

**BESTEMMINGSPLAN "PROJECTVESTIGING
GLASTUINBOUW CALIFORNIË" TE HORST
AAN DE MAAS
GELUIDBELASTING WEGVERKEER**

BIJLAGE BIJ BESTEMMINGSPLAN

20 juni 2005
140323/BM5/0E9/000415

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Woonbestemmingen	5
2.2	Wettelijk kader nieuwe woningen	5
2.2.1	Zonebreedte	5
2.2.2	Voorkeursgrenswaarde woningen	6
2.2.3	Ontheffing buitenstedelijk	6
2.2.4	Aftrek	7
2.3	Verkeer	7
2.3.1	Relevante wegen, maximumsnelheid en wegdek	7
2.3.2	Verkeersintensiteit	8
3	Reconstructies	9
3.1	Wettelijk kader	9
3.1.1	Definitie	9
3.1.2	Voorkeursgrenswaarde en ontheffing	9
3.2	Situatie californië	10
4	Berekeningen	11
4.1	Rekenmethode	11
4.2	Nieuwe woningen	11
4.2.1	Algemeen	11
4.2.2	A73	11
4.2.3	Horsterweg	12
4.2.4	Nieuwe erf westzijde	13
4.2.5	Overig	14
4.3	Bestaande woningen Aartserfweg	14
4.4	Overige woningen en wegen	15
4.4.1	Sevenumseweg	15
4.4.2	Horsterweg	16
5	Ontheffing	17
5.1	Horsterweg	17
5.2	A73	18
5.3	Nieuw erf West	18
5.4	Aartserfweg	18
5.5	Overige wegen	19
6	Conclusie	20
	Bijlage 1 Akoestisch rekenmodel	22

Bijlage 2 Rekenresultaten	23
Bijlage 3 Berekeningen buiten plangebied	24
Colofon	25

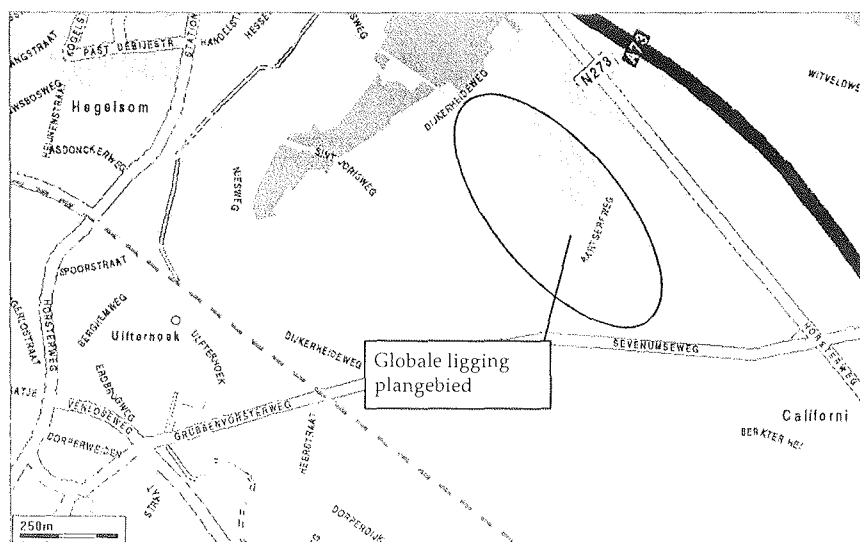
HOOFDSTUK

1 Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan "projectvestiging glastuinbouw Californië" te Horst aan de Maas is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bepaald. De locatie van het nieuwe bestemmingsplan is weergegeven in Afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1

Locatie plangebied



Van belang voor de geluidbelasting zijn de volgende wegen:

1. De A73
2. De Aartserfweg
3. De Sevenumseweg
4. De Horsterweg
5. De Dijkheideweg
6. De St. Jorisweg
7. Het nieuwe erf aan de oostzijde van de Aartserfweg
8. Het nieuwe erf aan de westzijde van de Aartserfweg

De laatste 2 wegen zijn nieuw aan te leggen; de Aartserfweg zal worden verbreed, hier is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK

2 Uitgangspunten

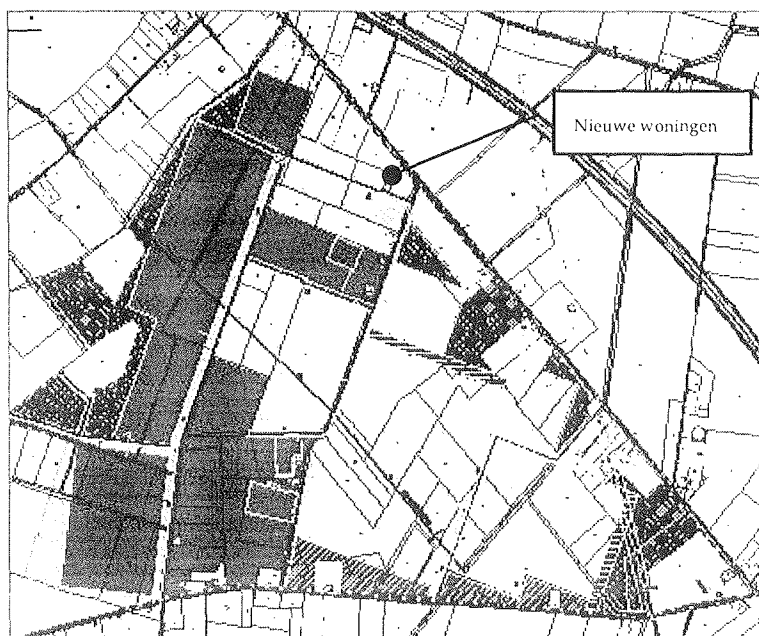
2.1

WOONBESTEMMINGEN

Aan de noordzijde van het plangebied zullen nieuwe buitenstedelijke woningen worden gerealiseerd, zie Afbeelding 2.2. Verder zijn er langs de Aartserfweg (zie Afbeelding 1.1) nog enige bestaande woningen aanwezig. Deze woningen zijn in het buitenstedelijk gebied gelegen en verspreid gesitueerd.

Afbeelding 2.2

Situering nieuwe woningen



2.2

WETTELIJK KADER NIEUWE WONINGEN

2.2.1

ZONEBREEDTE

Conform artikel 74 lid 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) bedraagt de zonebreedte van een weg als volgt:

- Stedelijk gebied:
 - 200 meter voor een weg van een of twee rijstroken
 - 350 meter voor een weg met drie of meer rijstroken

- Buitenstedelijk gebied:
 - 250 meter voor een weg van een of twee rijstroken
 - 400 meter voor een weg met drie of vier rijstroken
 - 600 meter voor een weg met vijf of meer rijstroken

Woningen binnen de zone van een autosnelweg gelden per definitie als zijnde buitenstedelijk, ook al zijn ze binnen de bebouwde kom gelegen.

Bij woningbouw binnen de zone van een weg dient een zekere maximale geluidbelasting in acht te worden genomen, zie hiertoe de volgende paragraaf. Hierbij dient de geluidbelasting van welke weg afzonderlijk te worden beschouwd. Voor een reconstructie als van toepassing voor de Aartserfweg zijn aparte regels van toepassing (zie hoofdstuk 3).

In de systematiek van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting beoordeeld te worden ter plekke van een gevel van geluidgevoelige bestemmingen. Daarbij geldt een specifieke definitie voor het begrip gevel. Een zogenaamde dove gevel wordt daarbij niet als gevel gezien waardoor er voor een dergelijke gevel geen maximum ten aanzien van de geluidbelasting geldt en geen hogere waarden behoeven te worden aangevraagd. Wel gelden dan eisen aan de geluidsisolatie van die gevel.

Een dove gevel als bedoeld in de Wgh is een gesloten gevel, dat wil zeggen een gevel zonder te openen delen, met een minimale karakteristieke geluidwering (volgens NEN5077) gelijk aan de geluidbelasting minus 35 dB(A).

2.2.2

VOORKEURSGRENSWAARDE WONINGEN

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt conform de Wgh 50 dB(A) etmaalwaarde¹; dat wil zeggen dat bij een hogere geluidbelasting niet zonder meer woningbouw plaats mag vinden.

Indien de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, dient onderzocht te worden welke maatregelen mogelijk zijn voor de specifieke situatie. Indien maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of specifieke bezwaren ontmoeten, dan kan ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde. Hogere waarden worden slechts verleend indien aan zekere ontheffingscriteria wordt voldaan zoals omschreven in de navolgende paragraaf. De vaststelling van een hogere waarde dient te geschieden door Gedeputeerde Staten.

2.2.3

ONTHEFFING BUITENSTEDELIJK

Voor nieuw te bouwen woningen (niet zijnde vervangende nieuwbouw) in het buitenstedelijk gebied is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde tot 55 dB(A) mogelijk (artikel 83 lid 1 Wgh).

Voor nieuwe woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf kan een ontheffing verleend worden tot een geluidbelasting van 60 dB(A) (artikel 83 lid 4).

Ontheffingscriteria zijn nader omschreven in het "Besluit grenswaarden in zones langs wegen". Conform artikel 2 van dat Besluit is een hogere waarde dan 50 dB(A) mogelijk

¹ De etmaalwaarde voor wegverkeerslawaaï is gedefinieerd als het hoogste van de volgende 2 niveaus:

- het geluidniveau in de dagperiode (07.00-19.00 uur)
- het geluidniveau in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) vermeerderd met 10 dB

indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Verder dient voor nieuwe woningen buiten de bebouwde kom dan nog aan een van de volgende aanvullende ontheffingscriteria te worden voldaan:

1. de woningen worden verspreid gesitueerd
2. de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid
3. de woningen vullen, door de gekozen situering, een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing
4. de woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing

2.2.4

AFTREK

Bij een toetsing aan de voorkeursgrenswaarde en het aanvragen van een hogere waarde dient de geluidbelasting ná zogenaamde aftrek ex artikel 103 Wgh te worden gehanteerd. Door middel van een aftrek op de geluidbelasting wordt geanticipeerd op het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De waarde van de aftrek is thans wettelijk vastgelegd in het "Reken- en Meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002". Voor wegen waar de representatief te achten snelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt is de aftrek 2 dB, voor overige wegen is de aftrek 5 dB. In de toelichting bij artikel 6 van het "Reken en Meetvoorschrift" wordt nader ingegaan op de achtergrond van deze aftrek en de toepasselijkheid ervan.

2.3

VERKEER

2.3.1

RELEVANTE WEGEN, MAXIMUMSNELHEID EN WEGDEK

Uit de situering van het bestemmingsplan blijkt dat de volgende wegen van belang zijn:

- De A73
- De Aartserfweg
- De Sevenumseweg
- De Horsterweg
- De Dijkheideweg
- De St. Jorisweg
- Het nieuwe erf aan de oostzijde van de Aartserfweg (Gekkengraafweg)
- Het nieuwe erf aan de westzijde van de Aartserfweg (Nieuwe Erfweg)

Het betrokken gebied is als buitenstedelijk te beoordelen met een rijsnelheid op de wegen in en rond het plangebied bedraagt 80 km/uur. De rijsnelheid binnen het plangebied zal worden gewijzigd in 60 km/uur.

Voor de A73 is uitgegaan van 120 km/uur voor personenauto's en 80 km/uur voor vrachtverkeer.

Qua wegdek is uitgegaan van een standaard DAB wegdek en voor de A73 van ZOAB.

2.3.2 VERKEERSINTENSITEIT

Het akoestisch onderzoek dient een periode van tenminste 10 jaar te omvatten en uit te gaan van de maximale verkeersintensiteit en geluidbelasting in die periode; in de onderhavige situatie is, overeenkomstig het MER, het jaar 2020 gehanteerd en wel de gegevens behorend bij de huidige situatie (HS) en voorkeursvariant (VVA). De gehanteerde gegevens zijn samengevat in Tabel 2.1. De wegen "nieuwe erf west" en "nieuwe erf oost" zijn op dit moment nog niet aanwezig dan wel zijn deels zandpad zonder verkeersfunctie.

Voor de verkeersverdeling over de diverse voertuigcategorieën wordt verwezen naar het MER en het akoestisch rekenmodel in bijlage 1.

Voor alle wegen is verondersteld dat de aangegeven verkeersintensiteit op de volledige weg aanwezig is. In de praktijk zal de verkeersaantrekkende werking vanuit het glastuinbouw-gebied echter in twee richtingen afwikkelen waardoor per wegvak de intensiteit mogelijk lager is dan vermeld.

Voor de verdeling over de dag, avond en nachtperiode is voor alle wegen in de HS uitgegaan van een gemiddelde uurintensiteit van respectievelijk 6.7%, 2.7% en 1,1 % van de etmaalintensiteit.

Ten aanzien van de verkeersproductie ten gevolge van de voorgenomen activiteit binnen het plangebied is er als worst case van uitgegaan dat 50 % van de toename in de nachtperiode (23.00-07.00) zal plaatsvinden, 40 % in de dagperiode (07.00-19.00 uur) en de 10 % in de avondperiode (19.00-23.00 uur). Hierbij is uitgegaan van een verdeling van 70 %, 15 %, 15% voor respectievelijk personenauto's, lichte vrachtwagens en zware vrachtwagens. Hiermee wordt in voldoende mate rekening gehouden met verkeer ten behoeve van de tuinders dat in belangrijke mate in de nachtperiode/vroege ochtend (voor 7.00 uur) kan plaatsvinden.

De verkeersverdeling op de A73 is ontleend aan de mobiliteitsmonitor van de Provincie Limburg.

Vanwege de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode is de nachtperiode de maatgevende periode voor de etmaalwaarde; voor meer gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.1
Gehanteerde
verkeersintensiteiten en
snelheden

Weg	etmaalintensiteit		Rijsnelheid in km/uur	
	HS	VVA	HS	VVA
A73	46.800	62.400	120/80	
Aartserfweg	100	2.000	80	60
Dijkerheideweg	300	420	80	
Sevenumseweg ¹⁾	1.400	4.730	80	
Horsterweg	3.600	4.602	80	
St. Jorisweg	200	288	80	60
Nieuwe erf oost ²⁾	--	170	--	60
Nieuwe erf west ³⁾	--	300	--	60

¹⁾ tezamen genomen met de Grubbevorsterweg welke aan de westzijde in het verlengde daarvan ligt.

²⁾ Gekkengraafweg

³⁾ Nieuwe Erfweg

HOOFDSTUK 3

Reconstructies

3.1 WETTELIJK KADER

3.1.1 DEFINITIE

In de Wet geluidhinder (Wgh) is een reconstructie van een weg als volgt gedefinieerd: "een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd".

3.1.2 VOORKEURSGRENSWAARDE EN ONTHEFFING

Indien sprake is van een reconstructie van een weg dient, conform artikel 99 Wgh, door de gemeenteraad een daartoe strekkend besluit te worden genomen; dit besluit dient onherroepelijk te zijn op het moment dat tot de fysieke reconstructie wordt overgegaan. In dat kader dient een akoestisch onderzoek te worden ingesteld naar de geluidbelasting van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van de te reconstrueren weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt conform de Wgh 50 dB(A) etmaalwaarde². Indien reeds eerder een hogere waarde is vastgesteld voor woningen dan geldt als hoogst toelaatbare geluidbelasting de laagste waarde van:

- De heersende waarde
- De eerder vastgestelde waarde

In elk geval geldt 50 dB(A) als de toelaatbare geluidbelasting voorafgaand aan de reconstructie.

Gedeputeerde staten kunnen conform artikel 100a een 5 dB(A) hogere waarde als de hoogst toelaatbare vaststellen. Een verhoging met meer dan 5 dB(A) is in specifieke gevallen mogelijk als ondermeer de reconstructie leidt tot een verlaging van de geluidbelasting van een gelijk aantal woningen dat elders is gelegen.

Indien reeds eerder een hogere waarde is vastgesteld dan bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 60 dB(A) in het buitenstedelijk gebied en 65 dB(A) in het stedelijk gebied. In alle andere gevallen bedraagt de hogere waarde maximaal 70 dB(A).

Gedeputeerde staten kunnen deze hogere waarde vaststellen in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot de voordien geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting,

² De etmaalwaarde voor wegverkeerslawaai is gedefinieerd als het hoogste van de volgende 2 niveaus:

- het geluidniveau in de dagperiode (07.00-19.00 uur)
- het geluidniveau in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) vermeerderd met 10 dB

onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De beoordeling of er sprake is van een toename van meer dan 2 dB dient te geschieden voor de situatie net voor reconstructie (of de vastgestelde hogere waarde als die lager is) ten opzichte van de situatie net na reconstructie.

3.2

SITUATIE CALIFORNIE

In de onderhavige situatie zijn bestaande woningen gelegen langs de Aartserfweg. De Aartserfweg zal fysiek verbreed worden. Om die reden dient voor de Aartserfweg te worden onderzocht of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Voor de nieuw aan te leggen wegen "nieuw erf oost" en "nieuw erf west" is er geen sprake van reconstructie omdat deze wegen nog niet aanwezig zijn. Overigens blijkt uit de rekenresultaten dat binnen de 50 dB(A) contour van deze wegen geen woningen aanwezig zijn.

Een prognose van de toekomstige verkeersintensiteit op de Aartserweg na reconstructie, dat wil zeggen zonder de ontwikkeling van de projectvestiging is op die moment niet bekend. In het onderhavige onderzoek is daarom een reconstructie voor de Aartserfweg beoordeeld aan de hand van de huidige situatie ten opzichte van de toekomstige situatie inclusief de ontwikkeling van de projectvestiging glastuinbouw; dat leidt dus tot een aanzienlijk hogere verkeersintensiteit dan wanneer alleen de verbreding van de Aartserfweg beschouwd zou zijn.

Verder heeft, los van de ontwikkeling van de projectvestiging glastuinbouw, de verbreding van de Aartserfweg enige invloed op de verkeersafwikkeling buiten het plangebied. Deze wegen zijn dus buiten het plangebied gelegen doch maken deel uit van de omringende wegenstructuur en behoeven formeel niet te worden getoetst aan het reconstructie criterium. De geluidbelasting is echter wel in beeld gebracht.

HOOFDSTUK

4 Berekeningen

4.1 REKENMETHODE

Berekeningen zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II (SRM II) zoals bedoeld in artikel 102 Wgh en nader ingevuld in het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (RMV 2002, Stcrt. 28 maart 2002).

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van de implementatie van deze rekenmethode in het rekenprogramma Geonoise SRM II.

Voor een weergave van het akoestisch rekenmodel wordt verwezen naar bijlage 1.

4.2 NIEUWE WONINGEN

4.2.1 ALGEMEEN

De geluidbelasting van nieuw te realiseren woningen binnen het plangebied is berekend aan de hand van geluidcontouren omdat de indeling van de plangebied nog niet bekend is. Voor deze nieuwe woningen aan de noordoostzijde van het plangebied zijn alleen de A73, Horsterweg en het Nieuwe Erf aan de Westzijde van belang.

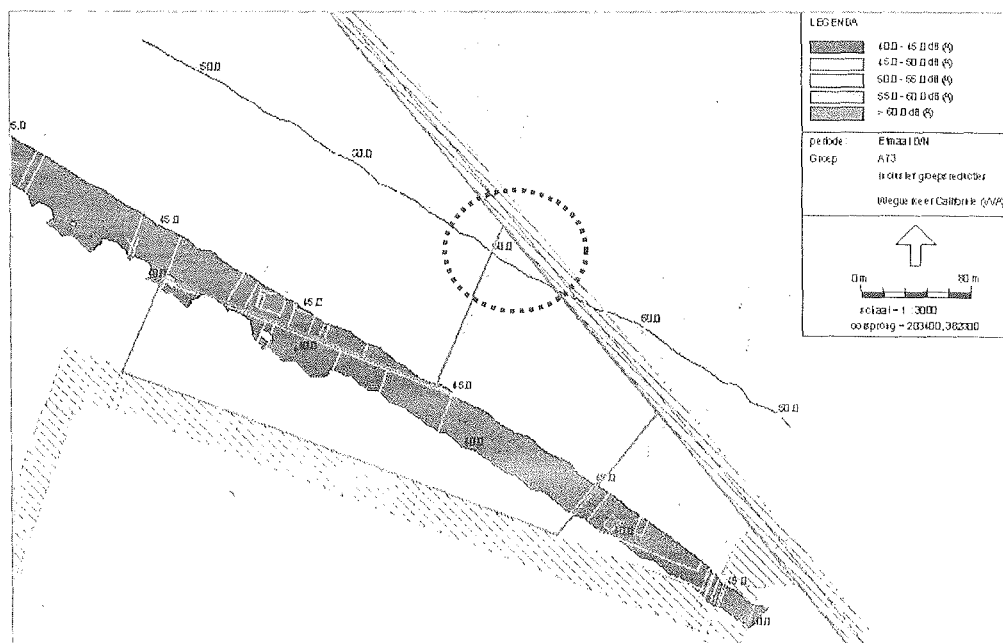
4.2.2 A73

De berekende geluidcontouren ten gevolge van de A73 zijn voor de situatie 2020 (VVA) vermeld in Afbeelding 4.3. Hieruit blijkt dat een puntje aan de noordwestzijde een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) ondervindt, voor de rest is de geluidbelasting minder dan 50 dB(A).

Afbeelding 4.3

Contouren (na aftrek) A73

2020

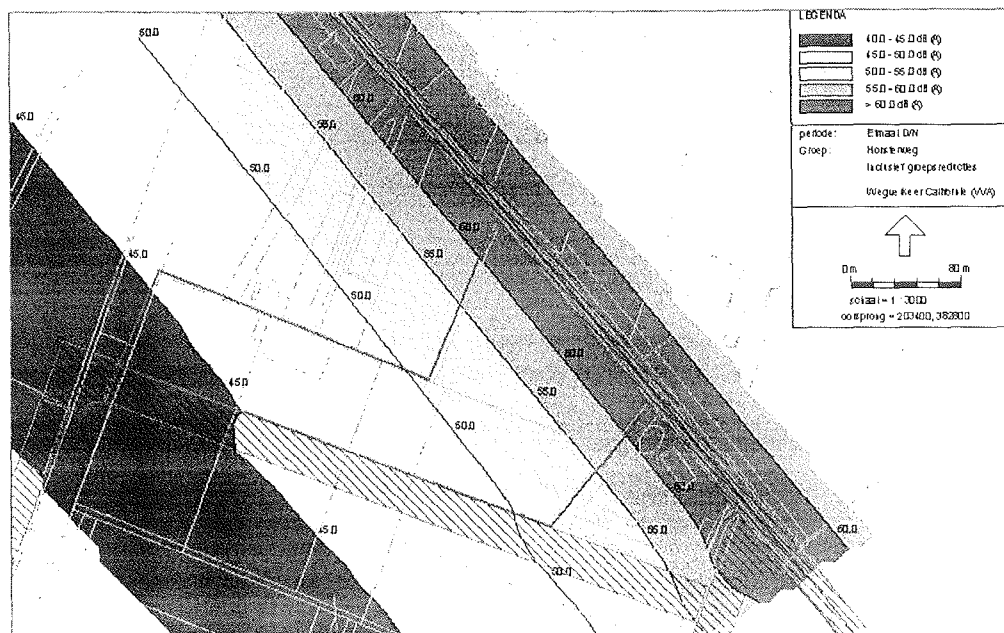


4.2.3 HORSTERWEG

De berekende geluidcontouren ten gevolge van de Horsterweg zijn voor de situatie 2020 (VVA) vermeld in Afbeelding 4.4. Hieruit blijkt dat een aanzienlijk deel van het plangebied een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) ondervindt.

Afbeelding 4.4

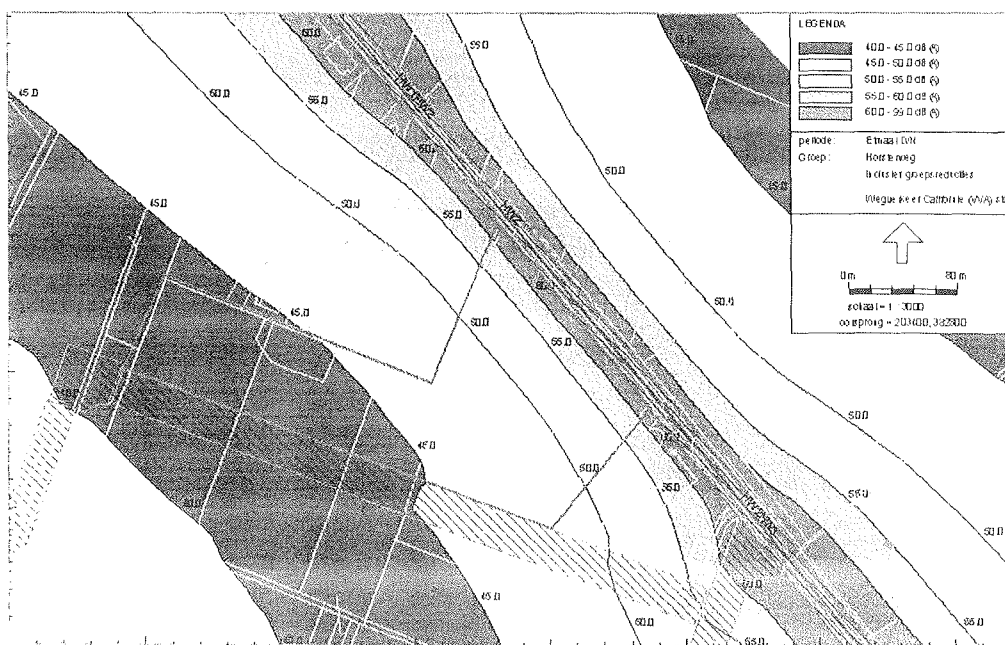
Contouren (na aftrek)
Horsterweg 2020 (DAB
wegdek)



Vanwege een overschrijding van de 50 dB(A) in een deel van het plangebied is tevens de geluidbelasting bepaald indien uitgegaan zou worden van een stil wegdek op de Horsterweg ter hoogte van de nieuwbouwlocatie (totaal circa 400 meter). Hierbij is uitgegaan van "dunne deklagen 2" als bedoeld in de publicatie "de methode C_{wegdek} 2002 voor wegverkeersgeluid" van het CROW. De resultaten zijn vermeld in Afbeelding 4.5.

Afbeelding 4.5

Contouren (na aftrek)
Horsterweg 2020 (stil asfalt)

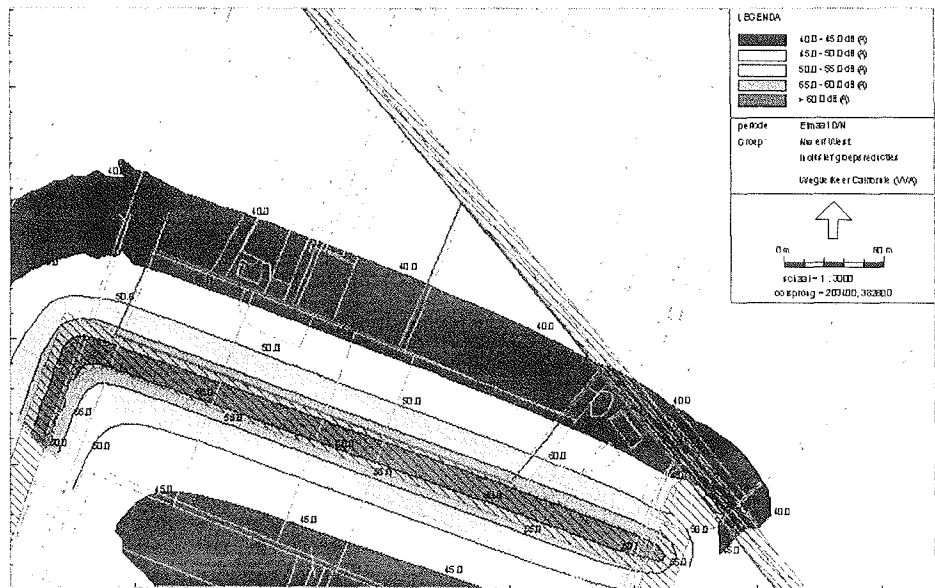


4.2.4 NIEUWE ERF WESTZIJDE

De berekende geluidcontouren ten gevolge van het nieuwe erf west zijn voor de situatie 2020 (VVA) vermeld in Afbeelding 4.6. Hieruit blijkt dat een klein deel van het plangebied een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) ondervindt.

Afbeelding 4.6

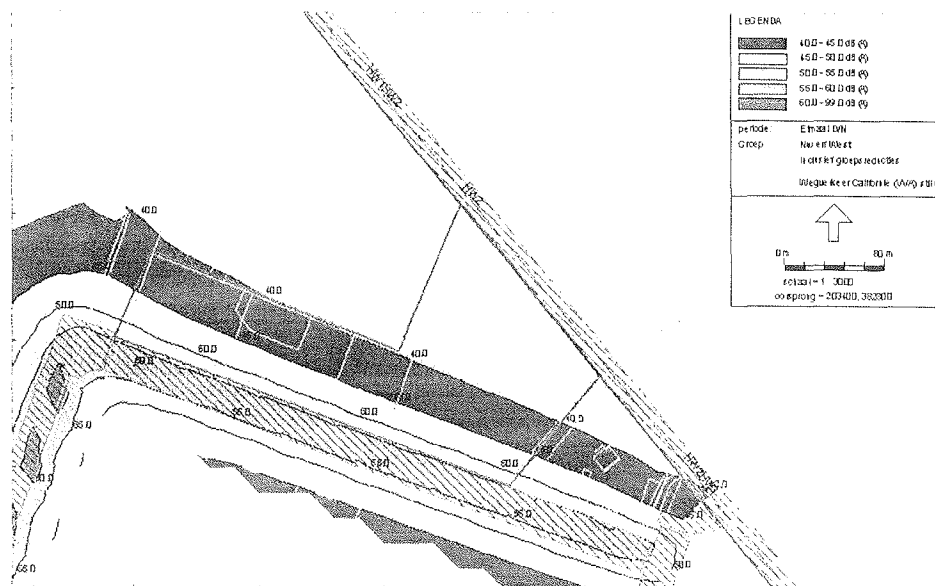
Contouren (na aftrek) nieuw erf west 2020



Vanwege een overschrijding van de 50 dB(A) in een deel van het plangebied is tevens de geluidbelasting bepaald indien uitgegaan zou worden van een stil wegdek op het Nieuwe Erf west. Hierbij is uitgegaan van het wegdektype "dunne deklagen 2"³.

Afbeelding 4.7

Contouren (na aftrek) nieuw erf west 2020 (Stil asfalt)



³ als bedoeld in de publicatie "de methode $C_{w,2002}$ 2002 voor wegverkeersgeluid" van het CROW

4.2.5 OVERIG

De overige wegen zijn op een dermate grote afstand gelegen dat zij niet leiden tot een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) ter plekke van de nieuwe woningen; zie de rekenresultaten in bijlage 2.

4.3 BESTAANDE WONINGEN AARTSERFWEG

Voor bestaande woningen aan de Aartserfweg is de geluidbelasting bepaald in het kader van een beoordeling als reconstructie; alle woningen langs de Aartserfweg zijn agrarische bedrijfswoningen. De geluidbelasting van de betrokken woningen is vermeld in Tabel 4.2 en bijlage 2; hier is uitgegaan van een standaard DAB wegdek. Het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek leidt tot een lagere geluidbelasting.

Tabel 4.2
Berekende geluidbelasting ten
gevolge van de Aartserfweg

Positie	Berekende geluidbelasting (na aftrek) Etmaalwaarde in dB(A)		
	HS	VVA	Toename
Aartserfweg 2	43	55	12
Aartserfweg 4	42	55	13
Aartserfweg 6	41	54	13
Aartserfweg 32	38	51	13
Aartserfweg 34	40	53	13
Sevenumseweg 4	30	43	13
Sevenumseweg 6	38	50	12
Sevenumseweg 29	37	50	13
Sevenumseweg 35	29	42	13

Uit de tabel blijkt dat er voor de agrarische bedrijfswoningen aan de Aartserfweg sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Aangenomen is dat de HS overeenkomt met de situatie net voor reconstructie. Indien deze reconstructie niet op korte termijn geschiedt, zou uitgegaan kunnen worden van een (autonome) ontwikkeling in de periode tot reconstructie, ook in dat geval zal er echter sprake zijn van een reconstructie in de zin van de Wgh.

De toename is beoordeeld voor de situatie ná reconstructie doch inclusief de planontwikkeling van de projectvestiging glastuinbouw. De toename wordt derhalve voornamelijk door de planontwikkeling veroorzaakt en niet door de reconstructie van de weg.

De geluidbelasting van de woningen aan de Sevenumseweg is, ten gevolge van verkeer op de Aartserfweg niet meer dan de voorkeursgrenswaarde zodat hier geen hogere waarde aangevraagd hoeft te worden, deze woningen zijn overigens ook buiten het plangebied gelegen. Voor de woningen aan de Aartserfweg dient wel een hogere waarde te worden vastgesteld.

Indien op de Aartserfweg een geluidreducerend wegdek wordt aangebracht zal de geluidbelasting lager zijn dan voormeld. In Tabel 4.3 zijn de resultaten vermeld indien uitgegaan wordt van een stil wegdek in de vorm van "dunne deklagen 2" als bedoeld in de publicatie "de methode C_{wegdek} 2002 voor wegverkeersgeluid" van het CROW. Hieruit blijkt een afname van de geluidbelasting met 4 à 5 dB(A). Met andere "stille wegdekken" kan een vergelijkbaar effect worden gerealiseerd.

Tabel 4.3

Berekende geluidbelasting ten
gevolge van de Aartserfweg
(VVA)

Positie	Berekende geluidbelasting (na aftrek) Etmalaalwaarde in dB(A)	
	DAB	Stil asfalt
Aartserfweg 2	55	51
Aartserfweg 4	55	50
Aartserfweg 6	54	50
Aartserfweg 32	51	46
Aartserfweg 34	53	49
Sevenumseweg 4	43	39
Sevenumseweg 6	50	46
Sevenumseweg 29	50	46
Sevenumseweg 35	42	38

4.4

OVERIGE WONINGEN EN WEGEN

De invloed van de planontwikkeling op de geluidbelasting in de omgeving is in kaart gebracht aan de hand van de geluidbelasting van verkeer op de aan- en afvoerende wegen. Dit betreft met name de Horsterweg en Sevenumseweg.

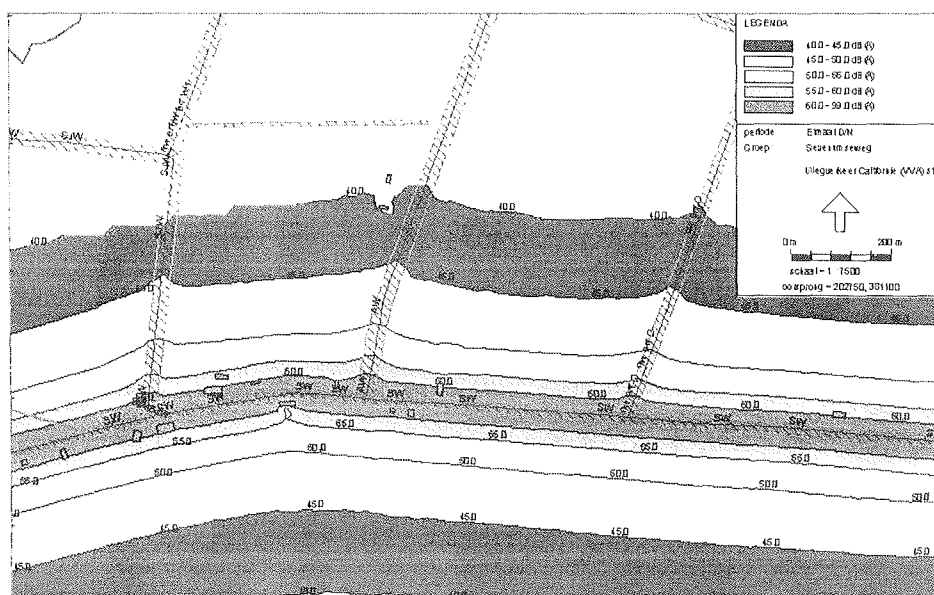
4.4.1

SEVENUMSEWEG

De geluidbelasting voor de toekomstige situatie is vermeld in Afbeelding 4.8 en in bijlage 3. Verder is in bijlage 3 ook de geluidbelasting voor de huidige situatie opgenomen en voor de situatie waarbij op de Sevenumseweg en stil wegdek wordt aangebracht.

Afbeelding 4.8

Berekende contouren (na
aftrek) ten gevolge van de
Sevenumseweg (VVA 2020, na
aftrek)



Het blijkt dat in de huidige situatie de geluidbelasting bij woningen langs de weg maximaal 58 dB(A) bedraagt. Nadat het huidige plangebied volledig is ingevuld zal deze geluidbelasting toenemen tot circa 68 dB(A). Door middel van een stil wegdek (aangenomen is "dunne deklagen 2") kan de geluidbelasting gereduceerd worden tot minder dan 63 dB(A).

4.4.2 HORSTERWEG

De geluidbelasting voor de toekomstige situatie is reeds vermeld in Afbeelding 4.4, Afbeelding 4.5 en bijlage 3. Verder is in bijlage 3 ook geluidbelasting voor de huidige situatie opgenomen en voor de situatie waarbij op de gehele Horsterweg een stil wegdek wordt aangebracht.

Het blijkt dat in de huidige situatie de geluidbelasting bij woningen langs de weg maximaal 64 dB(A) bedraagt. Nadat het huidige plangebied volledig is ingevuld zal deze geluidbelasting toenemen tot circa 68 dB(A). Door middel van een stil wegdek (aangenomen is "dunne deklagen 2") kan de geluidbelasting gereduceerd worden tot circa 63 dB(A). De relatieve toename is qua verkeersintensiteit en dus qua geluidbelasting lang niet zo groot als op de Sevenumseweg.

Overigens dient te worden opgemerkt dat woningen langs de Horsterweg op de saneringslijst van de gemeente staan en deze woningen, zodra daar vanuit het ministerie budget voor wordt toegekend, geïsoleerd zullen worden tegen wegverkeerslawaaï.

HOOFDSTUK

5

Ontheffing

5.1

HORSTERWEG

Binnen de 55 dB(A) is geen reguliere woningbouw mogelijk in het buitenstedelijk gebied. Tussen de 50 en 55 dB(A) is dat alleen mogelijk met ontheffing.

Alvorens ontheffing aan te vragen dient een nadere verkaveling c.q. stedenbouwkundig plan bekend te zijn en dient onderzocht te worden in hoeverre het mogelijk is om de geluidbelasting te reduceren. Daarbij kan gedacht worden aan een wegdekaanpassing, snelheidsverlaging of geluidschermen.

De effecten van een stil wegdek zijn vermeld in Afbeelding 4.5. Hierbij is er van uitgegaan dat circa 400 meter van de weg (200 meter aan weerszijden van het midden) van een stil asfalt wordt voorzien. Indien de aanleg daarvan gecombineerd wordt met regulier onderhoud worden de kosten geraamd op orde € 70.000,-- voor aanleg plus onderhoud gedurende circa 15 jaar; dit is echter sterk afhankelijk van het type wegdek dat gekozen wordt. Verder kan de lengte van het aan te passen wegdekdeel nog geoptimaliseerd worden hetgeen tot lagere kosten zal kunnen leiden.

Door de gemeente is aangegeven dat een snelheidsverlaging op de Horsterweg uit verkeersoogpunt niet mogelijk is. Daarnaast zijn geluidschermen op die locatie langs een uitvalsweg van Horst uit stedenbouwkundig oogpunt niet realistisch.

Op grond van de rekenresultaten blijkt dat (VVA):

- Standaard wegdek
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: circa 120 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: circa 60 meter
- Wegdekaanpassing stil wegdek
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: circa 57 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: circa 27 meter

Het realiseren van een dove gevel aan de zijde van de Horsterweg is ook een optie. Daarmee kan tot aan de wegrand worden gebouwd en kan een afscherming voor de achterliggende bebouwing worden gerealiseerd.

Gezien de ligging van de woningen en de uit te voeren wegdekaanpassingen zijn maatregelen ter verdere reductie van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde niet mogelijk.

Geconcludeerd moet worden dat er motieven aanwezig zijn om een hogere waarde aan te vragen, immers het verlagen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde is onvoldoende doeltreffend dan wel zal overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Verder is het volgende (sub)ontheffingscriterium van toepassing: *"de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid"*.

De daadwerkelijke ontheffing per woning kan bepaald worden nadat de verkaveling van de woonbestemmingen heeft plaatsgevonden.

5.2 A73

Uit de resultaten van onderzoek blijkt dat de geluidbelasting van een puntje van het plangebied aan de noordwestzijde meer dan 50 dB(A) bedraagt. Dit puntje zal onbebouwd blijven dan wel ter plekke zal een niet geluidgevoelige bestemming (schuur o.d.) worden gerealiseerd.

5.3 NIEUW ERF WEST

De zuidzijde van het plangebied ondervindt een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) doch minder dan 55 dB(A). Voor de aldaar te realiseren woningen kan een hogere waarde worden aangevraagd zodra de verkaveling bekend is op grond van dezelfde motivatie als genoemd bij de Horsterweg (*"de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid"*).

Op grond van de rekenresultaten blijkt dat:

- Standaard wegdek
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: circa 26 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: circa 6 meter
- Wegdekaanpassing stil wegdek (dunne dekklagen 2)
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: minder dan circa 10 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: < 1 meter

5.4 AARTSERFWEG

Voor de Aartserfweg wordt aanbevolen om een stil wegdek te kiezen. Gezien de hoge intensiteit van vrachtverkeer en lage rijsnelheid is een afname met 5 dB niet realistisch zodat een beperking tot de voorkeursgrenswaarde niet geheel mogelijk is en hogere waarden dienen te worden aangevraagd in het kader van een reconstructie van die weg.

Uitgaande van een standaard wegdek bedragen de aan te vragen ontheffingen als volgt:

- Aartserfweg 2: 55 dB(A)
- Aartserfweg 4: 55 dB(A)
- Aartserfweg 6: 54 dB(A)
- Aartserfweg 32: 51 dB(A)
- Aartserfweg 34: 53 dB(A)

Deze te ontheffen waarden zijn minder dan 5 dB(A) boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en derhalve toegestaan conform artikel 100a Wgh.

En ontheffing is slechts mogelijk indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting vanwege de weg tot de voordien geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om die reden is het effect van een stil wegdek onderzocht. Indien eens stil wegdek wordt gerealiseerd kunnen de aan te vragen hogere waarden beperkt worden. Uitgaande van een wegdek "dunne deklagen 2" bedragen de aan te vragen ontheffingen als volgt:

- Aartserfweg 2: 51 dB(A)
- Aartserfweg 4: 50 dB(A)
- Aartserfweg 6: 50 dB(A)
- Aartserfweg 32: 46 dB(A)
- Aartserfweg 34: 49 dB(A)

Of een stil wegdek wordt aangebracht is mede afhankelijk van de daarmee gepaard gaande kosten.

5.5

OVERIGE WEGEN

Voor overige wegen buiten het plangebied behoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd. Wel is het aanbevelenswaardig om de geluidbelasting te beperken door een stil wegdek aan te brengen op die wegen. Daartoe bestaat echter geen verplichting. Voor de optredende geluidbelasting wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

HOOFDSTUK

6 Conclusie

HORSTERWEG

Geconcludeerd wordt dat de geluidbelasting van de nieuw te realiseren woningen binnen het plangebied hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en ten gevolge van de Horsterweg ook deels hoger dan de maximale ontheffing van 55 dB(A) voor reguliere woningen.

Door middel van een wegdekaanpassing kan het te bebouwen gebied worden vergroot. Binnen de 55 dB(A) is in het buitenstedelijk gebied woonbebouwing niet mogelijk, tussen de 50 en 55 dB(A) dient een ontheffing te worden verkregen.

Op grond van de rekenresultaten blijkt dat voor de Horsterweg het volgende geldt (VVA):

- Standaard wegdek
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: circa 120 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: circa 60 meter
- Wegdekaanpassing stil wegdek
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: circa 57 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: circa 27 meter

A73

Evenzo dient voor het zuidelijk deel van de woonbestemmingen een ontheffing te worden aangevraagd ten gevolge van het Nieuwe Erf west. Op grond van de rekenresultaten blijkt dat voor deze weg het volgende geldt (VVA):

- Standaard wegdek
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: circa 26 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: circa 6 meter
- Wegdekaanpassing stil wegdek (dunne deklagen 2)
 - afstand van de 50 dB(A) contour tot de wegrand: minder dan circa 10 meter
 - afstand van de 55 dB(A) contour tot de wegrand: < 1 meter

NIEUWE ERF

Uit de resultaten van onderzoek blijkt dat de geluidbelasting van een puntje van het plangebied aan de noordwestzijde meer dan 50 dB(A) bedraagt. Dit puntje zal onbebouwd blijven dan wel ter plekke zal een niet geluidgevoelige bestemming (schuur o.d.) worden gerealiseerd.

AARTSERFWEG

In het onderhavige onderzoek is een reconstructie voor de Aartserfweg aan de orde. De reconstructie is beoordeeld aan de hand van de huidige situatie ten opzichte van de toekomstige situatie inclusief de ontwikkeling van de projectvestiging glastuinbouw; dat leidt dus tot een aanzienlijk hogere verkeersintensiteit dan wanneer alleen de verbreding van de Aartserfweg beschouwd zou zijn. Het blijkt dat voor bestaande agrarische

bedrijfswoningen aan de Aartserfweg een hogere waarde dient te worden aangevraagd. De aan te vragen waarde is afhankelijk van het te realiseren wegdek op de Aartserfweg.

De te ontheffen waarden zijn niet meer dan 5 dB(A) boven de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en derhalve toegestaan conform artikel 100a Wgh.

Tabel 6.4

Hogere waarden Aartserfweg
afhankelijk van wegdek

Positie	Berekende geluidbelasting (na aftrek) Eetmaalwaarde in dB(A)	
	DAB	Stil asfalt ⁴
Aartserfweg 2	55	51
Aartserfweg 4	55	50
Aartserfweg 6	54	50
Aartserfweg 32	51	46
Aartserfweg 34	53	49

Verder is de geluidbelasting ten gevolge van de Sevenumseweg en Horsterweg in kaart gebracht als gevolg van de ontwikkeling van de projectvestiging. Deze wegen zijn echter buiten het plangebied gelegen en behoeven formeel echter niet te worden getoetst.

Maastricht, 20 juni 2005
ARCADIS Bouw en Vastgoed BV

⁴ dunne deklagen 2 als bedoeld in de publicatie "de methode C_{wegdek} 2002 voor wegverkeersgeluid" van het CROW

BIJLAGE 1 Akoestisch rekenmodel

BP Californie projectvestiging glastuinbouw
 INVOERGEGEVENS

140323/BM5/0E9/000415
 ARCADIS

Model:Wegverkeer Californie (VVA)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2 2002

Id	Omschrijving	Nodes	Lengte	X-1	Y-1	M-1	H-1 HDef.	Ch wegdek	Intensiteit	Le (D) Tot	Le (N) Tot	V(LV)
A73	A73 totaal	29	9101.57	201536.44	386439.30	0.00	0.00 Relatief	0.00 ZOAB	62400.00	121.03	113.72	120
AW	Aartserfweg	6	1472.64	203953.14	382894.73	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	2000.00	106.86	104.08	60
DHW	Dijkheideweg	23	3516.67	203321.37	383642.06	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	420.00	100.85	93.01	80
SW	Severumseweg	24	3263.51	201894.70	381160.49	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	4730.00	110.96	108.34	80
BW	Horsterweg	27	6940.71	207069.21	379144.54	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	4602.00	111.15	105.67	80
nw erf W	nieuw erf westzijde	9	1585.11	203924.60	382829.01	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	300.00	96.44	99.17	60
SJW	St Jorisweg	14	1707.08	202121.56	382536.50	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	288.00	99.21	91.37	80
nw erf O	Nieuw erf Oostzijde	7	1317.94	203760.56	382392.92	0.00	0.00 Relatief	0.00 *Fijn	170.00	93.97	96.71	60

BP Californie projectvestiging glastuinbouw
INVOERGEGEVENS

140323/BM5/0E9/000415
ARCADIS

Model:Wegverkeer Californie (VVA)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - SRM2-2002

Id	V(MV)	V(ZV)	%Int.(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int.(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
A73	80	80	6.70	79.10	7.40	13.50	1.10	68.10	8.80	23.10
AK	60	60	5.50	70.00	15.00	15.00	2.90	70.00	15.00	15.00
DHW	80	80	6.70	86.00	10.00	4.00	1.10	86.00	10.00	4.00
SW	80	80	5.70	83.30	10.80	5.90	2.60	74.80	13.50	11.70
HW	80	80	6.40	85.10	10.30	4.60	1.60	79.70	12.00	8.30
nw erf W	60	60	3.33	70.00	15.00	15.00	6.25	70.00	15.00	15.00
SJW	80	80	6.70	86.00	10.00	4.00	1.10	86.00	10.00	4.00
nw erf O	60	60	3.33	70.00	15.00	15.00	6.25	70.00	15.00	15.00

A73

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS	46 800	6.7%	2.7%	1.1%	79.1%	7.4%	13.5%	73.6%	8.1%	18.3%	68.1%	8.8%	23.1%
AO	62 400	6.7%	2.7%	1.1%	79.1%	7.4%	13.5%	73.6%	8.1%	18.3%	68.1%	8.8%	23.1%
VVA	62 400	6.7%	2.7%	1.1%	79.1%	7.4%	13.5%	73.6%	8.1%	18.3%	68.1%	8.8%	23.1%
Uurintensiteit													
HS		3136	1264	515	2480	232	423	930	102	231	351	45	119
AO		4181	1685	686	3307	309	564	1240	136	308	467	60	159
VVA		4181	1685	686	3307	309	564	1240	136	308	467	60	159

Aartserweg

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS	100	6.7%	2.7%	1.1%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
AO	137	6.7%	2.7%	1.1%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
toename glastuinbouw	700	3.33%	2.50%	6.25%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
toename slupverkeer	1 163	6.70%	2.70%	1.10%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
VVA	2 000	6.5%	2.6%	2.9%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
Uurintensiteit													
HS		6.7	2.7	1.1	5	1	1	2	0	0	1	0	0
AO		9.2	3.7	1.5	6	1	1	3	1	1	1	0	0
toename glastuinbouw		23.3	17.5	43.8	16	4	4	12	3	3	31	7	7
toename slupverkeer		77.9	31.4	12.8	55	12	12	22	5	5	9	2	2
VVA		110.4	52.6	58.1	77	17	17	37	8	8	41	9	9

Sevenumseweg

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS	1400	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
AO	3363	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
toename	1387	3.33%	2.50%	6.25%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
VVA	4730	6.7%	2.6%	2.6%	83.3%	10.8%	5.9%	81.6%	11.4%	7.0%	74.8%	13.9%	11.7%
Uurintensiteit													
HS		93.8	37.8	15.4	81	9	4	33	4	2	13	2	1
AO		225.3	90.8	37.0	194	23	9	78	9	4	32	4	1
toename		45.6	34.2	85.4	32	7	7	24	5	5	60	13	13
VVA		270.9	125.0	122.4	226	29	16	102	14	9	92	17	14

Horsterweg

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS	3600	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
AO	4135	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
toename	467	3.33%	2.50%	6.25%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
VVA	4602	6.4%	2.7%	1.6%	85.1%	10.3%	4.8%	84.5%	10.5%	5.0%	79.7%	12.0%	8.3%
Uurintensiteit													
HS		241.2	97.2	39.6	207	24	10	84	10	4	34	4	2
AO		277.0	111.6	45.5	238	28	11	96	11	4	39	5	2
toename		15.6	11.7	29.2	11	2	2	8	2	2	20	4	4
VVA		292.6	123.3	74.7	249	30	13	104	13	6	60	9	6

Dijkheideweg

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS	300	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
AO	420	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
toename													
VVA	420	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
Uurintensiteit													
HS		20.1	8.1	3.3	17	2	1	7	1	0	3	0	0
AO		28.1	11.3	4.6	24	3	1	10	1	0	4	0	0
toename													
VVA		28.1	11.3	4.6	24	3	1	10	1	0	4	0	0

Nieuw erf west

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS													
AO													
toename													
VVA	300	3.33%	2.50%	6.25%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
Uurintensiteit													
HS													
AO													
toename													
VVA		10.0	7.5	18.8	7	2	2	5	1	1	13	3	3

Nieuw erf oost

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS													
AO													
toename													
VVA	170	3.33%	2.50%	6.25%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%	70.0%	15.0%	15.0%
Uurintensiteit													
HS													
AO													
toename													
VVA		5.7	4.3	10.6	4	1	1	3	1	1	7	2	2

St Jorisweg

Betreft	elmaal	% uurintensiteit			DAG			AVOND			NACHT		
		D	A	N	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW	LV	MZ	ZW
HS	260	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
AO	288	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
toename													
VVA	288	6.7%	2.7%	1.1%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%	86.0%	10.0%	4.0%
Uurintensiteit													
HS		13.4	5.4	2.2	12	1	1	5	1	0	2	0	0
AO		19.3	7.8	3.2	17	2	1	7	1	0	3	0	0
toename		0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VVA		19.3	7.8	3.2	17	2	1	7	1	0	3	0	0

BP Californie projectvestiging glastuinbouw
INVOERGEGEVENS

140323/BM5/0E9/000415
ARCADIS

Model:Wegverkeer Californie (VVA)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Bf	Nodes	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
weg	weg, harde bodem	0.00	6	Polygoon	203481.05	381692.60	434.50	6452.52
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203586.93	382047.73	951.15	3626.14
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202475.43	382098.65	583.98	3062.44
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202232.29	382387.53	792.13	4568.82
weg	weg, harde bodem	0.00	10	Polygoon	205749.74	381612.18	662.48	15628.02
weg	weg, harde bodem	0.00	14	Polygoon	205291.65	381518.57	1045.44	21078.59
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203741.68	382387.95	1546.50	23541.58
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203770.87	382375.79	1055.14	12935.86
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202443.94	382807.14	859.00	5633.60
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202714.47	383027.04	717.60	4912.88
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202126.51	382531.42	346.80	2686.77
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202244.67	382395.88	406.41	1924.53
weg	weg, harde bodem	0.00	8	Polygoon	203311.99	383642.02	429.26	2381.42
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203102.37	381984.49	1110.55	16623.05
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202890.32	383202.89	530.09	3489.78
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203182.60	383495.30	849.53	4066.87
weg	weg, harde bodem	0.00	9	Polygoon	205098.46	381491.59	572.50	10299.37
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	204585.82	382107.50	1644.42	15705.05
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202001.35	381179.44	1744.33	13763.80
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	205194.55	381378.46	1046.05	9734.51
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203322.06	383636.61	886.46	8628.39
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203004.39	384005.01	1019.82	13209.36
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203955.35	382874.47	2023.68	18788.71
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203592.10	383314.86	1175.86	9475.57
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	204549.85	381411.07	354.41	2568.81
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203917.58	381457.57	1297.75	10392.08
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	204905.02	381441.51	440.58	3111.56
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	204711.58	381402.19	425.91	3183.04
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203029.33	381455.14	580.09	4156.98
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202828.43	381402.47	444.35	3067.72
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203577.83	381484.47	712.97	5164.18
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203301.45	381502.18	584.43	4718.75
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203310.82	382663.91	1504.55	22625.75
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203428.10	382979.11	715.56	7514.24
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	204270.53	382192.25	1124.96	16830.99
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203068.70	381961.24	729.33	9924.63
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	206475.46	379757.43	1864.94	72451.58
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	205987.73	380400.14	1754.27	50516.56
weg	weg, harde bodem	0.00	6	Polygoon	203475.19	382976.63	169.71	1814.77
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203483.34	383003.73	977.90	12839.65
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	201474.56	381645.63	261.07	1165.10
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	201474.63	381644.75	839.67	5764.58
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	201996.96	381195.52	339.98	2192.44
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	201369.17	381580.60	1467.04	15185.21
weg	weg, harde bodem	0.00	6	Polygoon	203919.50	382858.59	144.20	1201.25
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	204239.31	382205.91	1615.87	18702.85
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	201694.88	381986.76	587.58	2377.63
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202008.60	382431.02	529.62	2491.62
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203893.87	383454.16	1129.47	25929.66
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Polygoon	205530.63	381734.51	689.96	16060.62
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202570.05	384306.57	1161.90	45679.69

BP Californie projectvestiging glastuinbouw
INVOERGEGEVENS

140323/BM5/0E9/000415
ARCADIS

Model:Wegverkeer Californie (VVA)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa SRM2 2002

Id	Omschrijving	BF	Nodes	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202998.12	384059.69	1238.10	26676.11
weg	weg, harde bodem	0.00	10	Polygoon	204143.57	383251.94	1490.24	24979.16
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	203878.12	383416.64	704.52	11816.30
weg	weg, harde bodem	0.00	7	Polygoon	205132.09	382275.58	1448.29	38293.48
weg	weg, harde bodem	0.00	9	Polygoon	204684.21	382813.39	1510.77	34533.10
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	206212.66	380455.24	1334.63	47568.57
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	206097.76	380789.82	880.72	29468.77
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	205504.56	381006.38	1627.13	26498.70
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	206306.29	379872.27	1683.14	59733.75
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	202290.05	384739.39	3909.33	170981.43
weg	weg, harde bodem	0.00	7	Polygoon	202631.66	384372.86	1235.94	54399.00
weg	weg, harde bodem	0.00	8	Polygoon	205948.74	381157.95	986.83	33664.32
weg	weg, harde bodem	0.00	4	Rechthoek	205699.50	381511.61	999.54	28728.95

BP Californie projectvestiging glastuinbouw
INVOERGEGEVENS

140323/BM5/0E9/000415
ARCADIS

Model:Wegverkeer Californie (VVA)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1. 1k	Nodes	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
946	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203362.92	383875.73	111.81	780.41
945	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203449.50	383783.53	103.20	460.39
944	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203483.24	383812.76	75.13	338.86
943	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203533.84	383780.15	68.23	239.00
942	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203537.21	383806.02	77.52	293.30
942	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203588.93	383809.39	54.57	164.32
864	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203369.96	383524.21	53.14	165.86
863	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203320.65	383589.20	97.38	512.24
862	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203320.65	383609.37	81.71	336.58
840	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201163.69	382873.49	40.72	103.41
839	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201162.27	382904.31	66.36	203.00
838	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201126.24	382944.13	51.55	164.88
837	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201035.81	382988.60	50.23	155.52
836	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200967.17	383017.90	76.98	298.78
835	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200965.27	383049.77	113.04	608.53
776	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200502.05	382475.30	47.13	137.87
774	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200510.89	382479.72	63.40	221.20
772	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200820.90	382754.24	86.42	405.10
772	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200902.95	382896.60	105.79	502.06
770	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200856.77	382798.28	72.80	292.68
740	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201493.97	382833.81	84.46	343.51
739	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201300.58	382797.49	90.59	372.21
738	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201272.27	382806.93	67.07	220.85
737	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200963.38	382696.18	113.34	543.72
736	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200823.34	382654.70	66.43	275.80
679	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202514.41	384180.77	39.43	94.47
666	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202054.10	383432.53	46.20	133.35
665	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202085.84	383541.15	47.16	125.56
664	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202028.51	383683.40	38.65	89.48
582	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	201320.52	382213.13	132.41	821.62
388	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202219.99	383466.82	56.58	195.46
387	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202206.86	383473.20	53.17	157.54
386	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202261.06	383475.04	102.98	462.63
385	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202787.20	384067.52	91.79	422.31
384	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202358.49	383903.10	72.59	287.52
380	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202444.97	383772.24	72.56	281.15
267	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202999.55	381436.74	70.89	302.34
295	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202252.46	382609.76	87.81	393.70
294	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203052.17	383383.75	71.92	262.88
293	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203048.81	383328.93	62.85	212.53
192	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203080.14	383358.02	66.31	234.07
50	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	200592.94	382600.58	49.60	153.73
VW 114	woning in plangebied Venloseweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203556.09	383353.42	90.74	369.90
VW 110	woning in plangebied Venloseweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203535.89	383375.50	59.89	210.18
SW 6	woning in plangebied Sevensumseweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203406.74	381522.22	42.73	103.11
SW 41	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203043.23	381446.28	103.46	609.06
SW 4	woning in plangebied Sevensumseweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203604.15	381530.77	65.10	227.48
SW 38	woonbestemming blad Houthuizen	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203287.32	381493.93	78.32	261.13
SW 29	woonbestemming blad Houthuizen	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203507.82	381473.92	31.58	61.61
SW 27	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203543.37	381479.21	51.23	164.05
SW 2	woning in plangebied Sevensumseweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204386.27	381465.93	71.55	273.91

BP Californie projectvestiging glastuinbouw
INVOERGEGEVENS

140323/BM5/0E9/000415
ARCADIS

Model:Wegverkeer Californie (VVA)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. ik	Nodes	Vorm	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
SW 10	woonbestemming planklaart	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203137.95	381522.73	98.27	477.29
pk 04	woonbestemming planklaart	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203231.11	381532.42	52.30	137.68
pk 03	woonbestemming planklaart	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203159.56	381548.07	70.42	223.16
HW 61	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203588.49	383312.85	72.45	276.58
HW 60	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	205065.10	381585.33	46.18	99.07
HW 59	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203642.42	383240.91	71.63	284.97
HW 57	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203684.10	383135.55	63.67	221.32
HW 56	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	205111.90	381511.68	68.47	280.77
HW 55	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203888.19	382943.34	86.03	373.19
HW 51	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204137.77	382627.89	80.26	335.49
HW 49	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204164.08	382604.35	45.04	126.04
HW 47	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204260.51	382408.67	123.35	865.75
HW 44	woonbestemming planklaart	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204362.40	382364.63	103.40	486.16
HW 41	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204539.55	382152.91	43.93	110.12
HW 39	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204467.96	381990.20	84.80	336.02
HW 35	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204565.51	381975.39	77.42	333.58
HW 33	woning in plangebied Horsterweg	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204665.88	381949.96	59.21	211.72
HW 25	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204992.21	381554.64	52.80	158.91
HW 23	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	204996.43	381518.96	122.73	940.36
GW 66	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202776.39	381376.81	41.57	106.09
GW 66	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202854.51	381397.76	58.15	191.87
GW 64	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202663.01	381343.09	77.23	339.16
GW 64	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202199.98	381229.33	56.68	167.76
GW 62	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202474.78	381300.71	51.39	149.02
GW 58	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202302.63	381242.43	45.62	127.18
GW 57	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202563.62	381368.37	49.22	151.35
GW 53	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202166.13	381242.56	62.99	234.84
GW 50	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202112.79	381204.11	67.39	232.86
GW 49	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202108.75	381231.04	31.48	61.44
GW 47	woonbestemming	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	202003.94	381202.09	70.54	257.72
CW 16	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	205141.27	381536.02	49.68	153.59
CW 14	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	205137.22	381515.90	56.33	198.30
CW 12	woonbestemming blad Houthuizen	0.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	205257.68	381543.90	41.22	106.01
AE 6	woning in plangebied Aartserfweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203752.38	382550.91	82.35	422.91
AE 4	woning in plangebied Aartserfweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203803.14	382621.49	55.47	166.41
AE 34	woning in plangebied Aartserfweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203490.35	381880.26	49.16	119.48
AE 32	woning in plangebied Aartserfweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203506.01	381941.68	51.44	146.13
AE 2	woning in plangebied Aartserfweg	7.50	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	4	Rechthoek	203830.20	382720.57	77.27	351.13

BIJLAGE 2

Rekenresultaten

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN HS Aartserfweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (HS) - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Aartserfweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
AE 2_A	Aartserfweg	5.0	40.5	36.5	32.6	42.6
AE 2_B	Aartserfweg	1.5	38.6	34.6	30.7	40.7
AE 4_A	Aartserfweg	5.0	39.6	35.7	31.8	41.8
AE 4_B	Aartserfweg	1.5	37.6	33.6	29.7	39.7
AE 6_A	Aartserfweg	5.0	39.2	35.2	31.3	41.3
AE 6_B	Aartserfweg	1.5	37.1	33.1	29.2	39.2
AE 32_A	Aartserfweg	5.0	35.7	31.8	27.9	37.9
AE 32_B	Aartserfweg	1.5	33.8	29.8	25.9	35.9
AE 34_A	Aartserfweg	5.0	38.1	34.2	30.3	40.3
AE 34_B	Aartserfweg	1.5	36.0	32.0	28.1	38.1
SW 4_A	Sevenumseweg	5.0	28.2	24.2	20.3	30.3
SW 4_B	Sevenumseweg	1.5	26.9	22.9	19.0	29.0
SW 6_A	Sevenumseweg	5.0	35.6	31.6	27.7	37.7
SW 6_B	Sevenumseweg	1.5	33.4	29.5	25.6	35.6
SW 29_A	Sevenumseweg	5.0	35.0	31.0	27.1	37.1
SW 29_B	Sevenumseweg	1.5	33.0	29.1	25.2	35.2
SW 35_A	Sevenumseweg	5.0	26.6	22.6	18.7	28.7
SW 35_B	Sevenumseweg	1.5	25.9	21.9	18.0	28.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN VVA, Aartserfweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (VVA) - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Aartserfweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
AE 2_A	Aartserfweg	5.0	48.1	44.9	45.4	55.4
AE 2_B	Aartserfweg	1.5	46.2	42.9	43.4	53.4
AE 4_A	Aartserfweg	5.0	47.3	44.0	44.5	54.5
AE 4_B	Aartserfweg	1.5	45.2	41.9	42.4	52.4
AE 6_A	Aartserfweg	5.0	46.8	43.6	44.0	54.0
AE 6_B	Aartserfweg	1.5	44.7	41.5	41.9	51.9
AE 32_A	Aartserfweg	5.0	43.5	40.3	40.7	50.7
AE 32_B	Aartserfweg	1.5	41.6	38.4	38.9	48.9
AE 34_A	Aartserfweg	5.0	45.8	42.6	43.0	53.0
AE 34_B	Aartserfweg	1.5	43.7	40.4	40.9	50.9
SW 4_A	Sevenumseweg	5.0	35.9	32.7	33.2	43.2
SW 4_B	Sevenumseweg	1.5	34.7	31.4	31.9	41.9
SW 6_A	Sevenumseweg	5.0	43.2	39.9	40.4	50.4
SW 6_B	Sevenumseweg	1.5	41.1	37.9	38.3	48.3
SW 29_A	Sevenumseweg	5.0	42.8	39.6	40.1	50.1
SW 29_B	Sevenumseweg	1.5	40.9	37.6	38.1	48.1
SW 35_A	Sevenumseweg	5.0	34.4	31.1	31.6	41.6
SW 35_B	Sevenumseweg	1.5	33.7	30.4	30.9	40.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A gewogen

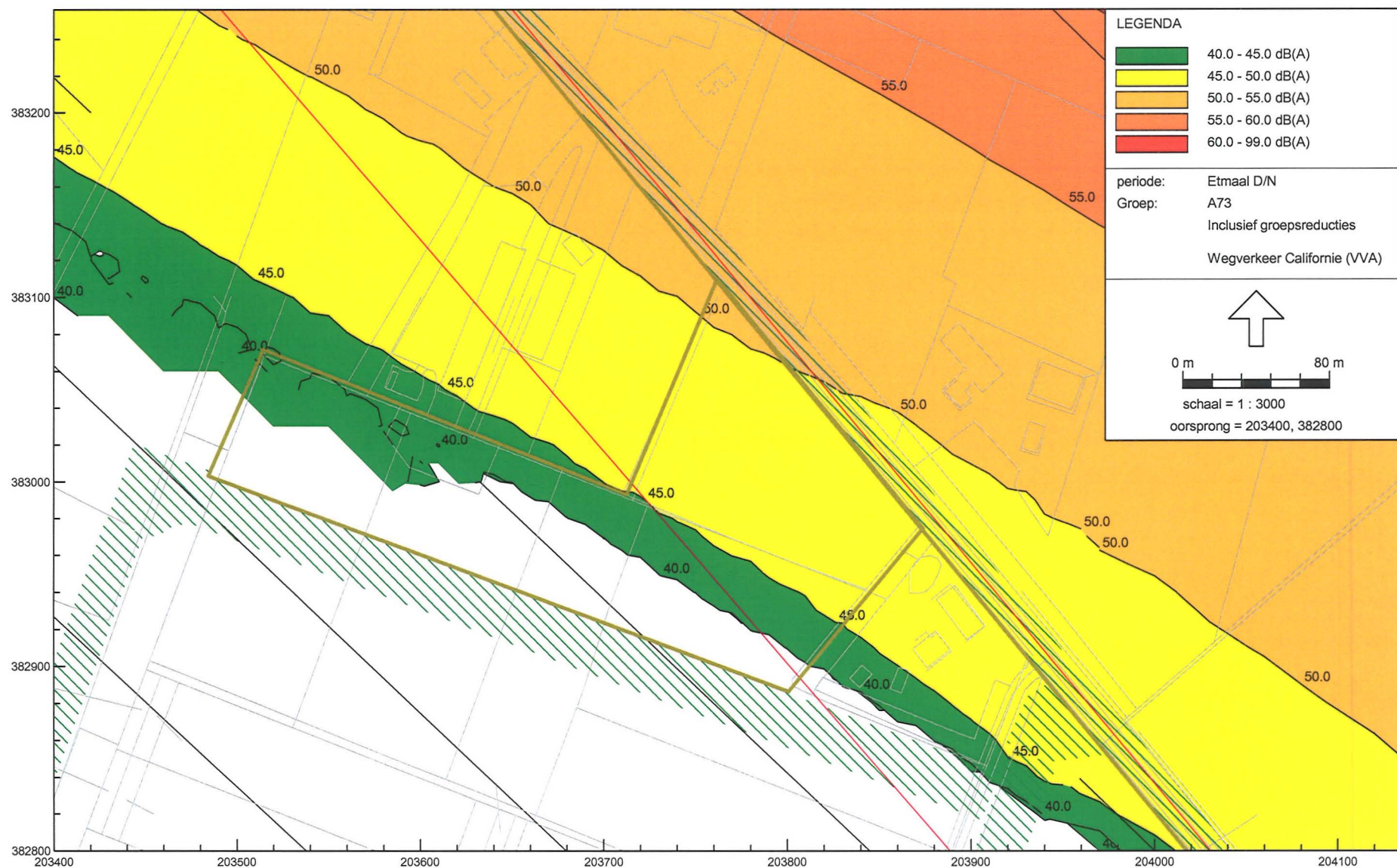
BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
 REKENRESULTATEN VVA stil wegdek Aartserfweg (na aftrek)

140323.000415.016
 ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (VVA) stil wegdek - BP Californie - Horst, Californie
 Bijdrage van Groep Aartserfweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

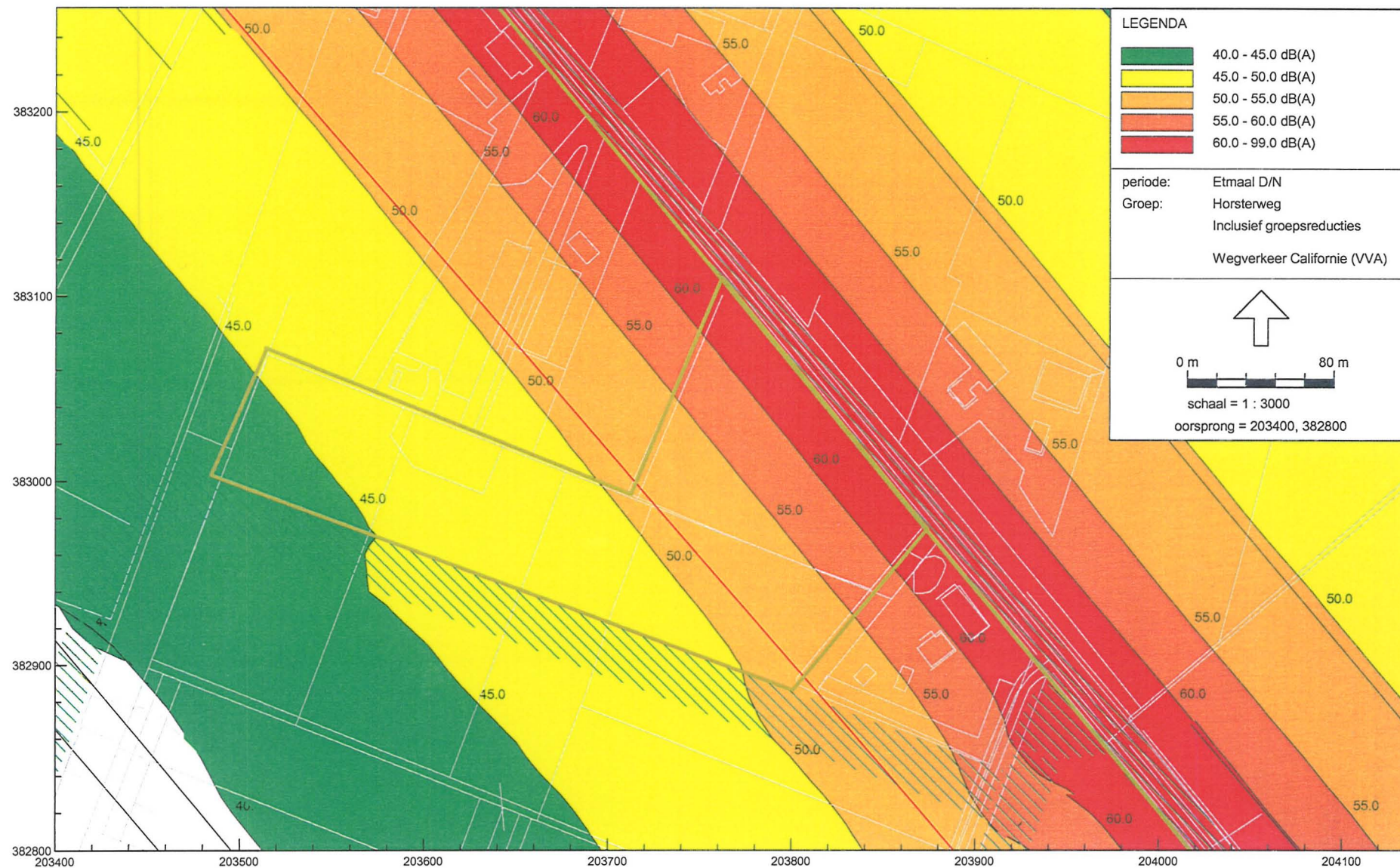
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
AE 2_A	Aartserfweg	5.0	43.7	40.4	40.9	50.9
AE 2_B	Aartserfweg	1.5	41.4	38.1	38.6	48.6
AE 4_A	Aartserfweg	5.0	42.8	39.5	40.0	50.0
AE 4_B	Aartserfweg	1.5	40.3	37.0	37.5	47.5
AE 6_A	Aartserfweg	5.0	42.3	39.0	39.5	49.5
AE 6_B	Aartserfweg	1.5	39.8	36.5	37.0	47.0
AE 32_A	Aartserfweg	5.0	38.9	35.6	36.1	46.1
AE 32_B	Aartserfweg	1.5	36.6	33.4	33.9	43.9
AE 34_A	Aartserfweg	5.0	41.3	38.0	38.5	48.5
AE 34_B	Aartserfweg	1.5	38.7	35.5	36.0	46.0
SW 4_A	Sevenumseweg	5.0	31.3	28.0	28.5	38.5
SW 4_B	Sevenumseweg	1.5	29.8	26.6	27.0	37.0
SW 6_A	Sevenumseweg	5.0	38.9	35.6	36.1	46.1
SW 6_B	Sevenumseweg	1.5	36.3	33.1	33.5	43.5
SW 29_A	Sevenumseweg	5.0	38.6	35.3	35.8	45.8
SW 29_B	Sevenumseweg	1.5	36.3	33.1	33.5	43.5
SW 35_A	Sevenumseweg	5.0	30.3	27.0	27.5	37.5
SW 35_B	Sevenumseweg	1.5	29.2	26.0	26.5	36.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



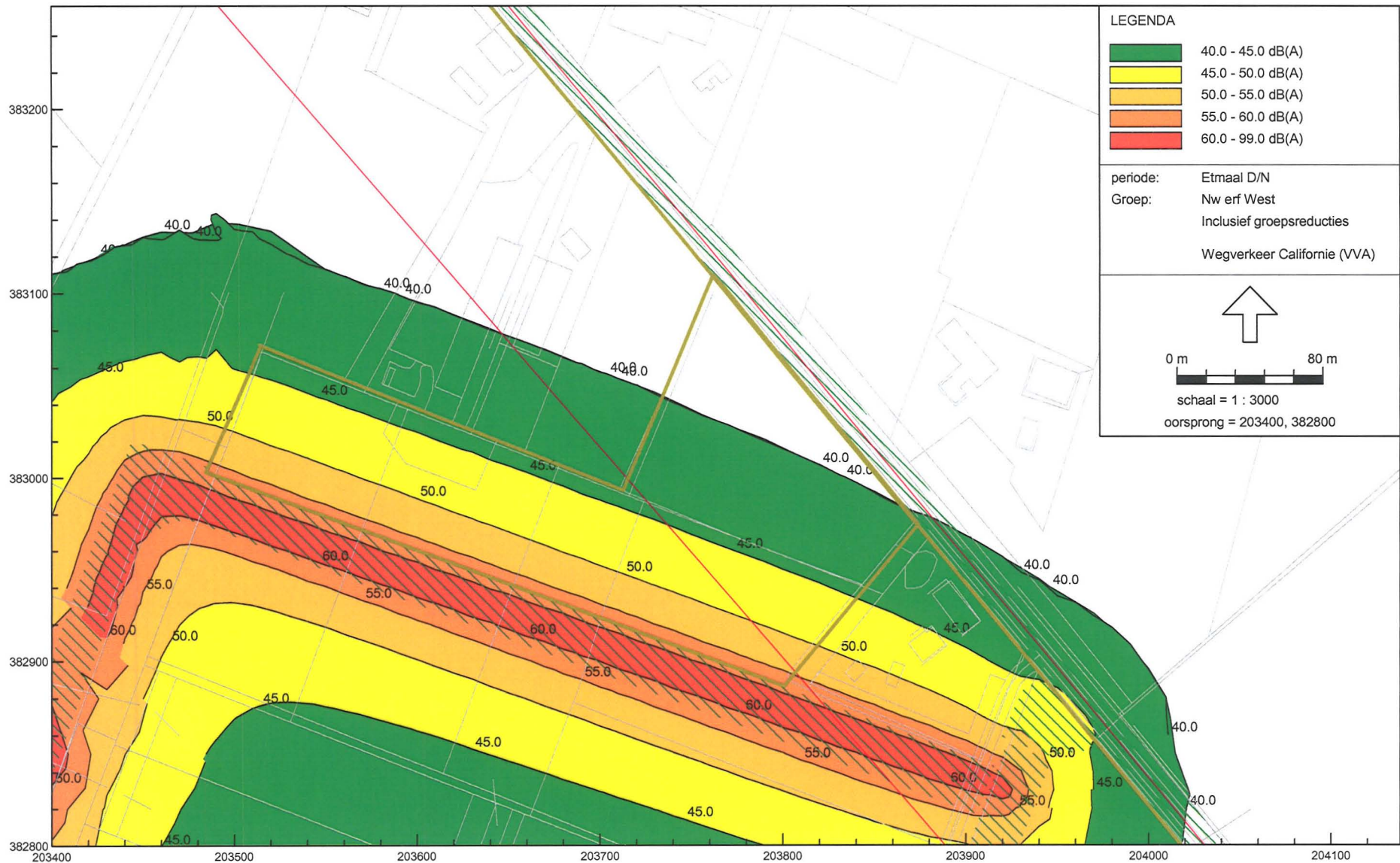
Wegverkeerslawaa - SRM2-2002, Horst, Californie - BP Californie - Wegverkeer Californie (VVA) [D:\Luc\Proj\140323.00415.016 Californie\BP Gnoise 5.1 Californie\], Geonose V5.11

ARCADIS



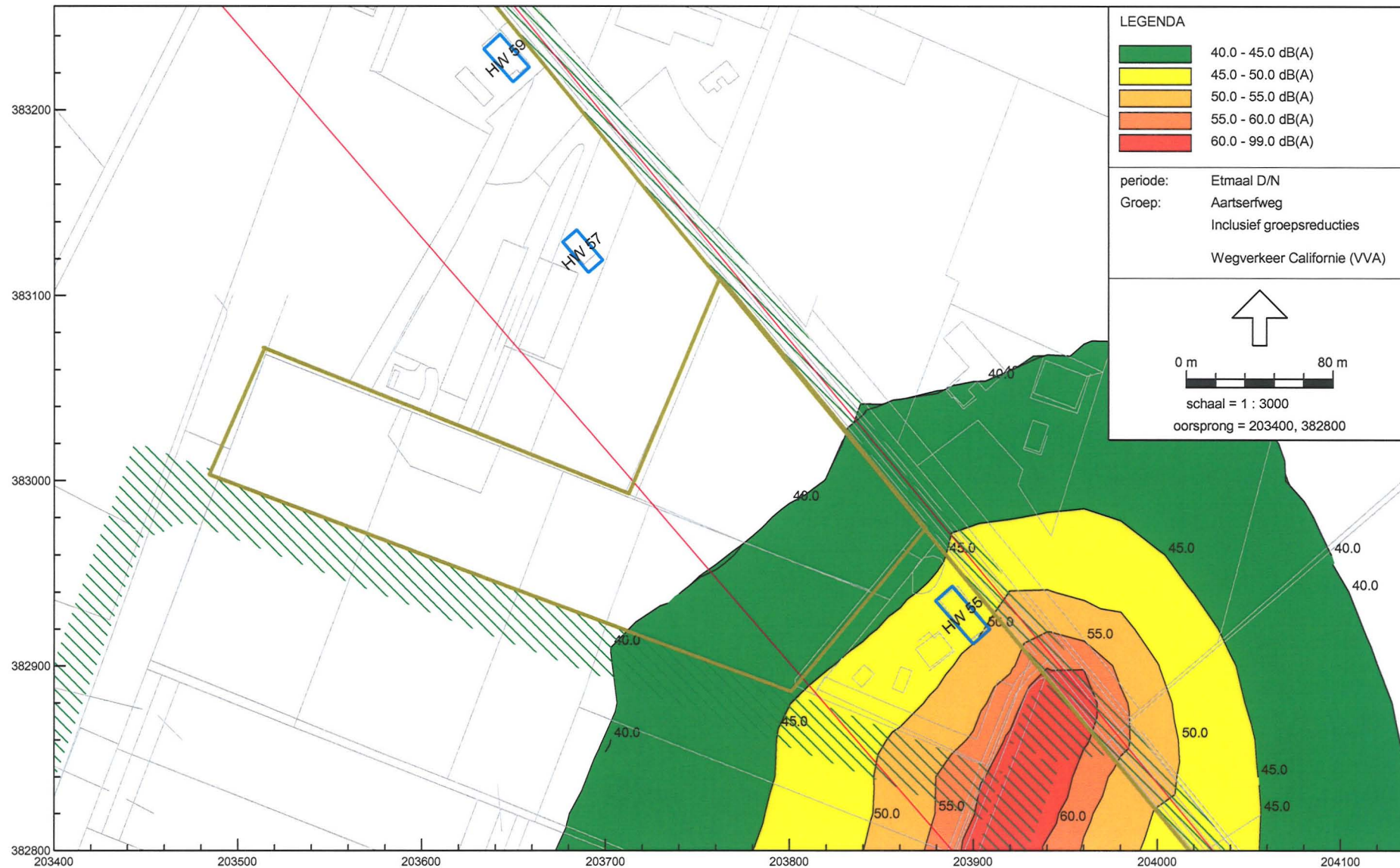
Wegverkeerslawaai - SRM2-2002, Horst, Californie - BP Californie - Wegverkeer Californie (VVA) [D:\Luc\Proj\140323.00415.016 Californie\BP Gnoise 5.1 Californie], Geonose V5.11

ARCADIS



Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002, Horst, Californie - BP Californie - Wegverkeer Californie (VVA) [D:\Luc\Proj\140323.00415.016 Californie\BP Gnoise 5.1 Californie], Geonose V5.11

ARCADIS



Wegverkeerslawai - SRM2-2002, Horst, Californie - BP Californie - Wegverkeer Californie (VVA) [D:\LuciProj\140323.00415.016 Californie\BP Gnoise 5.1 Californie\], Geonose V5.11

ARCADIS

BIJLAGE 3

Berekeningen buiten plangebied

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN HS Sevenumseweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (HS) - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Sevenumseweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode wegverkeerslawaaï - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
GW 47_A	Grubbenvorsterweg	5.0	55.5	51.5	47.6	57.6
GW 49_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.3	50.4	46.5	56.5
GW 50_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.3	50.3	46.4	56.4
GW 53_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.8	50.9	47.0	57.0
GW 57_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.1	50.2	46.3	56.3
GW 58_A	Grubbenvorsterweg	5.0	51.0	47.0	43.1	53.1
GW 62_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.0	50.1	46.2	56.2
GW 64_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.5	49.5	45.6	55.6
GW 64_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.7	50.8	46.9	56.9
GW 66_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.8	49.8	45.9	55.9
GW 66_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.6	49.7	45.8	55.8
GW 67_A	Horsterweg	5.0	53.5	49.6	45.7	55.7
SW 4_A	Sevenumseweg	5.0	51.3	47.3	43.4	53.4
SW 4_B	Sevenumseweg	1.5	50.5	46.6	42.7	52.7
SW 6_A	Sevenumseweg	5.0	51.1	47.1	43.2	53.2
SW 6_B	Sevenumseweg	1.5	50.3	46.4	42.5	52.5
SW 10_A	Sevenumseweg	5.0	52.6	48.7	44.8	54.8
SW 27_A	Sevenumseweg	5.0	53.5	49.5	45.6	55.6
SW 29_A	Sevenumseweg	5.0	55.8	51.8	47.9	57.9
SW 29_B	Sevenumseweg	1.5	55.3	51.4	47.5	57.5
SW 2_A	Sevenumseweg	5.0	51.2	47.3	43.4	53.4
SW 35_A	Sevenumseweg	5.0	56.0	52.0	48.1	58.1
SW 35_B	Sevenumseweg	1.5	55.6	51.6	47.7	57.7
SW 8_A	Sevenumseweg	5.0	47.8	43.8	39.9	49.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN VVA, Sevenumseweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (VVA) - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Sevenumseweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaai - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
GW 47_A	Grubbenvorsterweg	5.0	60.3	57.1	57.7	67.7
GW 49_A	Grubbenvorsterweg	5.0	59.2	55.9	56.5	66.5
GW 50_A	Grubbenvorsterweg	5.0	59.1	55.9	56.5	66.5
GW 53_A	Grubbenvorsterweg	5.0	59.7	56.4	57.0	67.0
GW 57_A	Grubbenvorsterweg	5.0	58.9	55.7	56.3	66.3
GW 58_A	Grubbenvorsterweg	5.0	55.8	52.6	53.1	63.1
GW 62_A	Grubbenvorsterweg	5.0	58.9	55.6	56.2	66.2
GW 64_A	Grubbenvorsterweg	5.0	58.3	55.1	55.6	65.6
GW 64_A	Grubbenvorsterweg	5.0	59.6	56.3	56.9	66.9
GW 66_A	Grubbenvorsterweg	5.0	58.6	55.4	55.9	65.9
GW 66_A	Grubbenvorsterweg	5.0	58.5	55.2	55.8	65.8
GW 67_A	Horsterweg	5.0	58.4	55.1	55.7	65.7
SW 4_A	Sevenumseweg	5.0	56.1	52.8	53.4	63.4
SW 4_B	Sevenumseweg	1.5	55.4	52.1	52.6	62.6
SW 6_A	Sevenumseweg	5.0	55.9	52.7	53.3	63.3
SW 6_B	Sevenumseweg	1.5	55.1	51.9	52.4	62.4
SW 10_A	Sevenumseweg	5.0	57.5	54.2	54.8	64.8
SW 27_A	Sevenumseweg	5.0	58.3	55.1	55.6	65.6
SW 29_A	Sevenumseweg	5.0	60.6	57.4	58.0	68.0
SW 29_B	Sevenumseweg	1.5	60.2	56.9	57.5	67.5
SW 2_A	Sevenumseweg	5.0	56.1	52.8	53.4	63.4
SW 35_A	Sevenumseweg	5.0	60.8	57.6	58.2	68.2
SW 35_B	Sevenumseweg	1.5	60.4	57.2	57.8	67.8
SW 8_A	Sevenumseweg	5.0	52.6	49.3	49.9	59.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN VVA, stil wegdek Sevenumseweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (VVA) stil wegdek - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Sevenumseweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
GW 47_A	Grubbenvorsterweg	5.0	55.4	52.3	53.2	63.2
GW 49_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.1	51.0	51.8	61.8
GW 50_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.1	50.9	51.8	61.8
GW 53_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.7	51.5	52.4	62.4
GW 57_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.8	50.7	51.5	61.5
GW 58_A	Grubbenvorsterweg	5.0	50.5	47.3	48.2	58.2
GW 62_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.9	50.7	51.6	61.6
GW 64_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.3	50.1	51.0	61.0
GW 64_A	Grubbenvorsterweg	5.0	54.6	51.4	52.3	62.3
GW 66_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.5	50.4	51.3	61.3
GW 66_A	Grubbenvorsterweg	5.0	53.4	50.2	51.1	61.1
GW 67_A	Horsterweg	5.0	53.3	50.1	51.0	61.0
SW 4_A	Sevenumseweg	5.0	51.0	47.8	48.7	58.7
SW 4_B	Sevenumseweg	1.5	50.0	46.8	47.6	57.6
SW 6_A	Sevenumseweg	5.0	50.9	47.7	48.6	58.6
SW 6_B	Sevenumseweg	1.5	49.8	46.6	47.5	57.5
SW 10_A	Sevenumseweg	5.0	52.2	49.1	49.9	59.9
SW 27_A	Sevenumseweg	5.0	53.2	50.1	50.9	60.9
SW 29_A	Sevenumseweg	5.0	55.7	52.6	53.5	63.5
SW 29_B	Sevenumseweg	1.5	55.1	51.9	52.8	62.8
SW 2_A	Sevenumseweg	5.0	50.6	47.4	48.3	58.3
SW 35_A	Sevenumseweg	5.0	56.0	52.8	53.7	63.7
SW 35_B	Sevenumseweg	1.5	55.4	52.2	53.1	63.1
SW 8_A	Sevenumseweg	5.0	47.1	43.9	44.7	54.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN HS Horsterweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (HS) - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Horsterweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
285_A	ontvangerpunt woningen	5.0	51.4	47.5	43.6	53.6
679_A	ontvangerpunt woningen	5.0	43.7	39.8	35.9	45.9
862_A	ontvangerpunt woningen	5.0	56.1	52.1	48.2	58.2
863_A	ontvangerpunt woningen	5.0	53.5	49.6	45.7	55.7
864_A	ontvangerpunt woningen	5.0	52.7	48.8	44.9	54.9
CW 12_A	Californische weg	5.0	45.7	41.7	37.8	47.8
CW 14_A	Californische weg	5.0	54.6	50.7	46.8	56.8
CW 16_A	Californische weg	5.0	52.5	48.5	44.6	54.6
HW 23_A	Horsterweg	5.0	51.3	47.3	43.4	53.4
HW 25_A	Horsterweg	5.0	51.7	47.8	43.9	53.9
HW 33_A	Horsterweg	5.0	51.8	47.9	44.0	54.0
HW 35_A	Horsterweg	5.0	45.7	41.8	37.9	47.9
HW 39_A	Horsterweg	5.0	42.4	38.5	34.6	44.6
HW 41_A	Horsterweg	5.0	58.7	54.8	50.9	60.9
HW 44_A	Horsterweg	5.0	57.5	53.5	49.6	59.6
HW 47_A	Horsterweg	5.0	49.3	45.3	41.4	51.4
HW 49_A	Horsterweg	5.0	57.6	53.6	49.7	59.7
HW 51_A	Horsterweg	5.0	55.8	51.9	48.0	58.0
HW 55_A	Horsterweg	5.0	58.8	54.8	50.9	60.9
HW 56_A	Horsterweg	5.0	58.3	54.3	50.4	60.4
HW 57_A	Horsterweg	5.0	51.5	47.6	43.7	53.7
HW 59_A	Horsterweg	5.0	58.9	55.0	51.1	61.1
HW 60_A	Horsterweg	5.0	58.0	54.1	50.2	60.2
HW 61_A	Horsterweg	5.0	60.3	56.4	52.5	62.5
VW 110_A	Venloseweg	5.0	61.5	57.5	53.6	63.6
VW 114_A	Venloseweg	5.0	62.1	58.2	54.3	64.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN VVA Horsterweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (VVA) - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Horsterweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
285_A	ontvangerpunt woningen	5.0	52.4	48.7	46.8	56.8
679_A	ontvangerpunt woningen	5.0	44.7	41.0	39.1	49.1
862_A	ontvangerpunt woningen	5.0	57.0	53.3	51.5	61.5
863_A	ontvangerpunt woningen	5.0	54.5	50.8	48.9	58.9
864_A	ontvangerpunt woningen	5.0	53.7	50.0	48.1	58.1
CW 12_A	Californische weg	5.0	46.6	42.9	41.1	51.1
CW 14_A	Californische weg	5.0	55.6	51.9	50.1	60.1
HW 23_A	Horsterweg	5.0	52.2	48.5	46.7	56.7
HW 25_A	Horsterweg	5.0	52.7	49.0	47.1	57.1
HW 33_A	Horsterweg	5.0	52.8	49.1	47.2	57.2
HW 35_A	Horsterweg	5.0	46.6	43.0	41.1	51.1
HW 39_A	Horsterweg	5.0	43.4	39.7	37.8	47.8
HW 41_A	Horsterweg	5.0	59.7	56.0	54.2	64.2
HW 44_A	Horsterweg	5.0	58.4	54.8	52.9	62.9
HW 47_A	Horsterweg	5.0	50.2	46.5	44.7	54.7
HW 49_A	Horsterweg	5.0	58.5	54.8	53.0	63.0
HW 51_A	Horsterweg	5.0	56.8	53.1	51.3	61.3
HW 55_A	Horsterweg	5.0	59.7	56.0	54.2	64.2
HW 56_A	Horsterweg	5.0	59.2	55.5	53.7	63.7
HW 57_A	Horsterweg	5.0	52.5	48.8	46.9	56.9
HW 59_A	Horsterweg	5.0	59.9	56.2	54.4	64.4
HW 60_A	Horsterweg	5.0	59.0	55.3	53.5	63.5
HW 61_A	Horsterweg	5.0	61.3	57.6	55.8	65.8
VW 110_A	Venloseweg	5.0	62.4	58.7	56.9	66.9
VW 114_A	Venloseweg	5.0	63.1	59.4	57.6	67.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Projectvestiging Glastuinbouw Californie
REKENRESULTATEN VVA, stil wegdek Horsterweg (na aftrek)

140323.000415.016
ARCADIS

Model: Wegverkeer Californie (VVA) stil wegdek - BP Californie - Horst, Californie
Bijdrage van Groep Horsterweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Omschri
285_A	ontvangerpunt woningen	5.0	47.1	43.4	41.8	51.8
679_A	ontvangerpunt woningen	5.0	39.3	35.6	34.0	44.0
862_A	ontvangerpunt woningen	5.0	51.7	48.1	46.5	56.5
863_A	ontvangerpunt woningen	5.0	49.0	45.3	43.7	53.7
864_A	ontvangerpunt woningen	5.0	48.1	44.4	42.8	52.8
CW 12_A	Californische weg	5.0	41.5	37.9	36.3	46.3
CW 14_A	Californische weg	5.0	50.4	46.7	45.1	55.1
CW 16_A	Californische weg	5.0	48.1	44.5	42.9	52.9
HW 23_A	Horsterweg	5.0	46.7	43.1	41.5	51.5
HW 25_A	Horsterweg	5.0	47.2	43.6	41.9	51.9
HW 33_A	Horsterweg	5.0	47.2	43.6	41.9	51.9
HW 35_A	Horsterweg	5.0	40.9	37.3	35.6	45.6
HW 39_A	Horsterweg	5.0	37.7	34.0	32.3	42.3
HW 41_A	Horsterweg	5.0	54.6	50.9	49.4	59.4
HW 44_A	Horsterweg	5.0	53.2	49.5	48.0	58.0
HW 47_A	Horsterweg	5.0	44.5	40.8	39.1	49.1
HW 49_A	Horsterweg	5.0	53.3	49.7	48.1	58.1
HW 51_A	Horsterweg	5.0	51.5	47.8	46.2	56.2
HW 55_A	Horsterweg	5.0	54.7	51.1	49.5	59.5
HW 56_A	Horsterweg	5.0	54.1	50.5	48.9	58.9
HW 57_A	Horsterweg	5.0	46.8	43.1	41.5	51.5
HW 59_A	Horsterweg	5.0	54.8	51.1	49.5	59.5
HW 60_A	Horsterweg	5.0	53.8	50.1	48.5	58.5
HW 61_A	Horsterweg	5.0	56.3	52.6	51.1	61.1
VW 110_A	Venloseweg	5.0	57.6	53.9	52.4	62.4
VW 114_A	Venloseweg	5.0	58.3	54.6	53.1	63.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

COLOFON

BESTEMMINGSPLAN "PROJECTVESTIGING GLASTUINBOUW CALIFORNIË" TE HORST AAN DE MAAS

GELUIDBELASTING WEGVERKEER

OPDRACHTGEVER:

Californië BV
Gemeente Horst aan de Maas

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

Ir. L.G.H.M. Cartigny

GECONTROLEERD DOOR:

Ir. L.G.H.M. Cartigny

VRIJGEGEVEN DOOR:

Ir. L.G.H.M. Cartigny

6-

20 juni 2005

140323/BM5/0E9/000415

ARCADIS
BOUW EN VASTGOED BV
Dr. Nevenstraat 5e
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 961
www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder
schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit
dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.