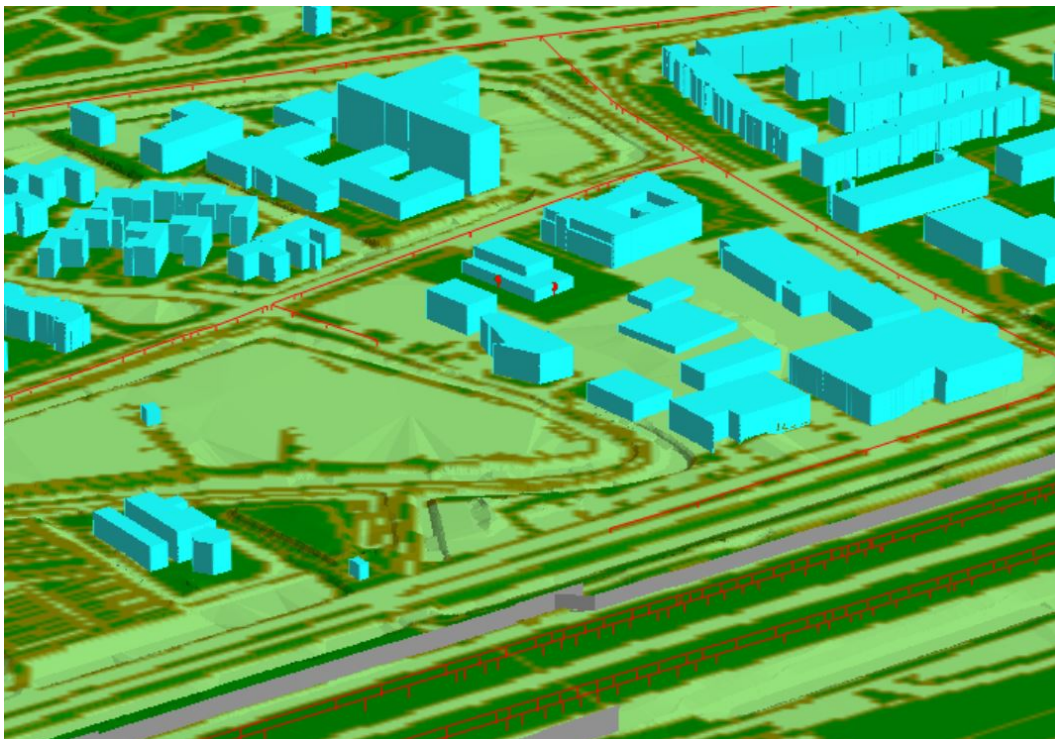
In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het computerrekenmodel opgenomen.

Voor de opmaak van de basisgegevens in het rekenmodel is gebruik gemaakt van:

- Gebouwhoogtes; 3D Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)-TU Delft (3Dgeoinfo);
- Hoogtebestanden; via Pdok.nl – Actuele hoogtebestand Nederland (AHN3);
- Bodemgebieden; via Pdok.nl – dataset Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch reflecterende bodem);
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,5 voor tuin en 0,8 voor groen (akoestisch absorberende/reflecterende bodem);
- Bodemfactor rijksweg, ZOAB: 0,5 (akoestisch absorberende/reflecterende bodem);
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.



Afbeelding 2 3D weergave van het geluidmodel

Rekenmethode

Het wegverkeerslawaai is in overeenstemming met de Standaard Rekenmethode II (SRM2) van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012, bijlage III) berekend.

Verkeersprognoses

De verkeersintensiteiten van de lokale wegen zijn afkomstig van het door de omgevingsdienst West-Holland aangeleverde geluidmodel (Rvmk 3.2). In dit model zijn alle ontwikkelingen voor het jaar 2030 opgenomen. Voor het prognosejaar 2031 zijn de intensiteiten met 1% opgehoogd. De verkeersgegevens van Rijksweg A4 zijn afkomstig van het geluidregister. Het geluidregister is een interactieve kaart met daarop de actuele informatie rond referentiepunten en bijbehorende geluidproductieplafonds. Het geluidregister wordt beheerd door het Geluidloket, onderdeel van organisatieonderdeel Water, Verkeer en Leefomgeving van Rijkswaterstaat. Het loket beantwoordt onder andere vragen over geluid en zorgt ervoor dat als een geluidproductieplafond wijzigt, dit wordt verwerkt in het geluidregister.

Op basis van de verkeersintensiteiten en het aangeleverde geluidmodel zijn de volgende verkeersgegevens voor het prognosejaar 2031 berekend.

Tabel 5 Verkeersgegevens prognosejaar 2031

		Verkeersintensiteiten [mvt] 2031	snelheid	
	Weg	Weekdag-gemiddelde	km/uur	wegdek
-	Rijksweg A4	115.800	100/80/80	1-laags ZOAB
W01a/b	Persant Snoepweg	16.418 / 8.102	50	DAB
W02a/b	Simon Smitweg	6.398 / 2.601 / 4.596	50	DAB
W03	Willem Alexanderlaan	6.642	50	DAB
W04a/b/c/d	Hoogmadeseweg	1.652 / 1.055 / 2.699 / 2.968	30	DAB

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de geluidgevoelige ruimtes op de begane grond op een hoogte van 2 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

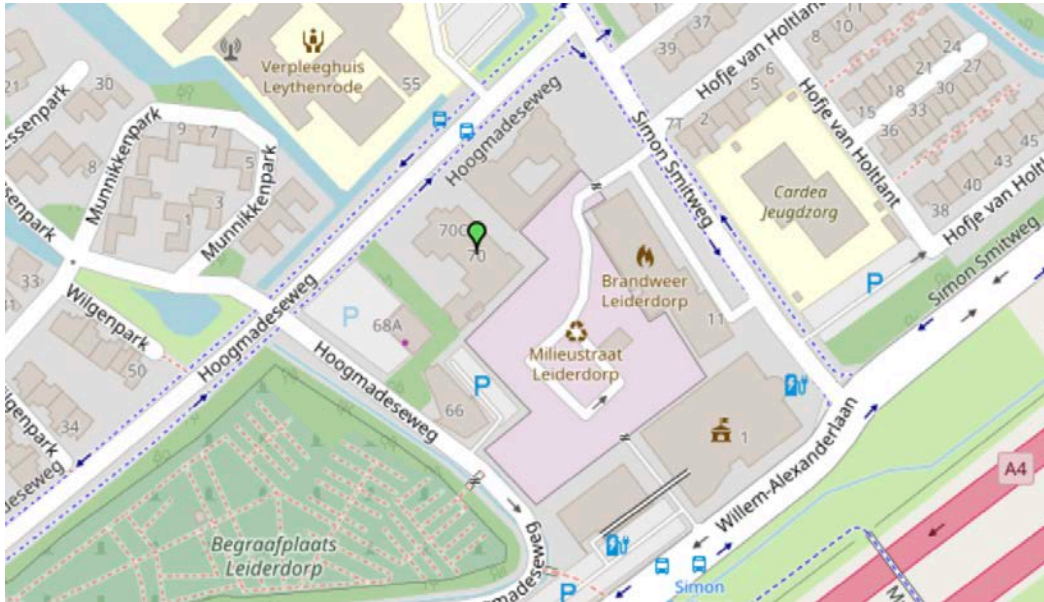
Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend (alle zonder aftrek):

1. geluidbelasting vanwege Rijksweg A4;
2. geluidbelasting vanwege Persant Snoepweg;
3. geluidbelasting vanwege Simon Smitweg;
4. geluidbelasting vanwege Willem Alexanderlaan;
5. geluidbelasting vanwege Hoogmadeseweg (30 km weg);
6. cumulatieve geluidbelasting alle wegen samen (excl. aftrek).

3.2 Milieustraat

De omliggende bedrijven kunnen relevant zijn voor de geluidssituatie van de nieuwe hospice. In onderstaande afbeelding is de ligging van de milieustraat weergegeven ten opzichte van het bouwplan.



Afbeelding 3 Overzicht omgeving bedrijfswoning

Op circa 15 meter afstand bevindt zich de milieustraat van de gemeente Leiderdorp

-Bedrijven en milieuzonering

Een milieustraat kan volgens de VNG-richtlijn "Bedrijven en milieuzonering" worden getypeerd als gemeentewerven, afval-inzameldepots (SBI-code 381, B). Geluid is maatgevend, de grootste afstandsnorm voor geluid bedraagt 50 meter.

De richtafstand (milieucategorie 3.1) geldt ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstand kan, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. De richtafstand van een gemengd gebied is 30 meter bij milieucategorie 2.

De milieustraat is volgens het bestemmingsplan W4 gelegen op een gemengd gebied.



Afbeelding 4 Uitsnede bestemmingsplan

-Activiteitenbesluit

de activiteiten van de milieustraat worden gemeld onder het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' wat ook wel het Activiteitenbesluit genoemd wordt. Hierin is bepaald dat een inrichting ter plaatse van gevoelige gebouwen niet meer geluid mag veroorzaken dan in onderstaande tabel is aangegeven.

Tabel 6 Geluidseisen Activiteitenbesluit geluidgevoelige gebouwen

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

De in de dagperiode opgenomen waarden voor maximale geluidniveaus gelden niet voor activiteiten die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Verder mag het bevoegd gezag conform artikel 2.20 bij maatwerkvoorschriften andere waarden vaststellen dan in bovenstaande tabel.

Voor het opstellen van het overdrachtsmodel van de milieustraat is gebruik gemaakt van het "Akoestisch onderzoek melding Milieustraat Simon Smitweg 9 Leiderdorp". Dit rapport is op 12 oktober 2012 in opdracht van de gemeente Leiderdorp opgesteld door adviesbureau Witteveen+Bos (referentie LD39-4/velm2/004).

Bedrijfsvoering

Op het terrein van de inrichting bevindt zich de milieustraat van de gemeente Leiderdorp alwaar de bewoners KGA en overige soorten afval gescheiden kunnen afgeven. Naast de milieustraat is een gebouw gerealiseerd waarin reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan apparaten van Openbare werken plaatsvinden.

Het uitrukken van de gladheidbestrijding (zoutstrooifaciliteiten inclusief bijbehorend transport) wordt beschouwd in een aparte bedrijfssituatie.

Stationaire bronnen

De geluidsemissies van de relevante stationaire bronnen zijn door middel van geluidsmetingen bepaald. De akoestisch representatieve bedrijfssituatie voor de stationaire bronnen is per deelbron weergegeven in tabel 7. Alle bronnen in deze tabel zijn toe te schrijven aan het onderhoud en transport door openbare werken, de activiteiten gerelateerd aan de milieustraat, de hulpdiensten en het stadhuis.

In de nieuwe loods op de milieustraat vindt het proefdraaien van machines van de groenvoorzieningen en het onderhoud aan vrachtwagens van de gemeente plaats. Ook enkele metaalbewerkingen komen voor. In dit onderzoek representeren puntbronnen B02 en B03 het geluid dat vanuit de geopende garagedeur bij locatie C naar buiten straalt en wordt veroorzaakt door het stationair draaien van een vrachtwagen respectievelijk het draaien en gebruiken van een metaalslijper, beide binnen deze garage.

De nieuwbouw is een stenen gebouw, zodat behoudens via de genoemde open deuren geen relevante geluidemissie zal plaatsvinden.

Bij het reinigen van de voertuigen wordt gebruikgemaakt van een hogedrukreiniger (puntbron B28).

Tabel 7 Geluidsbronnen en bedrijfsduur

omschrijving	Emissie in dB(A)	bronnummer	Bedrijfsduur in uren (minuten)		
			dag	avond	nacht
Directe hinder					
Compressor	89	B01	0,2 (12)	--	--
Stationair draaiende vrachtwagen in garage	89	B02	0,083 (5)	--	--
Metaalslijper in garage	88	B03	0,083 (5)	--	--
Deuren van loods (A en B)	76	B04 en B05	1 (60)	--	--
Stationair draaiende vrachtwagen	104	B06	0,25 (15)	--	--
Afzetten container via vrachtauto	104	B10 t/m B21	0,021 (1,25)	--	--
Afpersen MSTS-container voor kiepen	104	B22	0,083 (5)	--	--
Verticaal plaatsen MSTS-container	104	B23	0,083 (5)	--	--
Inwerpen stenen in lege container	109*	B24	0,083 (5)	--	--
Persen grofvuil met kraakperswagen	98	B25	0,167 (10)	--	--
Inwerpen glas in bak	99	B26	0,5 (30)	--	--
Hogedrukreiniger wasplaats	96	B28	1 (60)	--	--

* container voorzien van rubberen bekleding

Mobiele bronnen

De mobiele bronnen op het terrein van de inrichting bestaan voornamelijk uit af- en aanrijdende bezoekers in personenwagens ten behoeve van de milieustraat en vrachtwagens.

Het gebruik van de milieustraat is aanzienlijk toegenomen ten opzichte van de situatie in 1999.

Per dag werd toen uitgegaan van 11 bewegingen. Tegenwoordig gaat het op een gemiddeld drukke dag om 75 personenwagens per dag (mobiele bron nummer M01). Dit aantal is gebaseerd op de drukkere dagen waarvan er meer dan 12 per jaar voorkomen.

Op piekdagen is het aantal bezoekers tot driemaal zo hoog. In verband met de handhaafbaarheid en het feit dat het de hoofdactiviteit van de inrichting betreft, is in overleg besloten uit te gaan van een piekdag met 225 personenwagens.

De bezoekers rijden vanaf de toegang aan de noordoostzijde van het terrein naar het bordes van de milieustraat. Ook wordt uitgegaan van 20 personenwagens ten behoeve van de kantoorfuncties (onder andere werknemers) op het terrein.

Per dag vinden verder nog verscheidene transportbewegingen plaats. De bewegingen vinden plaats rond het bordes:

- ten behoeve van de groenvoorziening doen circa 10 middelzware voertuigen elk tweemaal de milieustraat aan (nummer M02);
- containers worden met kraanwagens gewisseld, 10 ritten per dag (nummer M03);
- het grofvuil wordt eens per week opgehaald, samen met de schaft zijn dit 2 ritten (nummer M04);
- de rest van de milieustraat wordt eens per week door middel van een rit van een vrachtwagen geleegd (nummer M04);
- voor het restafval (ms) komen 2 vrachtwagens driemaal per dag voor een lading. In totaal zijn dit dus 6 ritten (mobiele bron nummer M05);
- ten behoeve van het laden wordt uitgegaan van in totaal een kwartier per dag stationair laten draaien van een vrachtwagen.

Tabel 8 *Mobiel bronnen*

omschrijving	Emissie in dB(A)	bronnummer	Gemiddelde snelheid (km/uur)	Aantal bewegingen
Directe hinder				
Personenwagen bezoekers milieustraat	94	M01	5	225
Middelzware voertuigen groenvoorziening	94	M02	10	20
Kraanwagen containerwisselingen	104	M03	5	10
Vrachtwagen milieustraat	104	M04	5	1
restafval	104	M05	5	6
Personenwagens werknemers	94	M06	10	40
Personenwagens parkeerdek	94	M07	5	72

Piekbronnen

Op het terrein van de inrichting vinden voornamelijk in de dagperiode transportactiviteiten plaats die leiden tot piekgeluiden. Het rijden van vrachtwagens en het plaatsen van een container worden geschaard onder laad- en losactiviteiten en worden conform het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten.

De optredende pieken die wel getoetst worden, zijn het dichtslaan van autoportieren en het werpen van afval in de containers. Bij het werpen van afval wordt onderscheid gemaakt tussen lichte en zware fracties. De bronvermogens bedragen respectievelijk 118 en 128 dB(A). Gezien nabij de locatie woningen en een aantal zorginstellingen aanwezig zijn, zal de container met de zware fracties voorzien worden van rubber bekleding. Uit metingen van Witteveen+Bos blijkt dat het bronvermogen dan maximaal 116 dB(A) bedraagt.

Tabel 9 *Piekbronnen*

omschrijving	Emissie in dB(A)	bronnummer
Directe hinder		
Inwerpen licht fracties	118	1 t/m 7
Inwerpen zware fracties in lege container	116	8
Dichtslaan autoportier	100	9 t/m 14

Het geluid van de signalering bij het achteruitrijden door vuilniswagens op het terrein van de milieustraat is ter plaatse van de woningen vanwege het hoge achtergrondgeluidsniveau niet herkenbaar en ter plaatse van de Simon Smitweg niet hoorbaar zodat een tonaliteitscorrectie niet aan de orde is. De containerwagens zijn niet voorzien van achteruit- rijdsignalering.

In de representatieve bedrijfssituatie avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

De hulpdiensten (zoutstrooiwerkzaamheden) treden onregelmatig op. Hierom worden deze activiteiten buiten de representatieve bedrijfssituatie gehouden. Vanwege het onvoorspelbare en onvermijdbare karakter worden deze activiteiten beschouwd als een bijzondere bedrijfssituatie.

Tabel 10 *Bijzondere bedrijfssituatie (mobiele bronnen)*

omschrijving	Emissie in dB(A)	bronnummer	Gemiddelde snelheid (km/uur)	Aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
Directe hinder						
Vrachtwagens (zoutstrooi)	104	M09	10	3	3	3
Tractor (zoutstrooi)	104	M10	10	1	1	1

Akoestisch rekenmodel

Om de geluidsbelasting op de omgeving ten gevolge van de milieustraat te bepalen is een akoestisch overdrachtsmodel opgesteld. Hierbij wordt de situatie geschematiseerd tot bronnen, schermen en gebouwen.

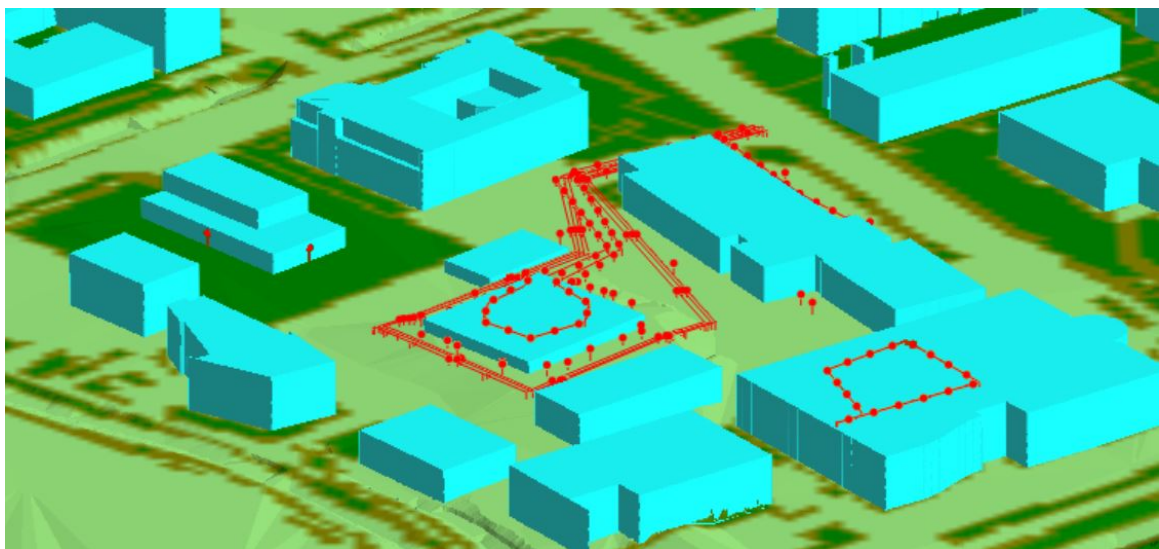
In bijlage 5 zijn de invoergegevens van het computerrekenmodel opgenomen.

Voor de opmaak van de basisgegevens in het rekenmodel is gebruik gemaakt van:

- Gebouwhoogtes; 3D Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)-TU Delft (3Dgeoinfo);
- Hoogtebestanden; via Pdok.nl – Actuele hoogtebestand Nederland (AHN3);
- Bodemgebieden; via Pdok.nl – dataset Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch reflecterende bodem);
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,5 voor tuin en 0,8 voor groen (akoestisch absorberende/reflecterende bodem);
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

**Afbeelding 5** *3D weergave van het geluidmodel*

4. Resultaten

4.1 Wegverkeerslawaaï

In onderstaande tabel 11 staan de rekenresultaten weergegeven van de geluidbelasting wegverkeerslawaaï in het prognosejaar 2031. De waarneempunten (rekenpunten) bevinden zich op 2 meter hoogte (begane grond).

Tabel 11: Rekenresultaten wegverkeer

Rekenpunt	gevelzijde		Rijksweg A4	Simon Smitweg	Persant Snoepweg	Willem Alexanderlaan		Hoogmadeseweg		Gecumuleerd alle wegen
			2-4 dB	5 dB	5 dB	5 dB		5 dB		-
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]		Lden [dB]		Lden [dB]
T01_A	ZW-zijde	2,0	50	24	34	27		41		53
T02_A	ZO-zijde	2,0	53	34	30	29		28		56
T03_A	NO-zijde	2,0	51	32	37	22		41		54
T04_A	NW-zijde	2,0	47	40	39	16		48		55

- Geluidbelasting tgv. rijksweg A4

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 53 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 2/3/4 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt aan de zuidwest-, zuidoost- en noordwestzijde overschreden.

Er wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB L_{den}

- Geluidbelasting tgv. Simon Smitweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 40 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

- Geluidbelasting tgv. Persant Snoepweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 39 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

- Geluidbelasting tgv. Willem Alexanderlaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 29 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

30 km-weg

- Geluidbelasting tgv. Hoogmadeseweg 30 km/uur

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice ten gevolge van het verkeer langs de Hoogmadeseweg maximaal 48 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de aftrek van 5 dB

overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

30 km/uur wegen zijn uitgezonderd van toetsing aan de Wet geluidhinder.

4.2 Milieustraat

In onderstaande tabel 12 staan de rekenresultaten weergegeven voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) gedurende de dagperiode in de representatieve situatie.

Tabel 12: Rekenresultaten milieustraat

Rekenpunt	gevel zijde		Equivalent geluidniveau L_{Aeq}	Maximaal geluidniveau L_{Amax}
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	dagperiode [dB(A)]	
T01_A	ZW-zijde	2,0	43	71
T02_A	ZO-zijde	2,0	53	79
T03_A	NO-zijde	2,0	48	74
T04_A	NW-zijde	2,0	33	59

- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de activiteiten van de milieustraat op de gevel van de hospice maximaal 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met maximaal 3 dB overschreden.

- Maximale geluidniveau

Uit de resultaten blijkt dat het maximale geluidbelasting (L_{Amax}) ten gevolge van de activiteiten van de milieustraat op de gevel van de hospice maximaal 79 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met maximaal 9 dB overschreden.

De piekniveaus worden veroorzaakt door het laad- en losbewegingen zoals:

- Inwerpen licht fracties
- Inwerpen zware fracties in lege container
- Dichtslaan autoportier

en vinden allen plaats gedurende de dagperiode.

De in de dagperiode opgenomen waarden voor maximale geluidniveaus gelden niet voor activiteiten die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

5. Maatregelen en beoordeling

Het bevoegd gezag mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen ondoeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ([art. 110a lid 5 Wgh](#)). De geluidbelasting op de hospice wordt in hoofdzaak veroorzaakt door de milieustraat en in mindere mate van het wegverkeer. Alle geluidbronnen zijn relevant voor de optredende gecumuleerde geluidbelasting.

Gemeentelijk geluidbeleid

Het beleid van de gemeente Leiderdorp ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder", opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland en vastgesteld op 4 maart 2013 (herziende versie).

- Bronmaatregelen:

Rijksweg A4 is reeds voorzien van 1-laags ZOAB. Bij toepassing van een stiller wegtype zoals bijvoorbeeld 2-laags ZOAB zal, op basis van literatuur en beschikbare productgegevens een beperkte geluidreductie worden gerealiseerd waardoor de voorkeurgrenswaarde nog steeds zal worden overschreden. Daarnaast stuit een dergelijke maatregel op ernstige bezwaren vanuit verkeerskundig en financieel oogpunt daar een dergelijk wegdek over een afstand van minstens 600 meter aangebracht dient te worden. Gezien de kosten voor het aanbrengen van geluidarm asfalt ontmoeten bronmaatregelen overwegende bezwaren van financiële aard.

- Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht zoals geluidwallen of –schermen langs de A4 dienen over een lengte van 600 meter te worden opgehoogd met minimaal 1 meter. De totale investeringskosten voor een dergelijk scherm zullen meer dan € 600.000 bedragen. Om deze redenen ontmoeten deze overdrachtsmaatregelen overwegend bezwaren van financiële aard.

Maatregelen in de overdracht door het plaatsen van een geluidwal of -scherm langs de erfgrans is effectief als afscherming van het geluid van de milieustraat. Om de geluidbelasting van de milieustraat op de hospice voldoende te verlagen en het voldoet aan de geluidnorm van de milieustraat, is het volgende scherm nodig:

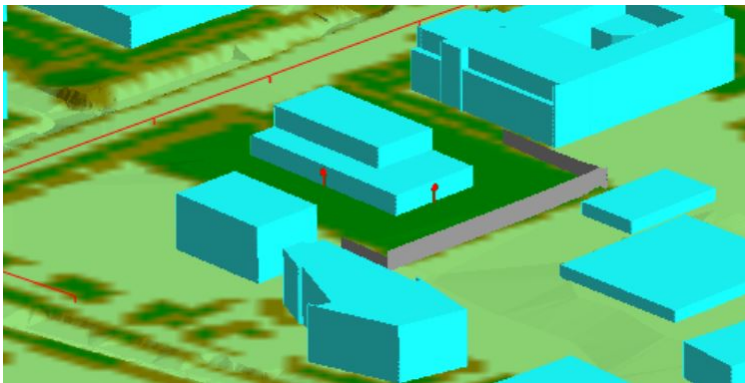
Scherf ZW-zijde, hoogte=2m, lengte minimaal 11 meter

Scherf ZO-zijde, hoogte=3m, lengte is breedte perceel achterzijde (circa 47 meter)

Scherf NO-zijde, hoogte=2m, lengte minimaal 24 meter

Ten aanzien van de uitvoering van het scherm gelden de volgende voorwaarden:

- Het scherm moet dicht zijn en op elkaar aansluiten;
- Mag zowel hard als absorberend worden uitgevoerd;
- Heeft een massa van tenminste 10 kg/m³;
- Mag ook als grondwal worden uitgevoerd.



Afbeelding 6 3D weergave van het geluidmodel met geluidscherm

Gevelmaatregelen:

De geluidisolatie van de buitengevel kan gedimensioneerd worden op de berekende geluidbelasting. Door een goede geluidwering van de gevel kunnen de optredende binnengeluidniveaus beperkt worden, waardoor in de hospice sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

5.1 Wegverkeerslawaai na maatregel

In onderstaande tabel 13 staan de rekenresultaten weergegeven van de geluidbelasting wegverkeerslawaai in het prognosejaar 2031 na het plaatsen van een geluidscherm. De waarneempunten (rekenpunten) bevinden zich op 2 meter hoogte (begane grond).

Tabel 13: Rekenresultaten wegverkeer (incl. geluidscherm)

Rekenpunt	gevelzijde		Rijksweg A4	Simon Smitweg	Persant Snoepweg	Willem Alexanderlaan		Hoogmadeseweg		Gecumuleerd alle wegen
			2-4 dB	5 dB	5 dB	5 dB		5 dB		-
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]		Lden [dB]		Lden [dB]
T01_A	ZW-zijde	2,0	50	24	35	27		41		53
T02_A	ZO-zijde	2,0	53	33	30	28		31		55
T03_A	NO-zijde	2,0	51	32	37	22		41		54
T04_A	NW-zijde	2,0	47	40	39	16		48		55

- Geluidbelasting tgv. rijksweg A4

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 53 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 2/3/4 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt aan de zuidwest-, zuidoost- en noordwestzijde overschreden.

Er wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB L_{den}

- Geluidbelasting tgv. Simon Smitweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 40 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

- Geluidbelasting tgv. Persant Snoepweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 39 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

- Geluidbelasting tgv. Willem Alexanderlaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice maximaal 28 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

30 km-weg*- Geluidbelasting tgv. Hoogmadeseweg 30 km/uur*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de hospice ten gevolge van het verkeer langs de Hoogmadeseweg maximaal 48 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}

30 km/uur wegen zijn uitgezonderd van toetsing aan de Wet geluidhinder.

5.2 Milieustraat na maatregel

In onderstaande tabel 14 staan de rekenresultaten weergegeven voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) gedurende de dagperiode in de representatieve situatie.

Tabel 14: Rekenresultaten milieustraat (incl. geluidscherm)

Rekenpunt	gevel zijde		Equivalent geluidniveau L_{Aeq}	Maximaal geluidniveau L_{Amax}
Naam	Omschrijving	Hoogte	dagperiode	
		[m]	[dB(A)]	
T01_A	ZW-zijde	2,0	43	69
T02_A	ZO-zijde	2,0	49	73
T03_A	NO-zijde	2,0	48	69
T04_A	NW-zijde	2,0	33	59

- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit de resultaten in bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ten gevolge van de activiteiten van de milieustraat op de gevel van de hospice maximaal 49 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit niet overschreden.

- Maximale geluidniveau

Uit de resultaten in bovenstaande tabel blijkt dat het maximale geluidbelasting (L_{Amax}) ten gevolge van de activiteiten van de milieustraat op de gevel van de hospice maximaal 73 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met maximaal 3 dB overschreden.

De piekniveaus worden veroorzaakt door het laad- en losbewegingen zoals:

- Inwerpen licht fracties
 - Inwerpen zware fracties in lege container
 - Dichtslaan autoportier
- en vinden allen plaats gedurende de dagperiode.

De in de dagperiode opgenomen waarden voor maximale geluidniveaus gelden niet voor activiteiten die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

5.3 Cumulatie geluidbronnen L_{CUM} **- Cumulatie wegverkeer- en milieustraat (industrielawaai)**

Uit onderstaande berekeningen blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} (VL) op de hospice tussen de 54 en 57 dB bedraagt.

Tabel 14 Berekening L_{CUM} (VL)

Berekening cumulatie								
Beoordelingspunt			Geluidbronnen		L* per geluidsbron		L_{cum} (VL)	L_{cum} (VL)
			wegverkeer	Industrie	wegverkeer	industrie		
			dB excl.aftrek	dB(A) etmaalwaarde	(VL)	(IL)		afgerond
Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden	Lden
T01_A	ZW-zijde	2,0	53,2	42,9	53,2	43,9	53,7	54
T02_A	ZO-zijde	2,0	55,5	49,2	55,5	50,2	56,6	57
T03_A	NO-zijde	2,0	54,3	47,6	54,3	48,6	55,3	55
T04_A	NW-zijde	2,0	55,3	33,3	55,3	34,3	55,3	55

Een geluidsniveau van 54 tot 57 dB L_{den} kan als kwalificatie van het woon- en leefklimaat worden getypeerd als "redelijk" tot "matig".

- Gevelmaatregelen:

De geluidisolatie van de buitengevel kan gedimensioneerd worden op de berekende geluidbelasting. Door een goede geluidwering van de gevel kunnen de optredende binnengeluidniveaus beperkt worden, waardoor in de hospice sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De gevelisolatie wordt berekend voor een geluidbelasting van (gecumuleerd) maximaal 57 dB L_{den} . De benodigde gevelisolatie bij een binnenniveau van 33 / 28 dB bedraagt hierbij maximaal 24 / 29 dB L_{den} .

De hospice wordt traditioneel gebouwd met stenen spouwmuur. Er zal balansventilatie worden toegepast zodat er in de buitengevel geen open verbindingen zijn. Verwacht mag worden dat hiermee kan worden voldaan aan de benodigde gevelisolatie.

5.4 Verzoek hogere waarde

Geluidluwe gevel

De hospice heeft een geluidluwe zijde aan de NW-zijde. Er is sprake van een geluidluwe gevel indien de geluidbelasting op deze gevel maximaal 48 dB L_{den} bedraagt.

Gezien het vorenstaande wordt geadviseerd voor de hospice een hogere waarde aan te vragen bij het bevoegd gezag (college van B&W van de gemeente).

De aan te vragen hogere waarde bedraagt:

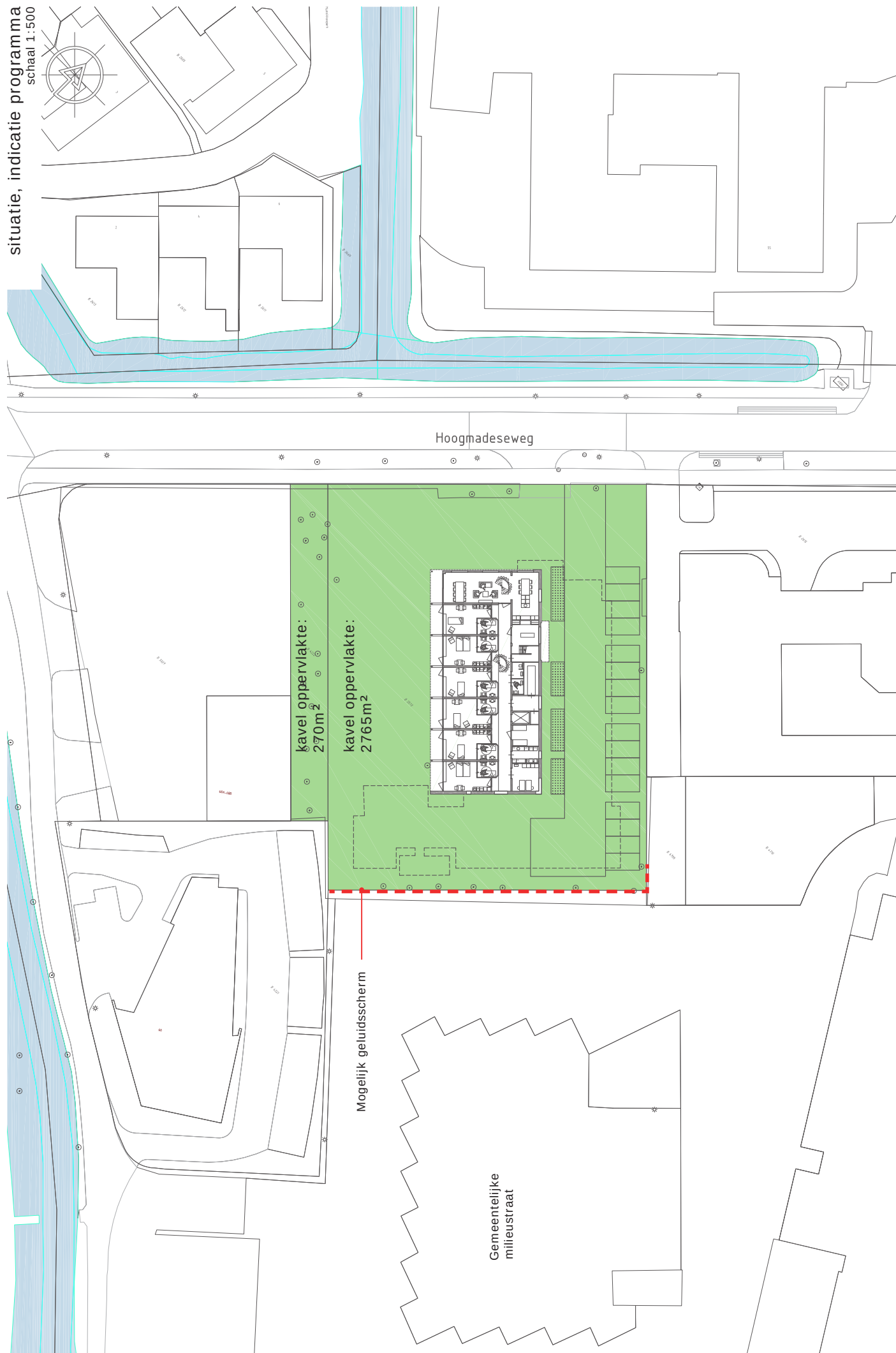
	vanwege Rijksweg A4 (incl. aftrek art 110g Wgh)
Hospice Hoogmadeseweg 70	53 dB L _{den}

BIJLAGE 1

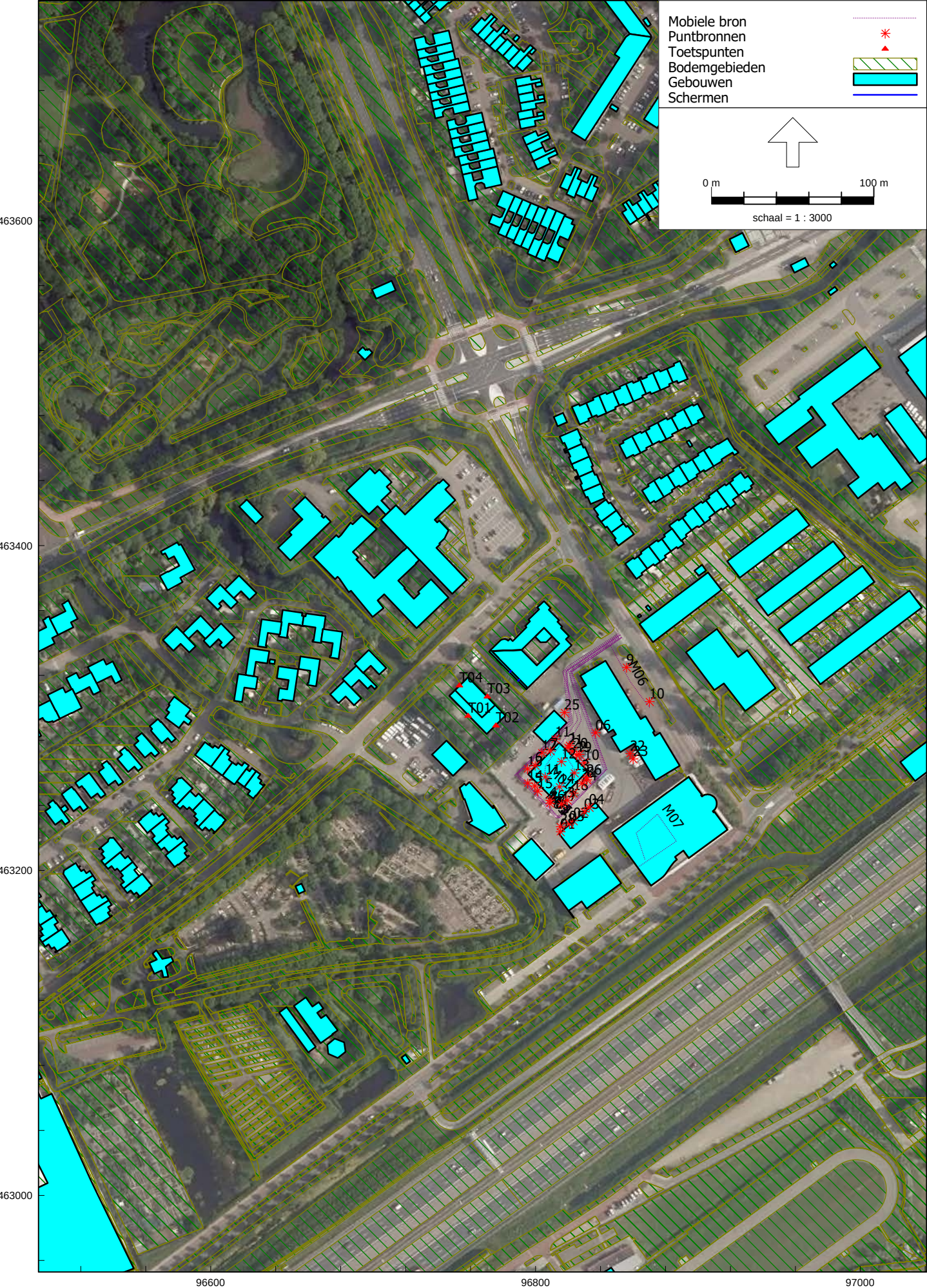
Figuren

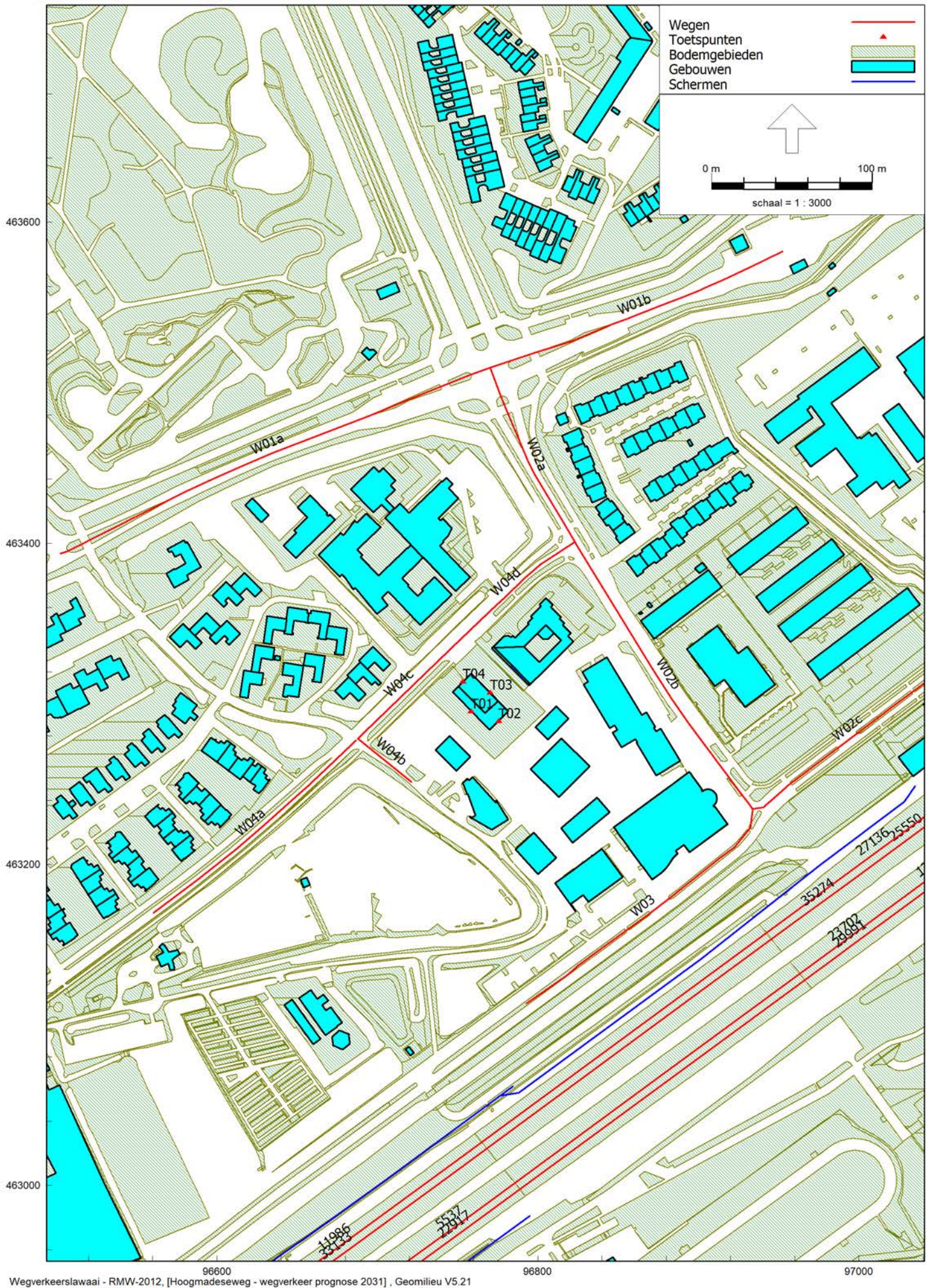


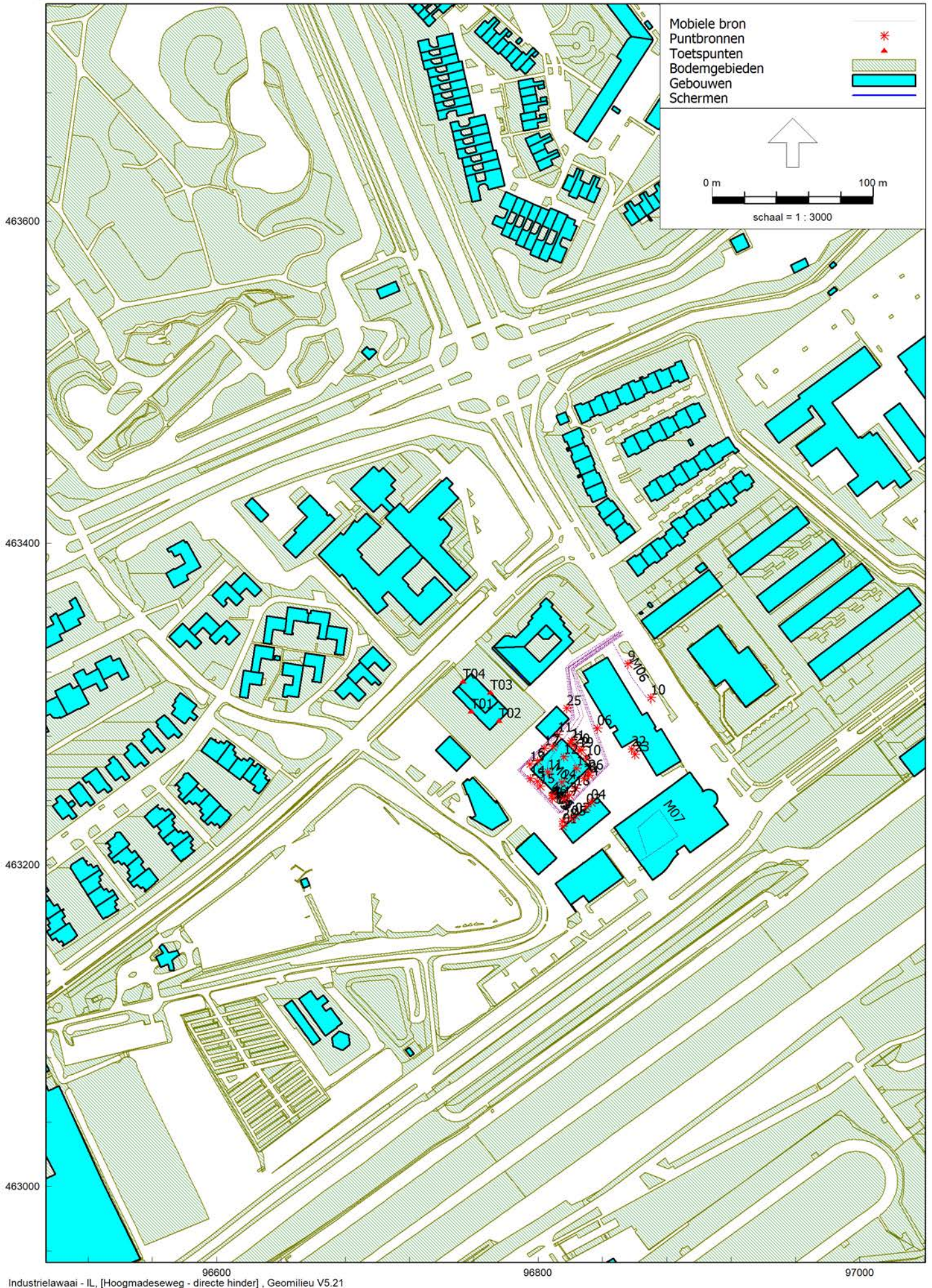
















BIJLAGE 2

Rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A4
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	49,4	46,6	43,7	51,6	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	53,1	50,3	47,4	55,3	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	51,0	48,2	45,3	53,2	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	46,5	43,8	40,9	48,8	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Simon Smitweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	28,3	25,1	17,5	28,4	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	39,0	36,1	28,4	39,2	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	36,7	33,7	26,0	36,9	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	44,6	41,7	34,0	44,9	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Persant Snoepweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	39,4	36,2	28,4	39,5	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	35,2	32,0	24,3	35,3	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	41,8	38,7	30,9	41,9	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	44,1	40,9	33,2	44,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Willem-Alexanderlaan
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	31,9	28,8	21,1	32,1	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	33,8	30,7	23,0	33,9	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	26,8	23,5	15,9	26,9	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	21,2	17,9	10,3	21,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogmadeseweg (30 km zone)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	46,3	42,2	35,6	46,3	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	32,6	28,6	21,9	32,6	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	45,8	41,8	35,1	45,8	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	53,2	49,2	42,6	53,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	51,5	48,3	44,5	53,0	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	53,4	50,6	47,5	55,5	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	52,6	49,6	45,9	54,3	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	54,9	51,3	45,4	55,3	

BIJLAGE 3

Invoergegevens geluidmodel
wegverkeer

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Invoergegevens geluidmodel
toetspunten

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	ZW-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T02	ZO-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T03	NO-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	NW-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja

Geomilieu V5.21

16-2-2021 17:45:12

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel
wegen

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Onschr.	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))
W01a	Persant Snoepweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W01b	Persant Snoepweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W02a	Simon Smitweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W02b	Simon Smitweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W02c	Simon Smitweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W03	Willem-Alexanderlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W04a	Hoogmadeseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
W04b	Hoogmadeseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
W04c	Hoogmadeseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
W04d	Hoogmadeseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
788	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
5337	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
8135	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
8658	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
11986	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
12306	0 / 0,000 / 0,000	-0,10	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
17480	0 / 0,000 / 0,000	-0,10	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
21716	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
22917	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
23702	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
25550	0 / 0,000 / 0,000	-0,10	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
27136	0 / 0,000 / 0,000	-0,10	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
28311	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
28747	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
29991	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
33133	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
34355	0 / 0,000 / 0,000	-0,10	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
35274	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
36084	0 / 0,000 / 0,000	-0,10	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
36935	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
37577	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Relatief	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Invoergegevens geluidmodel
wegen

Naam	V(LV(P4))	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)
W01a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	16418,00	6,69	3,70	0,61	--	--	--	--
W01b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8102,00	6,70	3,68	0,61	--	--	--	--
W02a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6398,00	6,67	3,75	0,61	--	--	--	--
W02b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2601,00	6,67	3,77	0,62	--	--	--	--
W02c	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4596,00	6,71	3,65	0,61	--	--	--	--
W03	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6642,00	6,69	3,72	0,61	--	--	--	--
W04a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1652,00	6,83	3,41	0,54	--	--	--	--
W04b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1055,00	6,90	3,20	0,56	--	--	--	--
W04c	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2699,00	6,86	3,33	0,55	--	--	--	--
W04d	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2968,00	6,86	3,31	0,55	--	--	--	--
788	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
5537	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
8135	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
8658	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
11986	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
12306	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
17480	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
21716	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
22917	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
23702	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
25550	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
27136	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
28311	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
28747	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
29991	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
33133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
34355	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
35274	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35534,80	6,25	3,16	1,54	--	--	--	--
36084	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
36935	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--
37577	--	80	80	80	--	80	80	80	--	42365,60	6,16	3,24	1,65	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel
wegen

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%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)
W01a	--	91,92	96,13	94,56	--	3,33	1,09	3,31	--	4,75	2,79	2,14	--	--	--	--	--	1009,62	583,96	94,70
W01b	--	90,86	95,66	93,70	--	4,00	1,31	3,98	--	5,14	3,03	2,32	--	--	--	--	--	493,22	285,21	46,31
W02a	--	94,86	97,77	96,19	--	2,87	0,92	2,81	--	2,27	1,31	1,01	--	--	--	--	--	404,81	234,57	37,54
W02b	--	96,31	98,48	97,13	--	2,33	0,74	2,27	--	1,36	0,78	0,60	--	--	--	--	--	167,09	96,57	15,66
W02c	--	90,02	95,57	92,43	--	5,70	1,88	5,64	--	4,29	2,55	1,93	--	--	--	--	--	277,61	160,32	25,91
W03	--	93,44	97,12	95,14	--	3,62	1,17	3,56	--	2,94	1,71	1,31	--	--	--	--	--	415,20	239,97	38,55
W04a	--	98,75	99,39	98,58	--	0,79	0,43	0,83	--	0,47	0,18	0,59	--	--	--	--	--	111,42	55,99	8,79
W04b	--	85,76	92,88	83,72	--	6,82	3,99	7,07	--	7,42	3,13	9,21	--	--	--	--	--	62,43	31,36	4,95
W04c	--	93,70	96,98	92,73	--	3,10	1,73	3,26	--	3,19	1,29	4,02	--	--	--	--	--	173,49	87,16	13,77
W04d	--	93,27	96,74	92,26	--	3,46	1,94	3,63	--	3,27	1,32	4,11	--	--	--	--	--	189,90	95,04	15,06
788	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
5537	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
8135	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
8658	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
11986	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
12306	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
17480	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
21716	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
22917	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
23702	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
25550	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
27136	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
28311	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
28747	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
29991	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
33133	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
34355	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
35274	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
36084	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
36935	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40
37577	--	85,18	81,82	78,57	--	6,67	8,18	9,64	--	8,15	10,00	11,79	--	--	--	--	--	2221,70	1121,80	548,40

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel
wegen

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
W01a	--	36,58	6,62	3,31	--	52,17	16,95	2,14	--	86,72	93,84	100,68	105,56	110,96	107,57	100,86
W01b	--	21,71	3,91	1,97	--	27,90	9,03	1,15	--	83,91	91,09	98,02	102,69	107,98	104,61	97,91
W02a	--	12,25	2,21	1,10	--	9,69	3,14	0,39	--	81,52	88,60	95,12	100,45	106,49	103,06	96,32
W02b	--	4,04	0,73	0,37	--	2,36	0,76	0,10	--	77,04	84,03	90,30	96,05	102,42	98,97	92,20
W02c	--	17,58	3,15	1,58	--	13,23	4,28	0,54	--	81,45	88,78	95,81	100,11	105,48	102,15	95,46
W03	--	16,09	2,89	1,44	--	13,06	4,23	0,53	--	82,15	89,31	96,03	100,99	106,80	103,40	96,67
W04a	--	0,89	0,24	0,07	--	0,53	0,10	0,05	--	74,40	78,04	85,11	90,32	95,81	92,66	85,99
W04b	--	4,96	1,35	0,42	--	5,40	1,06	0,54	--	76,93	82,36	92,05	91,75	95,93	93,55	87,25
W04c	--	5,74	1,55	0,48	--	5,91	1,16	0,60	--	78,82	83,69	92,80	94,08	98,86	96,11	89,66
W04d	--	7,04	1,91	0,59	--	6,66	1,30	0,67	--	79,38	84,27	93,47	94,56	99,32	96,60	90,15
788	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
5537	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
8135	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
8658	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
11986	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
12306	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
17480	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
21716	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
22917	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
23702	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
25550	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
27136	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
28311	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
28747	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
29991	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
33133	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
34355	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
35274	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,41	99,31	103,72	111,89	116,53	110,42	104,38
36084	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
36935	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39
37577	--	173,90	112,20	67,30	--	212,50	137,10	82,30	--	91,20	102,32	107,56	114,14	117,01	111,27	105,39

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel
wegen

Model: wegverkeer prognose 2031		Model: wegverkeer prognose 2031																
Groep: (hoofdgroep)		Groep: (hoofdgroep)																
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012		Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012																
Naam	LE (D) 8k	LE (A) 8k	LE (A) 63	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		
W01a	91,95	82,88	89,72	85,27	91,31	97,60	103,96	100,47	93,69	83,73	71,01	78,17	84,68	89,88	96,16	92,74		
W01b	89,14	79,95	86,83	74,31	80,35	87,07	92,67	89,45	82,75	73,44	63,47	67,21	74,44	79,37	84,83	81,69		
W02a	86,85	78,03	84,79	71,69	85,86	86,75	91,53	88,83	82,38	77,10	66,45	72,02	81,72	81,33	85,35	83,02		
W02b	82,40	73,77	80,46	74,34	86,90	89,91	95,14	92,15	85,56	78,62	68,21	73,24	82,44	83,47	88,11	85,41		
W02c	86,78	77,37	84,31	74,83	87,54	90,34	95,55	92,58	86,00	79,20	68,76	73,82	83,09	83,95	88,57	85,90		
W03	87,47	78,45	85,27	74,31	80,35	97,60	103,96	100,47	93,69	83,73	71,01	78,17	84,68	89,88	96,16	92,74		
W04a	77,55	70,98	74,31	76,57	80,35	87,07	92,67	89,45	82,75	73,44	63,47	67,21	74,44	79,37	84,83	81,69		
W04b	83,14	71,69	76,57	71,69	85,86	86,75	91,53	88,83	82,38	77,10	66,45	72,02	81,72	81,33	85,35	83,02		
W04c	84,16	74,34	78,57	74,34	86,90	89,91	95,14	92,15	85,56	78,62	68,21	73,24	82,44	83,47	88,11	85,41		
W04d	84,78	74,83	79,09	74,83	87,54	90,34	95,55	92,58	86,00	79,20	68,76	73,82	83,09	83,95	88,57	85,90		
788	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
5537	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
8135	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
8658	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
11986	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
12306	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
17480	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
21716	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
22917	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
23702	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
25550	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
27136	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
28311	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
28747	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
29991	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
33133	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
34355	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
35274	95,84	82,44	96,34	96,34	100,75	108,92	113,56	107,45	101,41	92,88	79,33	93,23	97,65	105,82	110,46	104,34		
36084	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
36935	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		
37577	97,01	89,04	99,92	99,92	105,24	111,63	114,17	108,51	102,66	94,32	86,64	97,33	102,73	108,96	111,19	105,61		

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Invoergegevens geluidmodel
wegen

Naam	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k
W01a	90,04		80,62		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W01b	87,06		77,79		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02a	85,70		75,91		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02b	81,74		71,70		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02c	84,67		75,60		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	85,99		76,42		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04a	75,04		66,79		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04b	76,77		72,84		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04c	78,99		73,78		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04d	79,49		74,38		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
788	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5537	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8135	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8658	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11986	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12306	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17480	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21716	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22917	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23702	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25550	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27136	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28311	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28747	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29991	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33133	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34355	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35274	98,30		89,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
36084	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
36935	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37577	99,80		91,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Geomilieu V5.21

16-2-2021 17:48:45

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel
schermen

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
34		4,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
47		8,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
338		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
464		6,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
992		4,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1115		6,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2038		11,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2283		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2348		6,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3057		16,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3255		6,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3489		5,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3723		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3949		16,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4278		16,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4904		6,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5448		11,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5559		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11867		4,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel
schermen

Model: wegverkeer prognose 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
34	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
47	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
338	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
464	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
992	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1115	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2038	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2283	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2348	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3057	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3255	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3489	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3723	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3949	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4278	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4904	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5448	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5559	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11867	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

BIJLAGE 4

Rekenresultaten milieustraat

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	43,9	--	--	43,9	70,4
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	52,6	--	--	52,6	78,0
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	48,2	--	--	48,2	73,3
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	33,4	--	--	33,4	59,7

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	70,7	--	--
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	79,2	--	--
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	74,3	--	--
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	59,5	--	--

BIJLAGE 5

Invoergegevens geluidmodel milieustraat

Akoestisch onderzoek Hospice Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel met maatregel schermen

Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL.L 63	RefL.L 125	RefL.L 250	RefL.L 500	RefL.L 1k	RefL.L 2k	RefL.L 4k	RefL.L 8k
S01	scherm langs tuingrens Zw-zijde	2,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	scherm langs tuingrens ZO-zijde	3,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	scherm langs tuingrens NO-zijde	2,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		4,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
47		8,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
338		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
464		6,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
992		4,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1115		6,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2038		11,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2283		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2348		6,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3057		16,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3255		6,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3489		5,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3723		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3949		16,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4278		16,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4904		6,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5448		11,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5559		7,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11867		4,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel met maatregel
schermen

Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
47	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
338	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
464	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
992	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1115	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2038	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2283	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2348	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3057	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3255	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3489	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3723	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3949	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4278	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4904	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5448	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5559	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11867	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel milieustraat
mobiele bronnen

Model: directe hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem. snelheid
M01	personenwagens bezoekers milieustraat	0,75	--	Relatief	A	225	--	--	17,35	--	--	5
M02	Middelzware voertuigen groenvoorziening	0,75	--	Relatief	A	20	--	--	23,83	--	--	10
M03	Kraanwagen containerwisselingen	0,75	--	Relatief	A	10	--	--	23,82	--	--	5
M04	Vrachtwagen milieustraat	0,75	--	Relatief	A	1	--	--	33,82	--	--	5
M05	restafval	0,75	--	Relatief	A	6	--	--	26,05	--	--	5
M06	personenwagens werknemers	0,75	0,00	Relatief	A	40	--	--	28,14	--	--	10
M07	personenwagens parkeerdek	0,75	8,89	Relatief	A	72	--	--	22,28	--	--	5

Akoestisch onderzoek Hospice **Invoergegevens geluidmodel milieustraat**
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp **mobiele bronnen**

Model: directe hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M01	5,00	46,00	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M02	25,00	--	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M03	25,00	--	77,80	80,30	90,30	90,00	97,30	96,60	87,80	101,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M04	25,00	--	77,80	80,30	90,30	90,00	97,30	96,60	87,80	101,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M05	25,00	--	77,80	80,30	90,30	90,00	97,30	96,60	87,80	101,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M06	5,00	46,00	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M07	5,00	46,00	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Invoergegevens geluidmodel milieustraat
punt bronnen

Model: directe hinder Groep: (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefL.	GeenDemping
01	compressor	0,20	0,57	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,78	--	--	A	Ja	Ja
02	open deur garage bij stationair draaien vw	2,00	1,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	21,60	--	--	A	Ja	Nee
03	open deur garage tijdens metaalslijpen	2,00	1,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	21,60	--	--	A	Ja	Nee
04	open deur tijdens grasmaaien	2,00	1,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Ja	Nee
05	open deur tijdens grasmaaien	2,00	1,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Ja	Nee
06	stationair draaien vrachtverkeer	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	A	Nee	Nee
11	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,61	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
21	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
12	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
13	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
14	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
15	afzetten container via vrachtauto	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
16	afzetten container via vrachtauto	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
17	afzetten container via vrachtauto	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
18	afzetten container via vrachtauto	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
19	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,99	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
20	afzetten container via vrachtauto	1,50	0,67	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
10	afzetten container via vrachtauto	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	27,57	--	--	A	Nee	Nee
22	afpersen MSTs-container voor kiepen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	A	Nee	Nee
23	verticaal plaatsen MSTs-container	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	A	Nee	Nee
24	inwerpen stenen in container	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	A	Nee	Nee
25	persen grofvuil met kraakperswagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	A	Nee	Nee
26	inwerpen glas in bak	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	A	Nee	Nee
28	hogedrukreiniger wasplaats	1,00	0,68	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee
1	Lamax storten lichtere fracties	1,00	0,54	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
2	Lamax storten lichtere fracties	1,00	0,90	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
3	Lamax storten lichtere fracties	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
4	Lamax storten lichtere fracties	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
5	Lamax storten lichtere fracties	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
6	Lamax storten lichtere fracties	1,00	0,79	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
7	Lamax storten lichtere fracties	1,00	0,97	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
8	Lamax inwerpen zware fracties	1,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
9	Lamax dichtslaan portier personenwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
10	Lamax dichtslaan portier personenwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
11	Lamax dichtslaan portier personenwagen	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
12	Lamax dichtslaan portier personenwagen	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
13	Lamax dichtslaan portier personenwagen	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee
14	Lamax dichtslaan portier personenwagen	0,75	1,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek Hospice

Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Model: directe hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Invoergegevens geluidmodel milieustraat

punt bronnen

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	Nee	50,93	58,69	77,02	82,09	83,12	82,29	80,84	77,77	67,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	53,23	57,63	67,22	72,76	76,11	85,54	85,68	76,12	62,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	34,41	50,79	60,52	61,45	66,41	74,35	84,02	84,02	81,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Nee	33,38	44,90	48,19	59,12	73,99	68,08	68,88	59,81	56,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Nee	33,38	44,90	48,19	59,12	73,99	68,08	68,88	59,81	56,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Nee	56,50	77,80	80,30	90,30	90,00	97,30	96,60	87,80	101,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	59,50	74,50	81,30	83,30	89,10	95,00	100,80	97,70	87,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	55,60	82,00	81,60	88,50	94,70	98,30	99,90	92,50	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	52,10	77,30	80,90	86,90	93,70	98,40	100,40	93,50	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	57,40	76,80	92,00	98,30	102,10	104,30	102,40	99,60	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	59,40	68,30	81,40	85,30	90,70	94,30	91,10	88,60	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nee	51,50	65,30	72,80	80,40	86,90	88,70	92,70	95,10	91,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Nee	47,70	78,20	81,50	79,20	86,40	89,40	90,70	89,70	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Nee	77,00	83,90	91,10	99,60	112,40	113,00	112,00	105,10	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Nee	56,90	83,80	104,70	110,60	107,30	112,60	106,90	101,00	91,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek Hospice
Hoogmadeseweg 70 Leiderdorp

Model: directe hinder
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Invoergegevens geluidmodel milieustraat
toetspunten

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Zw-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T02	ZO-zijde	0,36	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T03	NO-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	NW-zijde	0,50	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 6

Rekenresultaten geluidbelasting
wegverkeer na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A4
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	49,5	46,8	43,9	51,8	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	53,0	50,3	47,4	55,3	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	51,0	48,2	45,3	53,2	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	46,5	43,8	40,9	48,8	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Simon Smitweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	28,5	25,3	17,7	28,6	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	37,7	34,8	27,1	38,0	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	36,7	33,7	26,0	36,9	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	44,6	41,7	34,0	44,8	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Persant Snoepweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	40,4	37,2	29,4	40,5	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	35,3	32,1	24,3	35,4	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	41,9	38,8	31,0	42,0	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	44,1	40,9	33,2	44,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Willem-Alexanderlaan
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	32,0	28,9	21,2	32,1	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	32,4	29,2	21,6	32,6	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	26,8	23,5	15,9	26,9	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	21,2	17,9	10,3	21,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogmadeseweg (30 km zone)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	46,4	42,4	35,8	46,4	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	36,2	32,1	25,5	36,1	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	45,9	41,8	35,2	45,9	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	53,2	49,2	42,5	53,2	

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer prognose 2031 met maatregel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	51,7	48,5	44,7	53,2	
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	53,4	50,5	47,5	55,5	
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	52,7	49,6	45,9	54,3	
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	54,9	51,3	45,4	55,3	

BIJLAGE 7

Rekenresultaten geluidbelasting milieustraat na maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder met maatregel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	42,9	--	--	42,9	69,0
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	49,2	--	--	49,2	74,0
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	47,6	--	--	47,6	72,4
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	33,3	--	--	33,3	59,7

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder met maatregel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	ZW-zijde	96758,46	463295,25	2,00	69,3	--	--
T02_A	ZO-zijde	96775,66	463289,32	2,00	72,9	--	--
T03_A	NO-zijde	96770,35	463307,04	2,00	69,3	--	--
T04_A	NW-zijde	96753,19	463313,92	2,00	59,5	--	--