

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Voor de realisatie van 6 woningen aan de

DUNSEDIJK ONG. TE ESBEEK

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van 6 woningen aan de Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapportnummer: 5793ao0120
Status: definitief
Datum: 3 december 2020

Opdrachtgever

Buro SRO
Mevrouw L. Brouwer
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer M. Verhoeven
Junior adviseur
0493 - 597 505
mverhoeven@go-consult.nl



©DECEMBER 2020 G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Randvoorwaarden wet geluidhinder	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Stedelijk en buitenstedelijk gebied.....	6
2.3	Geluidzones	7
2.4	Artikel 110g	7
2.5	Maximale geluidbelasting	7
HOOFDSTUK 3	Verkeersgegevens.....	9
3.1	Gegevens wegverkeer	9
HOOFDSTUK 4	Berekeningsmethode	11
4.1	Modellering	11
4.2	Algemeen	11
4.3	Rekenparameters	11
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	12
5.1	Resultaten	12
5.2	Gecumuleerde geluidbelasting.....	14
5.3	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	15
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	16
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh	16
6.2	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	16
6.3	Bespreking goede ruimtelijke ordening.....	16
6.4	Conclusie	16

Bijlage 1: Invoergegevens

Bijlage 2: Resultaten

SAMENVATTING

In opdracht van mevrouw L. Brouwer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van 6 woningen aan de Dunsedijk in het Landgoed De Utrecht te Esbeek.

Voor deze situatie is bepaald wat de geluidbelasting is ter hoogte van de beoogde woningen, zodat gezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woningen.

Voor wegverkeerslawaai zijn de locaties gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Dunsedijk, Kinderlaan en de Provincialeweg N269.

De ligging van de woningen binnen het plangebied is nog niet definitief. Echter kan aangenomen worden dat, gezien de marges tussen de berekende geluidsbelasting en de geluidsnormen, kleine verschuivingen van de woningen niet voor problemen zullen zorgen.

Ter plaatse van de gevels van de woning kan worden voldaan aan de voorschriftswaarde van 48 dB.

Ter plaatse van de beoogde woningen bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 48 dB. Met een gevelwering welke in geval van nieuwbouw ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 28 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend goede milieukwaliteit heerst voor al de woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Figuur 1

Luchtfoto van plangebied aan de Dunsedijk ong. te Esbeek

(Bron: Buro SRO)



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw L. Brouwer is een berekening wegverkeerslawaaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van 6 woningen aan de Dunsedijk in het Landgoed De Utrecht te Esbeek.

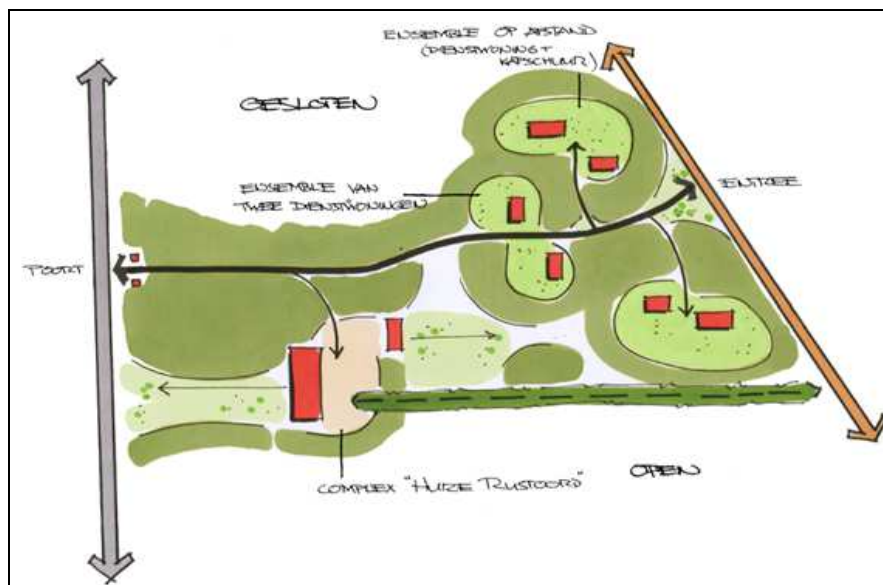
Voor deze situatie is bepaald wat de geluidbelasting is ter hoogte van de beoogde woningen, zodat gezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woningen.

Voor wegverkeerslawaaai zijn de locaties gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Dunsedijk, Kinderlaan en de Provincialeweg N269.

Figuur 2

Situatieschets van plangebied aan de Dunsedijk ong. te Esbeek

Bron: Buro SRO



HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- | | |
|-------------------------|---|
| Stedelijk gebied: | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |

De betreffende ontwikkeling is gelegen in buitenstedelijk gebied.

2.3

GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen de geluidzone van de Dunsedijk, Kinderlaan en de Provincialeweg N269. Ter plaatse van de Dunsedijk en Kinderlaan geldt een snelheidsregime van 60 km/uur. Op de Provincialeweg N269 geldt een snelheidsregime van 80 km/uur.

2.4

ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
 - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
 - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen

Voor de wegen Dunsedijk en Kinderlaan geldt een maximum snelheid van 60 km/uur waardoor een aftrek van 5 dB geldt voor deze wegen. Voor de Provincialeweg N269 geldt een maximum snelheid van 80 km/uur waardoor een aftrek van 2 dB geldt voor deze weg.

Deze aftrek is niet van toepassing voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

2.5

MAXIMALE GELUIDBELASTING

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

Omdat het plangebied buitenstedelijk is gelegen, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 53 dB onder voorwaarden mogelijk is.

3

HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De verkeergegevens voor de Dunsedijk en de Kinderlaan zijn opgevraagd bij de gemeente Hilvarenbeek, echter zijn er voor deze wegen geen verkeergegevens beschikbaar. Daarom is voor de Dunsedijk en de Kinderlaan uitgegaan van 500 mvt/etmaal. Dit betreffen geen specifieke wegen voor het ontsluiten van dichte woongebieden of bedrijventerreinen. Daarnaast geldt dat deze wegen voor de ontsluiting zorgen van enkele in het gebied gelegen woningen en agrarische bedrijven en de aanwezige Golfbaan. Gelet op deze situatie lijkt deze intensiteit niet onredelijk.

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten van de N269 zijn afkomstig van de Provincie Noord-Brabant. Aangezien de verkeersintensiteiten verschillen per wegdeel van de N269, is onderscheid gemaakt tussen drie wegdelen.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Dunsedijk

Dunsedijk			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		500 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	6,46%	3,18%	1,22%
Middelzwaar	89,37%	93,17%	85,07%
Zwaar	7,40%	3,95%	9,07%
	3,23%	2,88%	5,85%

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Kinderlaan

Kinderlaan			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		500 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	6,46%	3,22%	1,20%
Middelzwaar	91,93%	94,71%	88,71%
Zwaar	5,36%	2,98%	6,58%
	2,70%	2,31%	4,72%

Tabel 3.3

Verkeersgegevens N269 (1)

Bron: provincie Noord-Brabant

N269 (1)			
Maximum snelheid		80 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		10716 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
	6,64%	3,00%	1,04%
Licht	88,21%	93,21%	86,12%
Middelzwaar	8,72%	4,82%	9,30%
Zwaar	3,06%	1,97%	4,58%

Tabel 3.4

Verkeersgegevens N269 (2 + 3)

Bron: provincie Noord-Brabant

N269 (2 + 3)			
Maximum snelheid		80 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		10477 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
	6,62%	3,29%	0,92%
Licht	86,99%	91,53%	86,49%
Middelzwaar	9,49%	5,93%	9,05%
Zwaar	3,51%	2,54%	4,46%

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V5.21 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden.

Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht. Van de zes beoogde huizen, zijn vier huizen getoetst. Dit betreffen de huizen die het dichtst bij de drie betrokken wegen gesitueerd zijn en derhalve maatgevend zijn. Over de hoogte van de te ontwikkelen woningen bestaat nog geen concrete duidelijkheid. Om die reden is de geluidsbelasting op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 m+mv beoordeeld.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0								
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)								
Verharde bodemfactor:	0,0 (zie bijlage)								
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II								
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II								
LuchtabSORPTIE:									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting is in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij is getoetst op een hoogte van 1,5 , 5,0 en 7,5 meter. De resultaten zijn weergegeven met en zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2030, Dunsedijk

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde			48
Maximale ontheffingswaarde			53
T01 - Woning 1 (oostgevel)	1,5	44	39
	4,5	46	41
	7,5	46	41
T02 - Woning 2 (westgevel)	1,5	26	21
	4,5	27	22
	7,5	27	22
T03 - Woning 3 (noordoost gevel)	1,5	43	38
	4,5	45	40
	7,5	45	40
T04 - Woning 4 (oostgevel)	1,5	46	41
	4,5	48	43
	7,5	48	43

Tabel 5.2

Gevelbelasting 2030, Kinder-
laan

Toetspunt	Hoogte		Geluidsbelas- ting zonder correctie arti- kel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB		dB
Voorkeursgrenswaarde				48
Maximale ontheffingswaarde				53
T01 - Woning 1 (oostgevel)	1,5	--		--
	4,5	--		--
	7,5	--		--
T02 - Woning 2 (westgevel)	1,5	33		28
	4,5	34		29
	7,5	35		30
T03 - Woning 3 (noordoost gevel)	1,5	42		37
	4,5	44		39
	7,5	44		39
T04 - Woning 4 (oostgevel)	1,5	29		24
	4,5	31		26
	7,5	31		26

Tabel 5.3

Gevelbelasting 2030, N269

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelas- ting zonder correctie arti- kel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
Voorkeursgrenswaarde			48
Maximale ontheffingswaarde			53
T01 - Woning 1 (oostgevel)	1,5	--	--
	4,5	--	--
	7,5	--	--
T02 - Woning 2 (westgevel)	1,5	45	43
	4,5	46	44
	7,5	46	44
T03 - Woning 3 (noordoost gevel)	1,5	37	35
	4,5	38	36
	7,5	38	36
T04 - Woning 4 (oostgevel)	1,5	--	--
	4,5	--	--
	7,5	--	--

5.2

GECEMULEERDE GELUIDBELASTING

Tevens is in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting bepaald van de vier wegen.

Tabel 5.4

Gecumuleerde gevelbelasting
2030

Toetspunt	Hoogte		Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB		
Voorkeursgrenswaarde			48	
Maximale ontheffingswaarde			53	
T01 - Woning 1 (oostgevel)	1,5	44	39	
	4,5	46	41	
	7,5	46	41	
T02 - Woning 2 (westgevel)	1,5	45	43	
	4,5	46	44	
	7,5	46	44	
T03 - Woning 3 (noordoost gevel)	1,5	46	42	
	4,5	48	43	
	7,5	48	44	
T04 - Woning 4 (oostgevel)	1,5	46	41	
	4,5	48	43	
	7,5	48	43	

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Figuur 3

Geluidscontouren L_{DEN} op 1,5 m + mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.5

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter hoogte van de buitenruimtes van de vier getoetste woningen heerst een overwegend “goede” milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

6

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van mevrouw L. Brouwer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van 6 woningen aan de Dunsedijk in het Landgoed De Utrecht te Esbeek.

Voor deze situatie is bepaald wat de geluidbelasting is ter hoogte van de beoogde woningen, zodat gezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woningen.

Ter plaatse van de gevels van de woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Derhalve wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB ook niet overschreden.

6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A;k}$) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij de woning exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 48 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 28 dB bedragen en worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend goede geluidskwaliteit heerst in de omgeving van de woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

6.4 CONCLUSIE

De ligging van de woningen binnen het plangebied is nog niet definitief. Echter kan aangenomen worden dat, gezien de marges tussen de berekende geluids-

belasting en de geluidsnormen, kleine verschuivingen van de woningen niet voor problemen zullen zorgen.

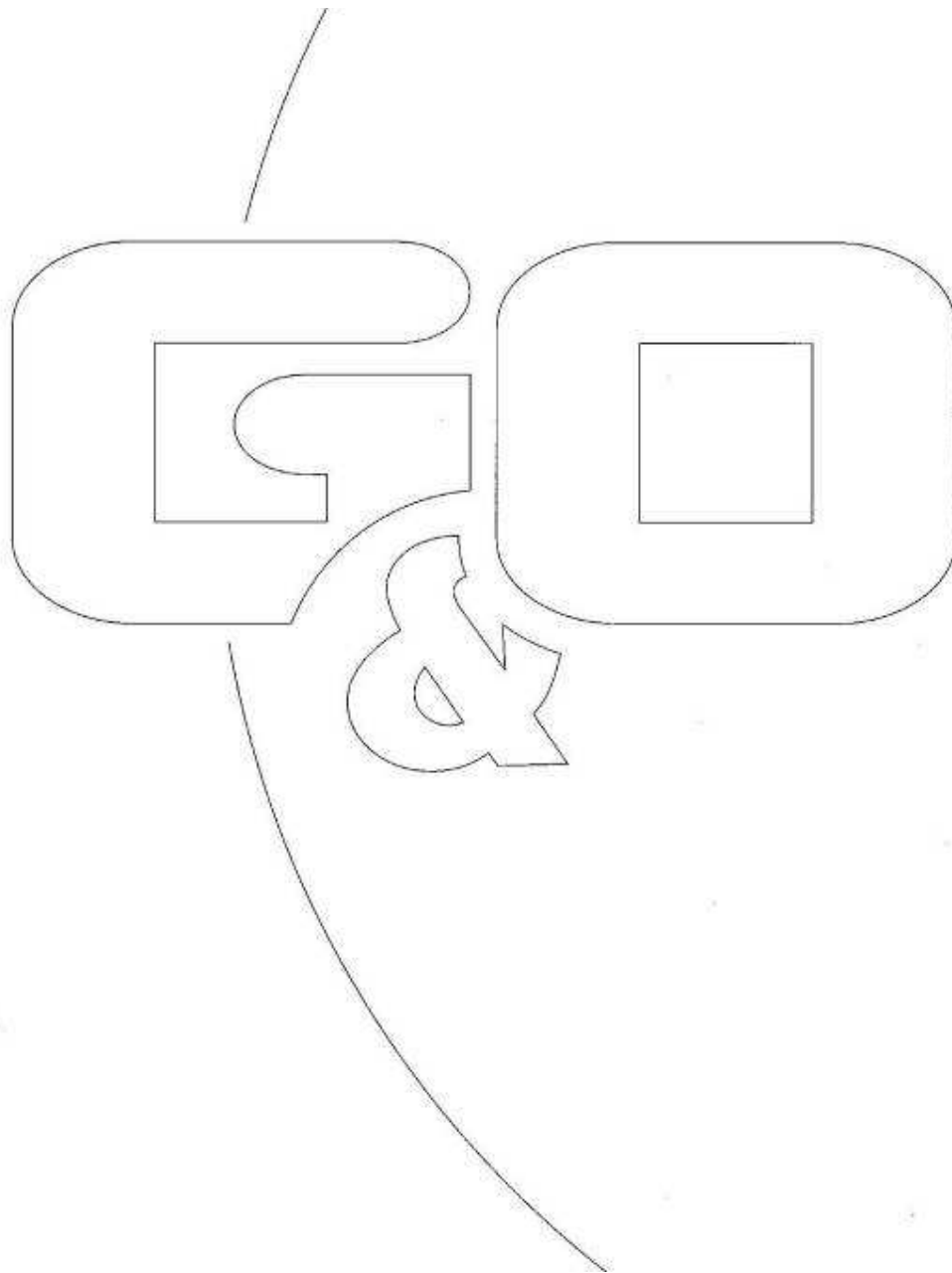
Ter plaatse van de gevels van de woning kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ter plaatse van de woning bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 48 dB. Met een gevelwering welke in geval van nieuwbouw ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 28 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend goede milieukwaliteit heerst voor al de woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel

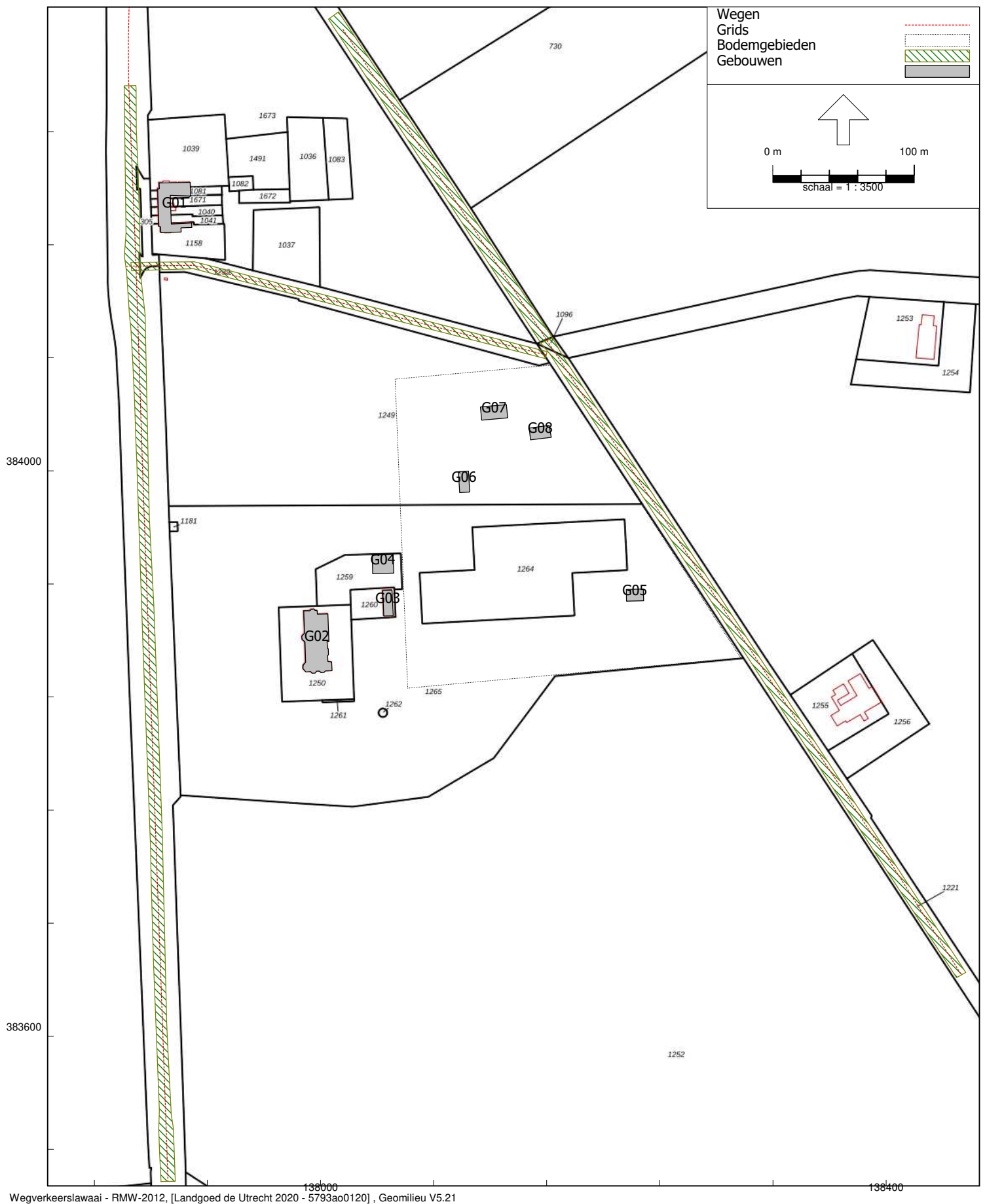


Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 5793ao0120

Model eigenschap

Omschrijving	5793ao0120
Verantwoordelijke	mverhoeven
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaier RMW-2012
Aangemaakt door	Twan op 10/11/2012
Laatst ingezien door	mverhoeven op 12/3/2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.11
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	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1.00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50



Figuur 1.1 Overzicht bodemgebieden + wegen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Kinderlaan	0.00
B02	N269	0.00
B03	Dunsedijk	0.30
B04	Dunsedijk 2	0.00

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR(D))
W01	Lage Mierdseweg_N269 (1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	80
W02	Lage Mierdseweg_N269 (2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	80
W03	Lage Mierdseweg_N269 (3)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	80
W04	Dunsedijk	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60
W05	Kinderlaan	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))
W01	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
W02	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
W03	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
W04	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
W05	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
W01	80	80	80	--	10716.11	6.64	3.00	1.04	--	--	--	--
W02	80	80	80	--	10477.17	6.62	3.29	0.92	--	--	--	--
W03	80	80	80	--	10477.17	6.62	3.29	0.92	--	--	--	--
W04	60	60	60	--	500.00	6.46	3.18	1.22	--	--	--	--
W05	60	60	60	--	500.00	6.46	3.22	1.20	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
W01	--	88.21	93.21	86.12	--	8.72	4.82	9.30	--	3.06	1.97	4.58	--	--
W02	--	86.99	91.53	86.49	--	9.49	5.93	9.05	--	3.51	2.54	4.46	--	--
W03	--	86.99	91.53	86.49	--	9.49	5.93	9.05	--	3.51	2.54	4.46	--	--
W04	--	89.37	93.17	85.07	--	7.40	3.95	9.07	--	3.23	2.88	5.85	--	--
W05	--	91.93	94.71	88.71	--	5.36	2.98	6.58	--	2.70	2.31	4.72	--	--

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)
W01	--	--	--	627.66	299.65	95.98	--	62.05	15.50	10.36	--	21.77
W02	--	--	--	603.35	315.50	83.37	--	65.82	20.44	8.72	--	24.34
W03	--	--	--	603.35	315.50	83.37	--	65.82	20.44	8.72	--	24.34
W04	--	--	--	28.87	14.81	5.19	--	2.39	0.63	0.55	--	1.04
W05	--	--	--	29.69	15.25	5.32	--	1.73	0.48	0.39	--	0.87

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
W01	6.33	5.10	--	82.51	92.54	97.79	104.60	110.90	107.12	100.27
W02	8.76	4.30	--	82.65	92.67	97.92	104.72	110.84	107.06	100.21
W03	8.76	4.30	--	82.65	92.67	97.92	104.72	110.84	107.06	100.21
W04	0.46	0.36	--	71.34	79.73	86.01	91.26	97.09	93.58	86.81
W05	0.37	0.28	--	70.81	79.07	85.20	90.85	96.96	93.42	86.63

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 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
W01	89.37	78.12	87.97	93.19	100.28	107.29	103.50	96.63	85.54	75.06
W02	89.35	78.83	88.68	93.92	100.95	107.66	103.87	97.00	85.98	74.36
W03	89.35	78.83	88.68	93.92	100.95	107.66	103.87	97.00	85.98	74.36
W04	77.10	67.57	75.66	81.71	87.67	93.86	90.29	83.49	73.41	65.15
W05	76.68	67.20	75.21	81.12	87.38	93.81	90.22	83.42	73.15	64.42

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
W01	84.89	90.18	97.07	102.97	99.17	92.32	81.51	--	--	--
W02	84.19	89.48	96.38	102.33	98.53	91.68	80.85	--	--	--
W03	84.19	89.48	96.38	102.33	98.53	91.68	80.85	--	--	--
W04	73.47	79.90	84.99	90.18	86.69	79.94	70.60	--	--	--
W05	72.63	78.94	84.36	89.91	86.38	79.62	69.99	--	--	--

5793ao0120

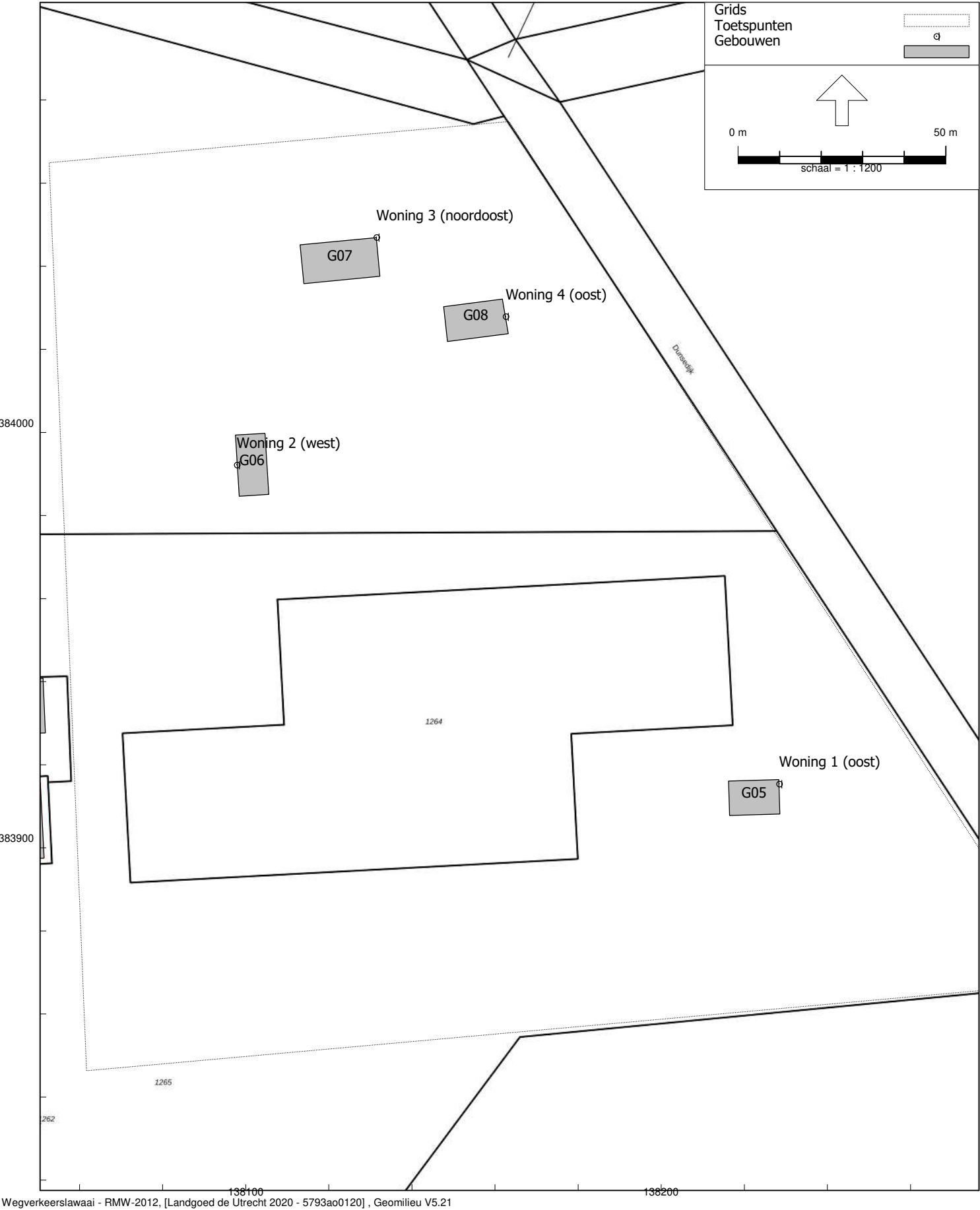
G&O Consult

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--
W04	--	--	--	--	--
W05	--	--	--	--	--





Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Landgoed de Utrecht 2020 - 5793ao0120] , Geomilieu V5.21

Figuur 2.2 Overzicht gebouwen + toetspunten

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
G01	Gebouw	7.50	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G02	Gebouw	15.00	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G03	Gebouw	8.50	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G04	Gebouw	0.00	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G05	Woning	9.00	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G06	Woning	9.00	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G07	Woning	9.00	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80
G08	Woning 4	9.00	0.00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0.80

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G04	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G05	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G06	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G07	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G08	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woning 1 (oost)	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T02	Woning 2 (west)	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T03	Woning 3 (noordoost)	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
T04	Woning 4 (oost)	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

5793ao0120

G&O Consult

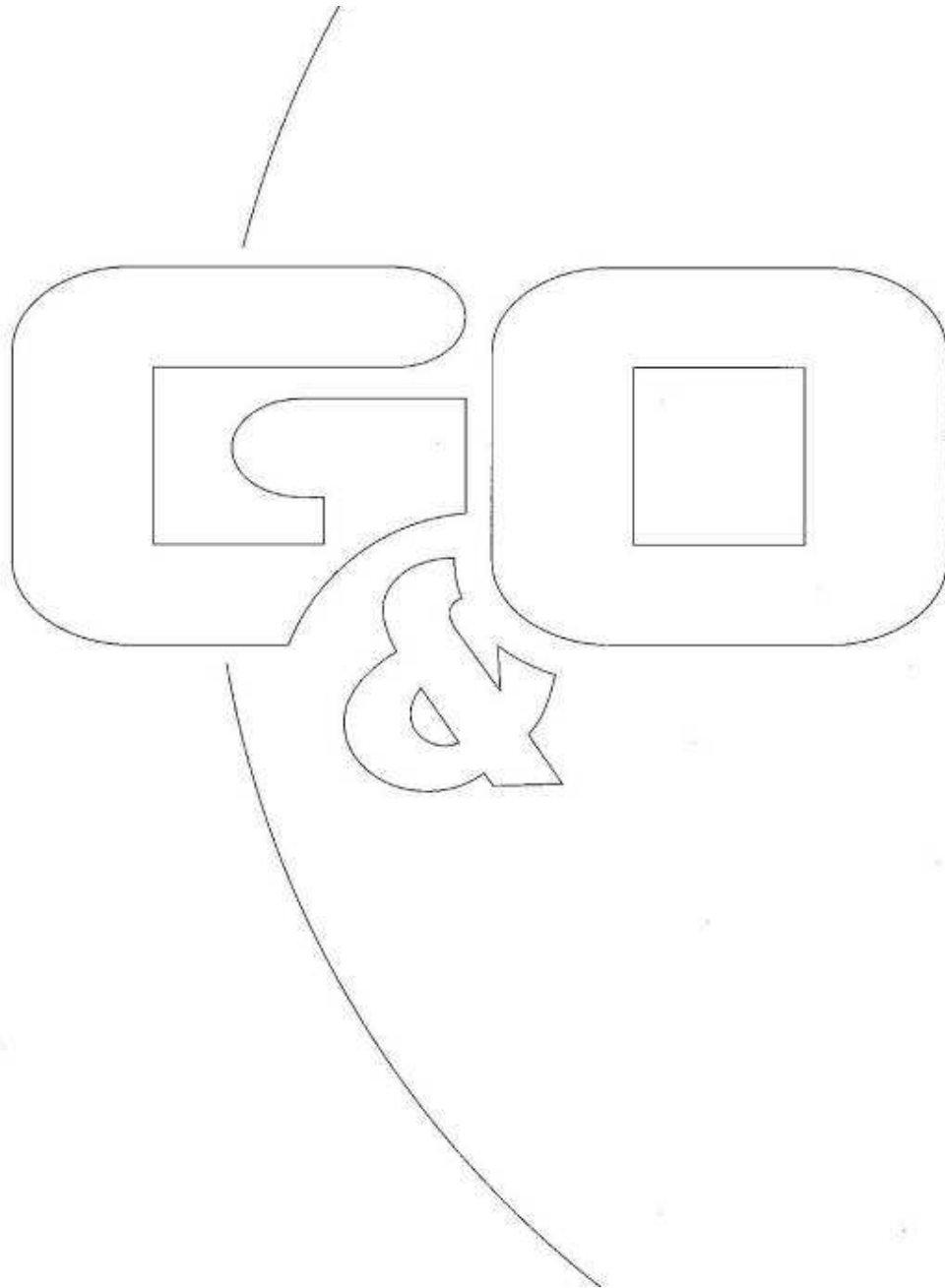
Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Model: 5793ao0120
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
G01	Grid	1.50	0.00	5	5

Bijlage 2

Resultaten



Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dunsedijk
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	43	39	36	44
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	45	41	38	46
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	45	41	38	46
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	24	21	17	26
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	25	22	18	27
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	26	22	19	27
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	41	38	35	43
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	43	40	37	45
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	44	41	37	45
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	44	41	37	46
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	46	43	39	48
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	46	43	39	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dunsedijk
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	38	34	31	39
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	40	36	33	41
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	40	36	33	41
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	19	16	12	21
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	20	17	13	22
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	20	17	14	22
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	36	33	30	38
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	38	35	32	40
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	39	36	32	40
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	39	36	32	41
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	41	38	34	43
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	41	38	34	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kinderlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	--	--	--	--	
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	--	--	--	--	
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	--	--	--	--	
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	32	28	25	33	
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	33	30	26	34	
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	33	30	26	35	
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	41	37	34	42	
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	43	39	36	44	
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	43	39	36	44	
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	27	24	20	29	
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	29	26	22	31	
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	30	26	23	31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kinderlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	--	--	--	--	
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	--	--	--	--	
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	--	--	--	--	
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	27	23	20	28	
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	28	25	21	29	
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	28	25	22	30	
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	36	32	29	37	
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	38	34	31	39	
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	38	34	31	39	
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	22	19	15	24	
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	24	21	17	26	
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	25	21	18	26	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N269
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	--	--	--	--	
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	--	--	--	--	
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	--	--	--	--	
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	44	41	35	45	
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	45	41	36	46	
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	45	42	37	46	
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	36	32	28	37	
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	37	33	29	38	
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	37	33	29	38	
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	--	--	--	--	
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	--	--	--	--	
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N269
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	--	--	--	--	
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	--	--	--	--	
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	--	--	--	--	
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	42	39	33	43	
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	43	39	34	44	
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	43	40	35	44	
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	34	30	26	35	
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	35	31	27	36	
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	35	31	27	36	
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	--	--	--	--	
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	--	--	--	--	
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	43	39	36	44
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	45	41	38	46
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	45	41	38	46
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	44	41	36	45
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	45	42	37	46
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	46	42	37	46
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	45	41	38	46
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	47	43	40	48
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	47	44	40	48
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	44	41	38	46
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	46	43	39	48
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	46	43	39	48

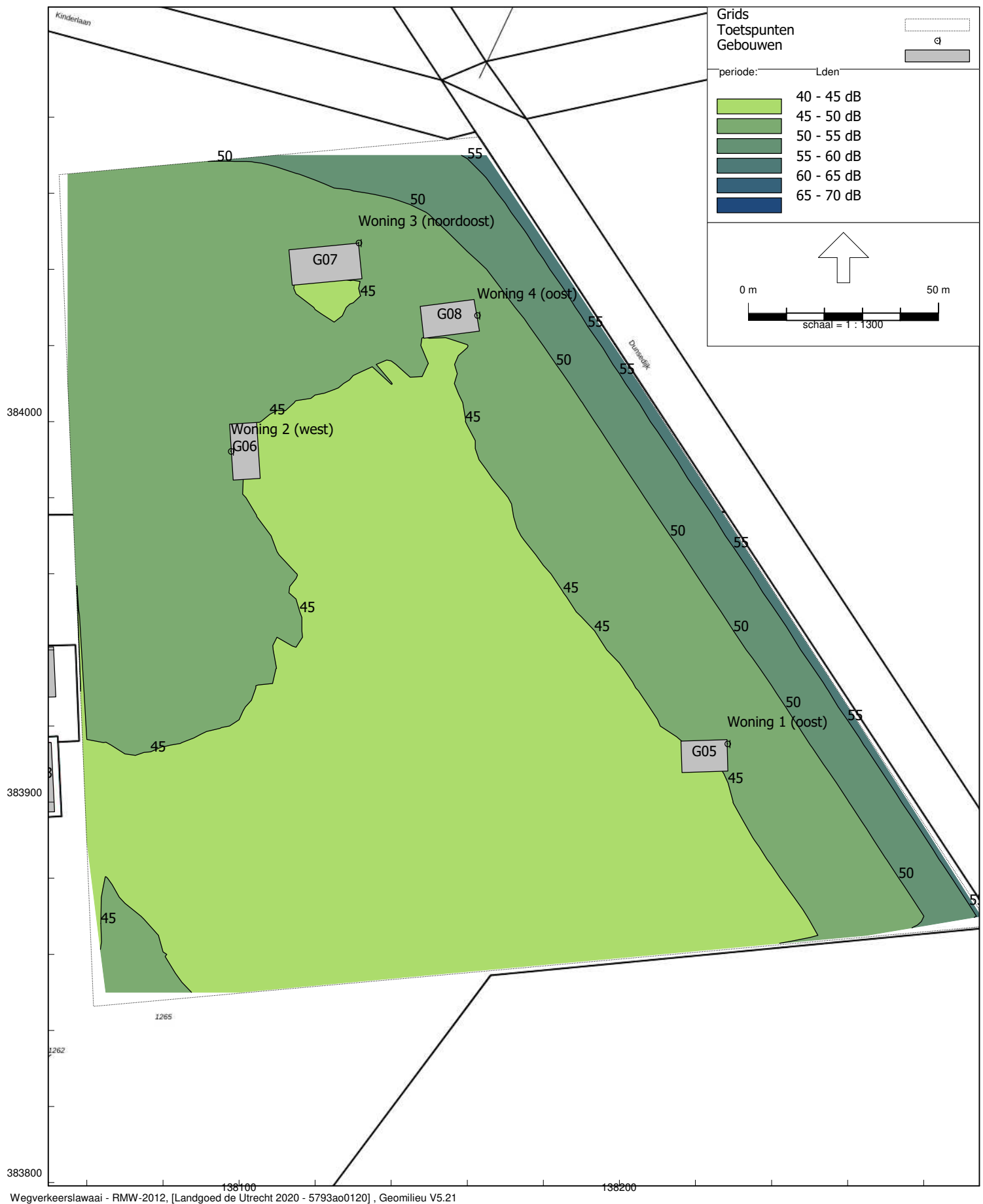
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Dunsedijk ong. te Esbeek

Rapport: Resultatentabel
 Model: 5793ao0120
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	1.50	38	34	31	39
T01_B	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	4.50	40	36	33	41
T01_C	Woning 1 (oost)	138228.42	383915.38	7.50	40	36	33	41
T02_A	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	1.50	42	39	34	43
T02_B	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	4.50	43	40	35	44
T02_C	Woning 2 (west)	138097.89	383992.20	7.50	43	40	35	44
T03_A	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	1.50	40	37	33	42
T03_B	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	4.50	42	39	35	43
T03_C	Woning 3 (noordoost)	138131.47	384046.99	7.50	42	39	35	44
T04_A	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	1.50	39	36	33	41
T04_B	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	4.50	41	38	34	43
T04_C	Woning 4 (oost)	138162.60	384027.94	7.50	41	38	34	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 3.1 Geluidcontouren