

Notitie

Datum:	15 maart 2011	Project:	Woonwagencentrum Molenhof
Ons kenmerk:	V057165aaA1.eg	Locatie:	Rijswijk
Uw kenmerk:	-	Betreft:	Geluidbelasting woonwagencentrum Molenhof Rijswijk

1 Inleiding

In het kader van de ontwikkeling van het woonwagencentrum Molenhof in de directe nabijheid van de bedrijven Van Puffelen Recycling en A.C.G. Gordijn Transporten BV, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de consequenties van deze ontwikkeling in het kader van het vergunde milieurecht van genoemde bedrijven. In 2006 is door ons bureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd met de toenmalige inzichten ten aanzien van de inrichting van het woonwagencentrum. Nu deze inrichting ten opzichte van 2006 is gewijzigd, dient te worden nagegaan of deze wijzigingen consequenties hebben ten aanzien van de conclusie van het in 2006 uitgevoerde onderzoek. Uit het in 2006 uitgevoerde onderzoek bleek dat de ontwikkeling van het woonwagencentrum geen extra belemmeringen opleverde voor de voornoemde bedrijven.

2 Uitgangspunten

De toegepaste rekenmodellen van Van Puffelen Recycling en A.C.G. Gordijn Transporten BV zijn ontleend aan de bij de aanvraag, c.q. melding, van de desbetreffende inrichting ingediende akoestische onderzoeken.

Het model van Van Puffelen is overeenkomstig het model uit rapport HU.Wo415-01-001.R02 d.d. 27 februari 2004 van Dorsserblesgraaf, Den Haag.

Het model van A.C.G. Gordijn Transporten BV is overgenomen uit het rapport 'Akoestisch rapport A.C.G. Gordijn Transporten Rijswijk', rapportnummer: 2040419, revisie 00, datum 21-04-2004, opgesteld door S&W Consultancy, Middelburg.

Het woonwagencentrum is gemodelleerd conform de tekening 'Inrichtingsvoorstel Molenhof 2010', getekend: de heer Ron Korte op 9 juni 2010 en gewijzigd op 10 januari 2011, van de afdeling: Stad en Samenleving, Sectie: Ruimtelijke Ordening Verkeer Milieu.

De chalets van het woonwagencentrum bestaan uit 2 bouwlagen, elke bouwlaag is 3 m hoog. De hoogte van de eerste bouwlaag ten opzichte van het maaiveld is 0,5 m.

In het kader van dit onderzoek is gebleken dat een aantal chalets uitgevoerd moet worden in één laag in combinatie met een geluidafscherming om de geluidvoorschriften (het maximale geluidniveau) in de avondperiode van A.C.G. Gordijn Transporten BV te respecteren.

Tevens dient de kopgevel bij een chalet (zie figuur 5.1) uitgevoerd te worden als een zogenaamde 'dove gevel'. Een dove gevel is een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en een geluidwering heeft die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 35 dB(A).

Bij een dove gevel gelden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit niet en behoeft die gevel niet te worden getoetst.

Voor het opstellen van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van Geomilieu V1.71.

De beoordelingshoogte ter plaatse van de gevels van de chalets is 2,0 m hoogte in de dagperiode en 5,0 m hoogte in de avond- en nachtperiode (met uitzondering voor die chalets die één laag zijn).

3 Normstelling

3.1 Van Puffelen Recycling

In de vigerende vergunning van Van Puffelen Recycling, beschikking van Gedeputeerde Staten kenmerk DGWM/2005/6228, zijn op de grens van het bestaande woonwagencentrum waarden opgenomen voor de equivalente waarden die variëren van $L_{A,r,LT}$ 49 dB(A) – 53 dB(A).

Voor het maximale geluidniveau is op de grens van het bestaande woonwagencentrum een waarde opgenomen van $L_{A,max}$ 70 dB(A).

Omdat in de vergunning van Van Puffelen Recycling specifiek op een aantal punten een geluidvoorschrift is opgenomen, is voor de beoordeling van het optredende geluidniveau ter hoogte van de nieuwe woonwagens gebruik gemaakt van de beoordelingscriteria zoals deze in de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening is beschreven. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door Industrielawaai. De provincie heeft in haar overwegingen ten aanzien van de vergunning aangegeven eveneens gebruik te hebben gemaakt van de systematiek van de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Gezien de ligging van de woningen en het woonwagencentrum heeft de provincie geconstateerd dat de woonomgeving is te typeren als een woonwijk in een stad. Hiervoor geldt conform de Handreiking een richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode. Deze richtwaarde van 50 dB(A) is bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van de geluidbelasting van Van Puffelen Recycling ter plaatse van de nieuwe woonwagens als toetswaarde gehanteerd.

3.2 A.C.G. Gordijn Transporten BV

Bij de beoordeling van de geluidniveaus ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woonwagens is voor de beoordeling van A.C.G. Gordijn Transporten BV uitgegaan van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit:

$L_{A,r,LT}$ in de dagperiode = 50 dB(A);

$L_{A,r,LT}$ in de avondperiode = 45 dB(A);

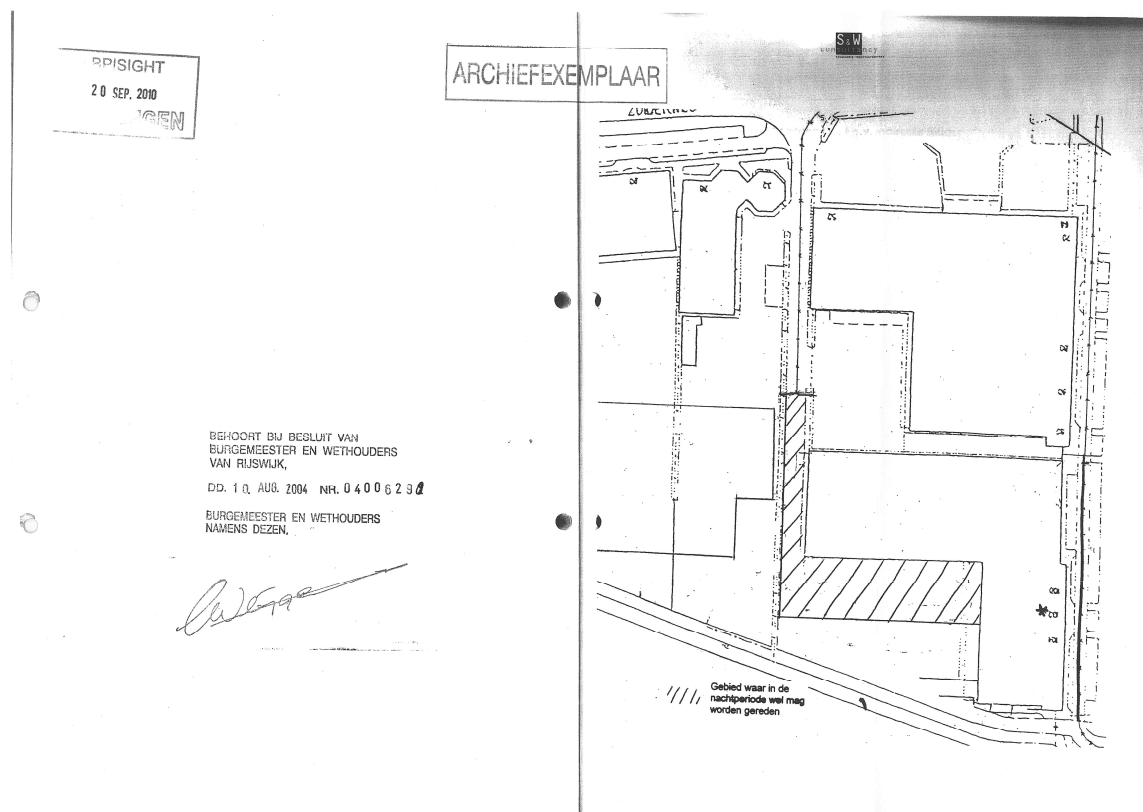
$L_{A,r,LT}$ in de nachtperiode = 40 dB(A);

$L_{A,max}$ in de dagperiode = 70 dB(A);

$L_{A,max}$ in de avondperiode = 65 dB(A);

$L_{A,max}$ in de nachtperiode = 60 dB(A).

Daarnaast is aan A.C.G. Gordijn Transporten BV, door de gemeente, een nadere eis opgelegd met betrekking tot de routing van vrachtwagens op het terrein van de inrichting binnen de nachtperiode. Gedurende de periode 23.00 – 07.00 uur mogen vrachtwagens slechts binnen het, op de in onderstaand figuur, aangegeven gedeelte van de inrichting rijden.



4 Geluidniveaus vanwege Van Puffelen Recycling

Omdat Van Puffelen Recycling alleen in de dagperiode in bedrijf is geldt, conform de eerder genoemde Handreiking, een meethoogte van 1,5 meter boven begane grondvloer. Als motivatie is in de Handreiking gegeven dat voor de standaard eengezinswoning in de dagperiode de buitenruimten en de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn.

Omdat de chalets qua typologie zijn te beschouwen als eengezinswoningen, maar op een constructie staan van 0,5m hoog, is de geluidbelasting voor Van Puffelen Recycling op 2 meter hoogte boven maaiveld beoordeeld ($1,5\text{m} + 0,5\text{m}$).

In figuur 4.2 zijn de berekende geluidniveaus gegeven op 2,0 m hoogte ter plaatse van de chalets. In onderstaand figuur 4.1 is de huidige situatie weergegeven met de locatie van Van Puffelen Recycling en het bestaande woonwagencentrum. Bij de berekeningen is rekening gehouden met het geluidscherm op erfafscheiding van Van Puffelen Recycling. De locatie van dit geluidscherm is eveneens aangeduid.



Figuur 4.1.
Locatie van Van Puffelen Recycling en het woonwagencentrum.



Figuur 4.2

Geluidniveaus, $L_{A,r,LT}$, in de dagperiode, hoogte 2 m, t.p.v. de chalets vanwege Van Puffelen Recycling

Conclusie uit figuur

De geluidniveaus, $L_{Ar,LT,dag}$, zijn ten hoogste 50 dB(A) en overschrijden niet de hoogst toelaatbaar geachte waarden, zoals deze in de vergunning van Van Puffelen Recycling is opgenomen, van 53 dB(A).

De geluidniveaus geven ook geen overschrijding van de in de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening toelaatbaar geachte waarden van 50 dB(A) voor een omgeving die is te kwalificeren als een woonwijk in een stad.

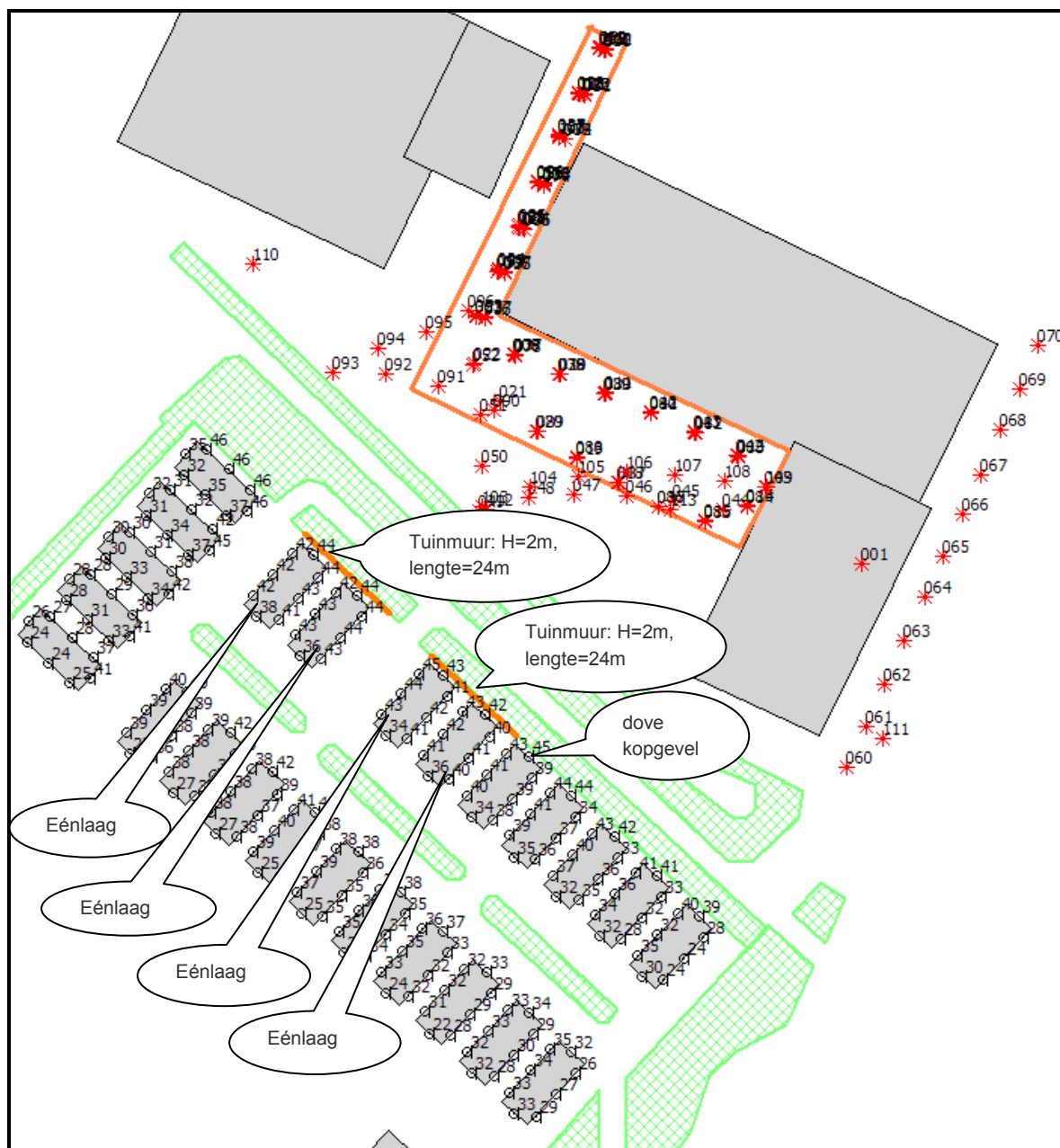
De maximale geluidniveaus, $L_{Amax,dag}$, zijn ten hoogste 64 dB(A) (zie bijlage 1) en geven geen overschrijding van de in de vergunning opgenomen waarden van 70 dB(A).

5 Geluidniveaus vanwege A.C.G. Gordijn Transporten BV

Bij de beoordeling van de geluidbelasting van A.C.G. Gordijn Transporten BV is rekening gehouden met het gegeven dat een aantal chalets in één laag wordt uitgevoerd in combinatie met geluidafscherming in de vorm van een tuinmuur van 2 m hoog met een lengte van 24 m. In onderstaande figuren zijn de desbetreffende chalets en de tuinmuren weergegeven.

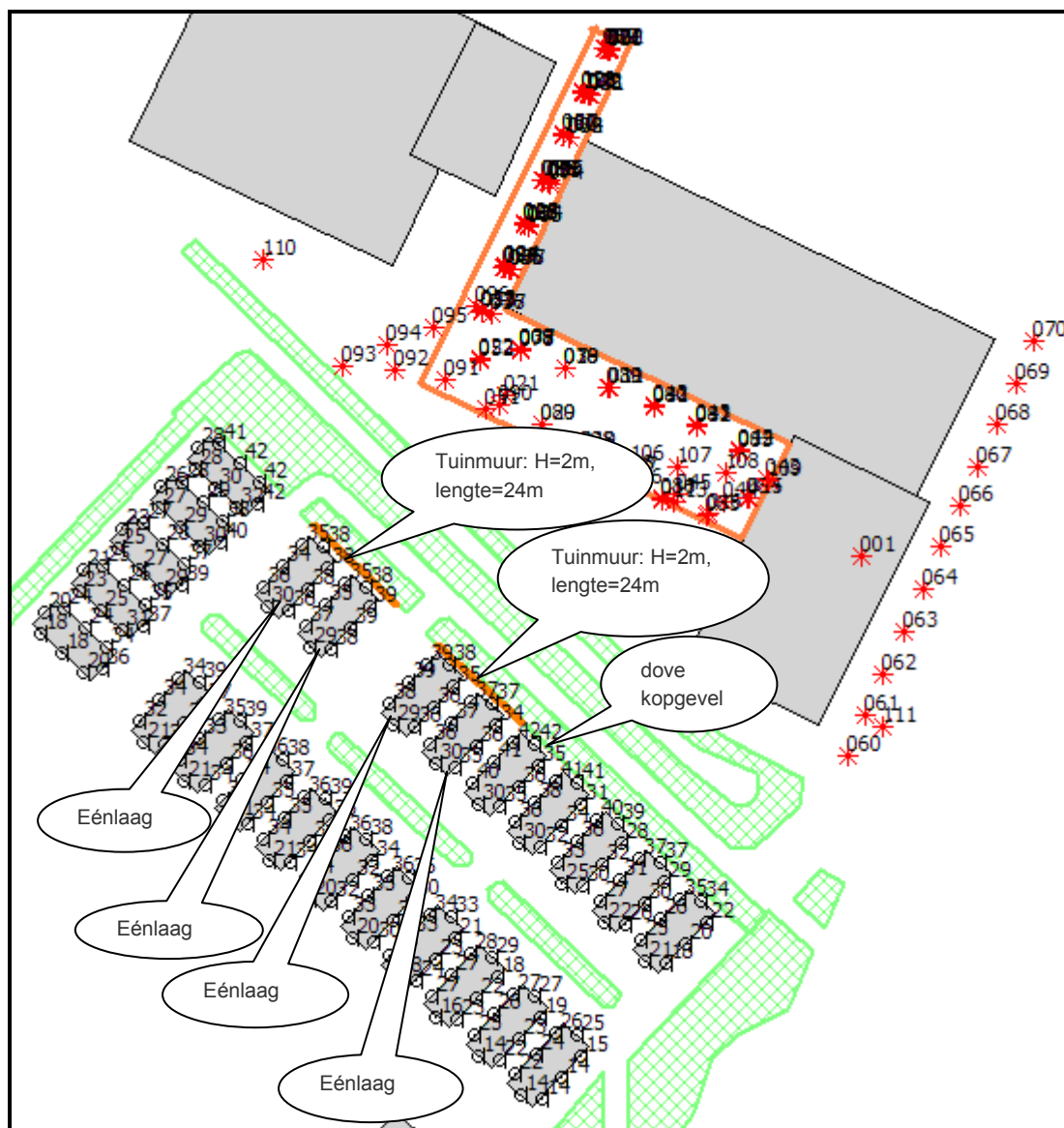
5.1 Berekeningsresultaten

In volgende figuren zijn de berekende geluidniveaus gegeven ter plaatse van de chalets op 2,0 m hoogte in de dagperiode en op 5,0 m hoogte in de avond- en nachtperiode.



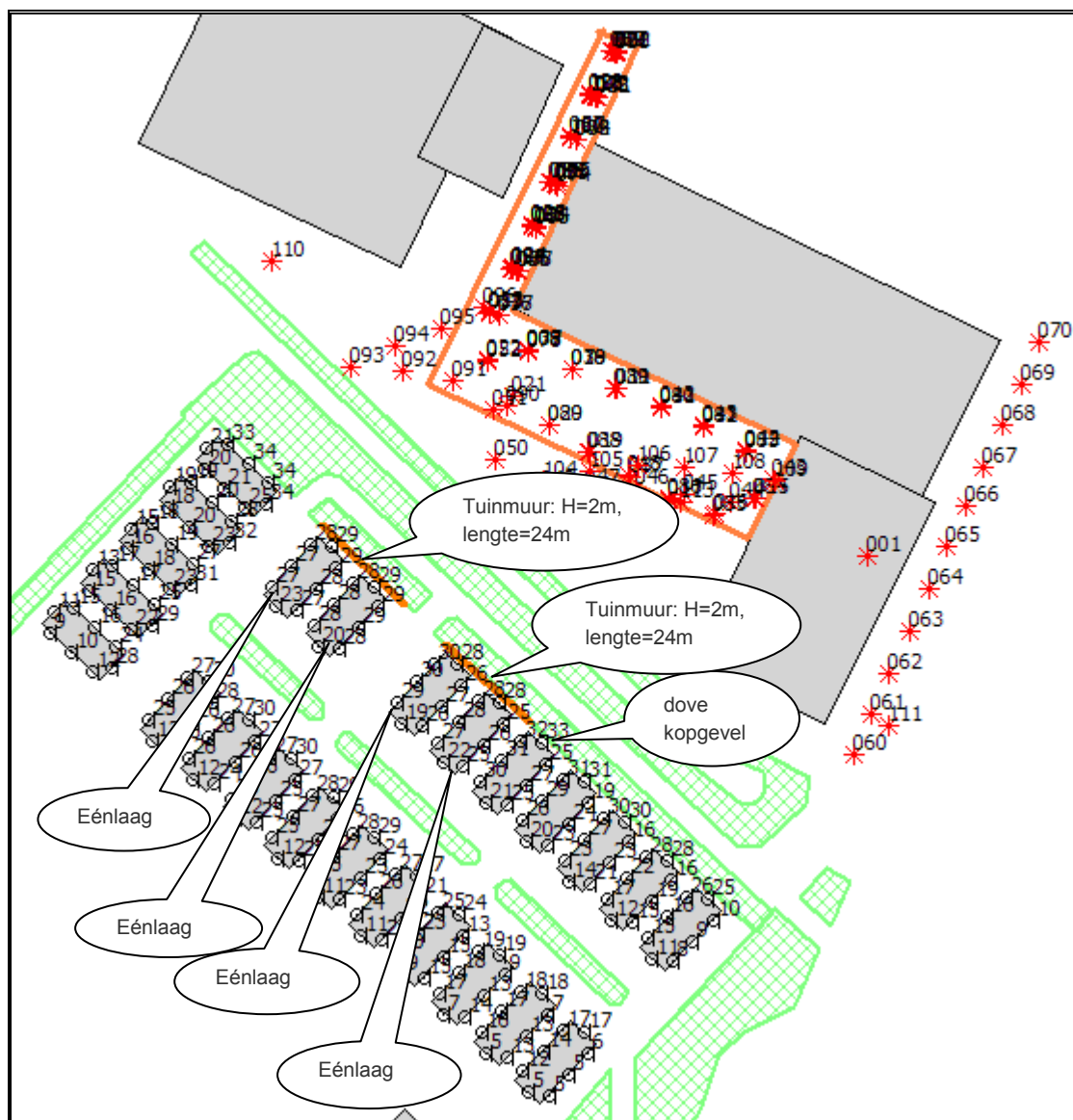
Figuur 5.1

Geluidsniveaus, $L_{A,r,LT}$, in de dagperiode op 2 m hoogte t.p.v. de chalets vanwege A.C.G. Gordijn Transporten BV.



Figuur 5.2

Geluidsniveaus, $L_{A,r,LT}$, in de avondperiode op 5,0 m hoogte (éénlaagse chalets op 2m hoogte) t.p.v. de chalets vanwege A.C.G. Gordijn Transporten BV



Figuur 5.3

Geluidniveaus, $L_{A,r,LT}$, in de nachtperiode op 5,0 m hoogte (éénlaagse chalets op 2 m hoogte) t.p.v. de chalets vanwege A.C.G. Gordijn Transporten BV

Conclusie uit figuur

De geluidniveaus, $L_{A,r,LT}$, zijn in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk ten hoogste 46 dB(A), 42 dB(A) en 34 dB(A) en voldoen aan de normstelling van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

De maximale geluidniveaus, $L_{A,max}$, zijn in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk ten hoogste 65 dB(A), 65 dB(A) en 64 dB(A) (zie bijlage I). De normstelling wordt in de nachtperiode met 4 dB(A) overschreden.

5.2 Maatregelen

Zoals aangegeven in de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening, heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om maximale geluidniveaus tot 65 dB(A) in de nachtperiode te vergunnen als ondanks ALARA-maatregelen de grenswaarde wordt overschreden. Ondanks de twee schermen, bestaande uit aaneengesloten tuilmuren met een hoogte van 2 m en een lengte van 24 m, wordt het toelaatbare maximale geluidniveau van $L_{Amax} = 60$ dB(A) in de nachtperiode met 4 dB(A) overschreden.

Gegeven het feit dat de optredende maximale geluidniveaus afkomstig zijn van verkeersbewegingen en vergelijkbaar zijn met niveaus die langs wegen kunnen optreden en dat deze niveaus niet als extra hinderlijk worden ervaren, wordt voorgesteld aan A.C.G. Gordijn Transporten BV een nadere eis op te leggen die een verruiming van het maximale geluidniveau toestaat in de nachtperiode tot en met 64 dB(A). Daarmee zou de beoordeling ter plaatse van de chalets worden getoetst aan het maximale geluidniveau in de nachtperiode van 64 dB(A) en voldoet A.C.G. Gordijn Transporten aan die voorschriften.

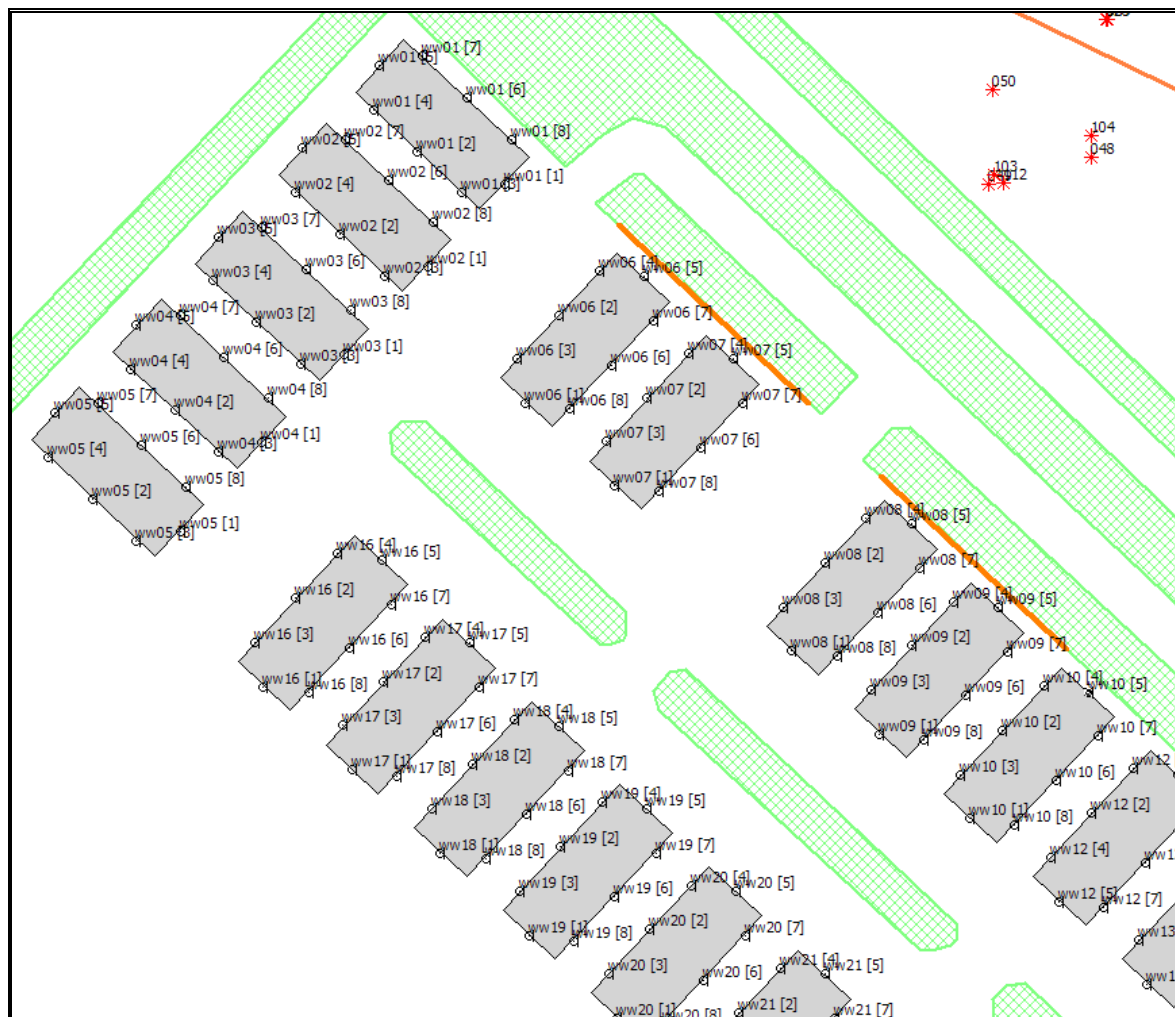
LBP|SIGHT BV



dhr. E. Goudriaan

Bijlage I Overzicht rekenresultaten

Deze bijlage geeft een samenvatting van de rekenresultaten. Voor de ligging van de waarneempunten, zie volgende figuren .



Figuur I.1

Nummers van de toetsingspunten ter plaatse van de chalets, deel 1. (toetsingspunt w10[5] is toegekend aan de dove gevel.)



Figuur I.2

Nummers van de toetsingspunten ter plaatse van de chalets, deel 2.

I. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

De 20 hoogste $L_{Ar,LT}$ -waarden t.g.v. Van Puffelen Recycling, in de dagperiode, op 2 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
ww 22_A	ww22 [1]	2	50
ww 24_A	ww24 [1]	2	50
ww 22_A	ww22 [8]	2	49
ww 25_A	ww25 [3]	2	49
ww 24_A	ww24 [3]	2	49
ww 21_A	ww21 [1]	2	49
ww 23_A	ww23 [1]	2	49
ww 21_A	ww21 [8]	2	48
ww 20_A	ww20 [8]	2	48
ww 24_A	ww24 [2]	2	48
ww 05_A	ww05 [1]	2	48
ww 25_A	ww25 [1]	2	48
ww 05_A	ww05 [3]	2	48
ww 05_A	ww05 [2]	2	48
ww 20_A	ww20 [1]	2	48
ww 05_A	ww05 [4]	2	48
ww 23_A	ww23 [3]	2	48
ww 25_A	ww25 [2]	2	47
ww 16_A	ww16 [1]	2	47
ww 24_A	ww24 [4]	2	47

De 20 hoogste $L_{Ar,LT}$ -waarden t.g.v. A.C.G. Gordijn Transporten BV in de dagperiode, op 2 m hoogte:

ww 01_A	ww01 [8]	2	46
ww 01_A	ww01 [1]	2	46
ww 01_A	ww01 [6]	2	46
ww 01_A	ww01 [7]	2	46
ww 10_A	ww10 [5]	2	45
ww 02_A	ww02 [1]	2	45
ww 08_A	ww08 [4]	2	44
ww 08_A	ww08 [2]	2	44
ww 06_A	ww06 [7]	2	44
ww 12_A	ww12 [1]	2	44
ww 12_A	ww12 [3]	2	44
ww 06_A	ww06 [5]	2	44
ww 07_A	ww07 [5]	2	44
ww 07_A	ww07 [6]	2	43
ww 08_A	ww08 [3]	2	43
ww 07_A	ww07 [7]	2	43
ww 07_A	ww07 [8]	2	43
ww 10_A	ww10 [4]	2	43
ww 08_A	ww08 [5]	2	43
ww 07_A	ww07 [3]	2	43

De 20 hoogste $L_{Ar,LT}$ -waarden t.g.v. A.C.G. Gordijn Transporten BV 's avonds, op 5 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond
ww 10_A	ww10 [5]	5	42
ww 01_A	ww01 [8]	5	42
ww 01_A	ww01 [1]	5	42
ww 01_A	ww01 [6]	5	42
ww 10_A	ww10 [4]	5	42
ww 12_A	ww12 [1]	5	41
ww 01_A	ww01 [7]	5	41
ww 12_A	ww12 [3]	5	41
ww 10_A	ww10 [2]	5	41
ww 02_A	ww02 [1]	5	40
ww 10_A	ww10 [3]	5	40
ww 13_A	ww13 [3]	5	40
ww 08_A	ww08 [4]	2	39
ww 13_A	ww13 [1]	5	39
ww 07_A	ww07 [6]	2	39
ww 03_A	ww03 [1]	5	39
ww 07_A	ww07 [7]	2	39
ww 17_A	ww17 [5]	5	39
ww 16_A	ww16 [5]	5	39
ww 19_A	ww19 [5]	5	39

De 20 hoogste $L_{Ar,LT}$ -waarden t.g.v. A.C.G. Gordijn Transporten BV 's nachts, op 5 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Nacht
ww 01_A	ww01 [8]	5	34
ww 01_A	ww01 [6]	5	34
ww 01_A	ww01 [1]	5	34
ww 01_A	ww01 [7]	5	33
ww 10_A	ww10 [5]	5	33
ww 10_A	ww10 [4]	5	32
ww 02_A	ww02 [1]	5	32
ww 12_A	ww12 [3]	5	31
ww 12_A	ww12 [1]	5	31
ww 10_A	ww10 [2]	5	31
ww 03_A	ww03 [1]	5	31
ww 10_A	ww10 [3]	5	30
ww 13_A	ww13 [3]	5	30
ww 08_A	ww08 [4]	2	30
ww 13_A	ww13 [1]	5	30
ww 16_A	ww16 [5]	5	30
ww 17_A	ww17 [5]	5	30
ww 08_A	ww08 [2]	2	30
ww 18_A	ww18 [5]	5	30
ww 19_A	ww19 [5]	5	29

II. Piekgeluidniveaus L_{Amax}

De 20 hoogste L_{Amax} -waarden t.g.v. Van Puffelen Recycling, in de dagperiode, op 2 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
ww 05_A	ww05 [1]	2	64
ww 05_A	ww05 [3]	2	62
ww 18_A	ww18 [1]	2	62
ww 04_A	ww04 [3]	2	62
ww 17_A	ww17 [1]	2	61
ww 16_A	ww16 [6]	2	61
ww 23_A	ww23 [1]	2	61
ww 16_A	ww16 [8]	2	61
ww 18_A	ww18 [8]	2	61
ww 07_A	ww07 [1]	2	61
ww 17_A	ww17 [8]	2	61
ww 17_A	ww17 [6]	2	61
ww 17_A	ww17 [7]	2	61
ww 05_A	ww05 [2]	2	60
ww 16_A	ww16 [1]	2	60
ww 05_A	ww05 [4]	2	60
ww 22_A	ww22 [1]	2	60
ww 06_A	ww06 [1]	2	60
ww 04_A	ww04 [1]	2	60
ww 18_A	ww18 [6]	2	60

De 20 hoogste L_{Amax} -waarden t.g.v. A.C.G. Gordijn Transporten BV in de dagperiode, op 2 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
ww 08_A	ww08 [4]	2	65
ww 08_A	ww08 [2]	2	64
ww 07_A	ww07 [5]	2	63
ww 10_A	ww10 [5]	2	63
ww 07_A	ww07 [7]	2	63
ww 08_A	ww08 [3]	2	63
ww 06_A	ww06 [7]	2	63
ww 07_A	ww07 [6]	2	62
ww 06_A	ww06 [5]	2	62
ww 09_A	ww09 [4]	2	62
ww 08_A	ww08 [5]	2	62
ww 06_A	ww06 [6]	2	62
ww 01_A	ww01 [1]	2	62
ww 01_A	ww01 [8]	2	61
ww 10_A	ww10 [4]	2	61
ww 07_A	ww07 [8]	2	61
ww 12_A	ww12 [1]	2	61
ww 12_A	ww12 [3]	2	61
ww 01_A	ww01 [6]	2	60
ww 07_A	ww07 [3]	2	60

De 20 hoogste L_{Amax} -waarden t.g.v. A.C.G. Gordijn Transporten BV 's avonds, op 5 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond
ww 08_A	ww08 [4]	2	65
ww 08_A	ww08 [2]	2	64
ww 10_A	ww10 [4]	5	64
ww 01_A	ww01 [1]	5	64
ww 10_A	ww10 [2]	5	64
ww 01_A	ww01 [8]	5	63
ww 07_A	ww07 [5]	2	63
ww 12_A	ww12 [1]	5	63
ww 12_A	ww12 [3]	5	63
ww 07_A	ww07 [7]	2	63
ww 10_A	ww10 [3]	5	63
ww 08_A	ww08 [3]	2	63
ww 06_A	ww06 [7]	2	63
ww 01_A	ww01 [6]	5	63
ww 18_A	ww18 [4]	5	62
ww 02_A	ww02 [8]	5	62
ww 18_A	ww18 [5]	5	62
ww 02_A	ww02 [1]	5	62
ww 07_A	ww07 [6]	2	62
ww 13_A	ww13 [1]	5	62

De 20 hoogste L_{Amax} -waarden t.g.v. A.C.G. Gordijn Transporten BV 's nachts, op 5 m hoogte:

Naam	Omschrijving	Hoogte	Nacht
ww 10_A	ww10 [4]	5	64
ww 12_A	ww12 [1]	5	63
ww 12_A	ww12 [3]	5	63
ww 10_A	ww10 [2]	5	63
ww 13_A	ww13 [1]	5	62
ww 13_A	ww13 [3]	5	62
ww 12_A	ww12 [2]	5	62
ww 01_A	ww01 [8]	5	62
ww 10_A	ww10 [3]	5	62
ww 01_A	ww01 [6]	5	61
ww 01_A	ww01 [1]	5	61
ww 13_A	ww13 [2]	5	61
ww 12_A	ww12 [4]	5	61
ww 14_A	ww14 [3]	5	61
ww 07_A	ww07 [6]	2	61
ww 01_A	ww01 [7]	5	61
ww 07_A	ww07 [8]	2	61
ww 07_A	ww07 [7]	2	60
ww 18_A	ww18 [5]	5	60
ww 02_A	ww02 [1]	5	60

