

Bezoekadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Akoestisch onderzoek Industrielawaai;
woningen aan de Noordelijke Dwarsweg en Knibbelweg in Zevenhuizen**

Datum **30 september 2024**
Referentie **09224-59704-02v2**

Referentie 09224-59704-02v2
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Industrielawaai;
woningen aan de Noordelijke Dwarsweg en Knibbelweg in Zevenhuizen

Datum 30 september 2024

Opdrachtgever IntroView B.V.
Sterrenlaan 24
2743 LS WADDINXVEEN
Contactpersoon De heer W. Kaandorp

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Bedrijfsgegevens	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	De inrichtingen	5
2.2.1	Situering	5
2.3	Representatieve bedrijfssituaties per bedrijf (RBS)	6
2.3.1	Bedrijfssituatie Caravanstelling Zevenhuizen Stalling 31	6
2.3.2	Bedrijfssituatie Kwekerij Kwakernaak	7
2.3.3	Bedrijfssituatie J. van Dorp & Zn	7
2.3.4	Bedrijfssituatie W.N. Dijkshoorn	7
2.3.5	Bedrijfssituatie Van Woudenberg Tuinplanten	9
3	Geluidvoorschriften	10
3.1	Omgevingsplan	10
3.2	Bijzondere geluiden	11
3.3	Conclusie	12
4	Akoestische gegevens	14
4.1	Gehanteerde meet- rekenmethoden	14
4.2	Overzicht van de geluidbronnen	14
5	Resultaten en beoordeling	17
5.1	Gehanteerde rekenmethode	17
5.2	Resultaten en beoordeling	17
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	17
5.2.2	Maximale geluidniveaus	18
6	Samenvatting	20

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage II	Resultaten
Bijlage II-1	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage II-2	Resultaten maximale geluidniveaus

1 Inleiding

In opdracht van IntROview B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter hoogte van nieuw te bouwen woningen aan de Noordelijke Dwarsweg en Knibbelweg in Zevenhuizen (gemeente Zuidplas). Het plan bevat nieuwe lintbebouwing van circa 9 woningen. De woningen passen niet binnen het huidige omgevingsplan. Vanuit de gemeente is een akoestisch onderzoek gevraagd naar bedrijfsgeluid van de omliggende bedrijven. Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de optredende geluidniveaus van bedrijven/inrichtingen in de omgeving van de projectlocatie namelijk:

- Caravanstalling Zevenhuizen Stalling 31
- Loon en Kraanverhuurbedrijf J. van Dorp & Zn
- Loonbedrijf W.N. Dijkshoorn
- Kwekerij Kwakernaak
- Van Woudenberg Tuinplanten B.V.

Vanuit de gemeente is specifiek gevraagd naar het onderzoek van de activiteiten van het bedrijf Woudenberg Tuinplanten B.V. hoewel dat bedrijf op ca. 75 meter afstand is gelegen. Dit onderzoek is wenselijk, omdat daar laad- en losactiviteiten op het achter terrein (tussen de teeltvelden) plaatsvinden. De cumulatie van het geluid van de verschillende bedrijven moet worden meegenomen. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met 3 meter vergunningsvrij bouwen aan de achterzijde van de woningen.

De situering is in de onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1.1: Projectsituatie met 9 nieuwe woningen

De berekende geluidniveaus worden voor dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden uit de Omgevingswet. De berekende geluidniveaus worden in eerste instantie getoetst aan de regels uit het Omgevingsplan, wanneer deze nog niet beschikbaar zijn zullen de berekende geluidniveaus worden getoetst aan de regels uit de bruidsschat van de Omgevingswet.

Door het bevoegd gezag kan vervolgens getoetst worden of de berekende geluidniveaus inpasbaar zijn.

Het onderzoek is overeenkomstig artikel 3.21 van de Omgevingsregeling uitgevoerd conform bijlage IVh uit de Omgevingsregeling.

In deze rapportage worden de uitgangspunten, het toetsingskader en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek beschreven.

2 Bedrijfsgegevens

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

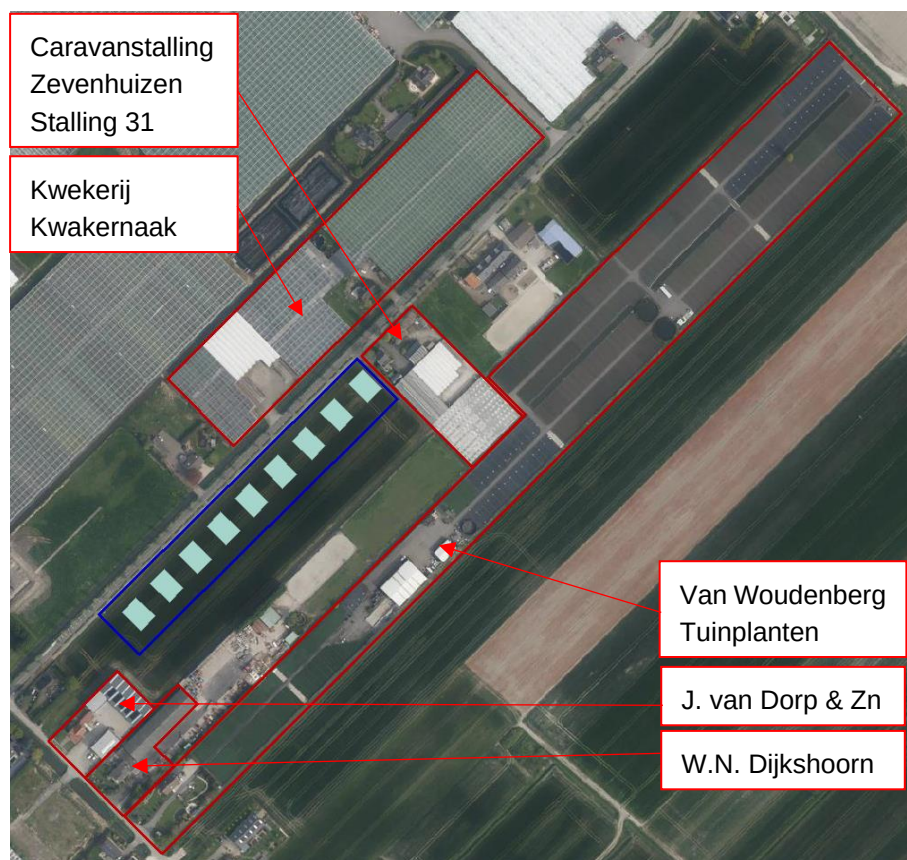
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Gevoerd overleg met de opdrachtgever;
- Telefonisch contact met: Kwekerij Kwakernaak, W.N. Dijkshoorn, J. van Dorp & Zn.;
- Bureau-ervaringscijfers;
- Omgevingsplan gemeente Zuidplas en de Omgevingswet met Bruidsschat;
- Bijlage IVh uit de Omgevingsregeling.

2.2 De inrichtingen

2.2.1 Situering

De nieuw te realiseren woningen zijn gelegen aan de Noordelijke Dwarsweg, te Zevenhuizen. Omdat de locatie niet bestemd is voor woningen, dient er een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De locatie is gelegen binnen een gebied dat bestemd is voor glastuinbouw. In figuur 2.1 is situering van de gevestigde bedrijven (rood omkaderd) ten opzichte van het plangebied (blauw omkaderd) weergegeven.



Figuur 2.1: Situering gevestigde bedrijven met relevante geluidsbelasting rondom nieuwe woonbestemming (bron luchtfoto: Landelijke Voorziening Beeldmateriaal)

In de directe omgeving zijn bedrijven van derden gelegen. Het gebied kan aangemerkt worden tot een gemengd buitengebied. De onderstaande tabel geeft weer welke bedrijven in het akoestisch onderzoek zijn opgenomen samen met de richtafstand tot de nieuwe beoogde woningen.

Tabel 2.1: Overzicht te beoordelen bedrijven

Adres	Bedrijfsnaam	Milieucategorie	Richtafstand	Afstand tot het project	Onderzoek nodig
Noordelijke Dwarsweg 112	Caravanstalling Zevenhuizen Stalling 31	2	10 m	Ca. 9 m	Ja
Noordelijke Dwarsweg 57A	Kwekerij Kwakernaak	2	10 m	Ca. 27 m	Nee*
Knibbelweg 23	J. van Dorp & Zn	3.1	30 m	Ca. 35 m	Nee*
Knibbelweg 25A	W.N. Dijkshoorn	3.1	30 m	Ca. 50 m	Nee*
Knibbelweg 27	Van Woudenberg Tuinplanten	2	10m	Ca. 75 m	Nee**

* Omdat vanuit de gemeente cumulatie van bedrijfsgeluid is gevraagd, zijn de bedrijven meegenomen in dit onderzoek.

** Dit bedrijf is specifiek genoemd door de gemeente.

2.3 Representatieve bedrijfssituaties per bedrijf (RBS)

Voor het geluid in de representatieve bedrijfssituatie wordt het gezamenlijke geluid van alle (deel)activiteiten verstaan. De beschouwde representatieve bedrijfssituatie is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor de uitvoering van activiteiten bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Voor de representatieve bedrijfssituatie kan worden aangesloten op de 12 jaardagen na lawaaiigste jaardag (de zogenoemde 13^e dag).

In de onderstaande paragrafen zijn de representatieve bedrijfssituaties per bedrijf individueel beschreven.

2.3.1 Bedrijfssituatie Caravanstalling Zevenhuizen Stalling 31

Stalling 31 betreft een stalling voor campers en caravans. De inrichting valt onder categorie 2 van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', wat 'autoparkeerterreinen, parkeergarages' betreft (SBI-code 2008 5221). De caravan en campers worden gestald in een bedrijfshal (kas). Wij hebben geen informatie ontvangen met betrekking tot de dagelijkse bedrijfsvoering. In het model is er uitgegaan van een geluidimmissie die kenmerkend is voor bedrijven binnen milieucategorie 2. Dit is: 55 dB(A)- etmaalwaarde/m².

Mogelijke piekgeluidgeluiden bestaan uit dichtvallende portieren. Er is uitgegaan dat de klanten hun caravan of camper in de dag- en avondperiode (tot 21.00 uur) kunnen ophalen.

2.3.2 Bedrijfssituatie Kwekerij Kwakernaak

Kwekerij Kwakernaak is gespecialiseerd in het kweken van verschillende soorten en maten Skimmia. De inrichting valt onder categorie 2 van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', 'kassen met of zonder gasverwarming' (SBI-code 2008 011/012/013).

De planten worden in kassen gekweekt. Ter hoogte van de projectlocatie is een inrit aanwezig naar twee dokshelters. Wij hebben geen informatie ontvangen met betrekking tot het aantal verkeersbewegingen per dag van en naar de inrichting. In het model is uitgegaan van een geluidimmissie die kenmerkend is voor bedrijven binnen milieucategorie 2. Dit is: 55dB(A)- etmaalwaarde/m².

Maatgevende piekgeluiden bestaan uit optrekkende vrachtwagens bij de inrit van het terrein. Uit ervaring kunnen laad- en loswerkzaamheden ook in de avondperiode plaatsvinden. Planten en bloemen kunnen in de avondperiode naar de veiling vervoerd worden. Derhalve moet ook rekening gehouden met piekgeluiden in de avondperiode.

Op basis van ervaringscijfers is uitgegaan dat de werkzaamheden beginnen vanaf 6 uur en er geen werkzaamheden in de nachtperiode uitgevoerd worden. Er is rekening gehouden met één uur werkzaamheden in de avondperiode.

2.3.3 Bedrijfssituatie J. van Dorp & Zn

J. van Dorp & Zn. Is een agrarisch loonbedrijf al meer dan 50 jaar gevestigd in Zevenhuizen. De inrichting valt onder categorie 3.1 van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', 'Algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²' (SBI-code 2008 016). Het bedrijf heeft verschillende trekkers en mobiele kranen in het wagenpark. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van het vigerende bestemmingsplan "Zuidplas Noord". In figuur 2.2 is voor het bedrijf uitgegaan van wat bestemd is voor bedrijven (rode contour). Aan de achterzijde van het terrein, aan de kant van het projectgebied, is een loods aanwezig waar de trekkers en kranen gestald staan. Wij hebben geen informatie ontvangen met betrekking tot de dagelijkse bedrijfsvoering. In het model is er uitgegaan van een geluidimmissie die kenmerkend is voor bedrijven binnen milieucategorie 3.1. Dit is: 58 dB(A)- etmaalwaarde/m².

Aangezien de werkzaamheden in de agrarische sector op 6 uur beginnen, wordt bij dit bedrijf ook uitgegaan dat de werkzaamheden rond die tijd beginnen. Er is rekening gehouden met één uur werkzaamheden in de avondperiode op het terrein.

Piekgeluiden zijn niet beoordeeld omdat de loods voldoende afscherming biedt ten opzichte van de projectlocatie. Bij de andere bedrijven is geen afscherming aanwezig en zijn dus maatgevend.

2.3.4 Bedrijfssituatie W.N. Dijkshoorn

Loonbedrijf WN Dijkshoorn BV is een aannemer in grond- weg- en waterbouw. De inrichting valt onder categorie 3.1 van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering', 'Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²' (SBI-code 2008 41/42/43). Het bedrijf heeft zijn werkplaats aan de knibbelweg 29 en heeft verschillende trekkers en mobiele kranen in het wagenpark. Voor het onderzoek wordt uitgegaan van het

vigerende bestemmingsplan “Zuidplas Noord”. In figuur 2.2 is voor het bedrijf uitgegaan van wat bestemd is voor bedrijven (gele contour).



Figuur 2.2: Gebied bestemd voor bedrijven (rood J van Dorp & Zn., Geel W.N. Dijkshoorn)

Wij hebben geen informatie ontvangen met betrekking tot de dagelijkse bedrijfsvoering. In het model is er uitgegaan van een geluidimmissie die kenmerkend is voor bedrijven binnen milieucategorie 3.1. Dit is: 58 dB(A)- etmaalwaarde/m².

Een deel van het achterliggende terrein in ongebruikt. De omgeving is bestemd voor glastuinbouw. Op basis van een maximaal mogelijke planologische situatie wordt hier een oppervlaktebron toegepast kenmerkend glastuinbouw en kwekerijen: 55 dB(A)-etmaalwaarde/m².

Bij dit bedrijf wordt ook uitgegaan dat de werkzaamheden vanaf 6 uur beginnen. Er is rekening gehouden met één uur werkzaamheden in de avondperiode.

Maatgevende piekgeluiden bestaan uit optrekkende trekkers/vrachtwagens op het terrein achter de loads.

2.3.5 Bedrijfssituatie Van Woudenberg Tuinplanten

Van Woudenberg Tuinplanten teelt een verscheidenheid aan tuinplanten. De inrichting valt onder categorie 2 van de VNG-brochure 'Tuinbouw', 'kassen met of zonder gasverwarming' (SBI-code 2008 011/012/013/016). Bij de locatie aan de knibbelweg 27 worden tuinplanten niet in het open veld geteeld. In het midden van het terrein staat een bedrijfshal. De bedrijfshal heeft twee dokshelters. Daarnaast wordt tevens uitgegaan dat tijdens de veld laad- en loswerkzaamheden uitgevoerd worden. Wij hebben geen informatie ontvangen met betrekking tot de dagelijkse bedrijfsvoering. In het model is er uitgegaan van een geluidimmissie die kenmerkend is voor bedrijven binnen milieucategorie 2. Dit is: 55 dB(A)- etmaalwaarde/m².

Maatgevende piekgeluiden bestaan uit optrekkende vrachtwagens bij de bedrijfshal midden op het terrein. Uit ervaring kunnen laad- en loswerkzaamheden ook in de avondperiode plaatsvinden. Planten en bloemen kunnen in de avondperiode naar de veiling vervoerd worden. Derhalve moet ook rekening gehouden met piekgeluiden in de avondperiode.

Op basis van ervaringscijfers is uitgegaan tot de werkzaamheden beginnen vanaf 6 uur en geen werkzaamheden in de nachtperiode uitgevoerd worden. Er is rekening gehouden met één uur werkzaamheden in de avondperiode.

3 Geluidvoorschriften

3.1 Omgevingsplan

In het Omgevingsplan gemeente Zuidplas zijn de regels beschreven welke gelden voor de activiteiten bij de bedrijven, onderstaand zijn de regels samengevat.

Artikel 22.63 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen

1. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70	65	60

En:

4. De in het eerste tot en met derde lid opgenomen maximale geluidniveaus L_{Amax} zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

Voor glastuinbouw zijn aangepaste voorwaarden opgenomen:

Artikel 22.66 Geluid: waarde voor geluidgevoelige gebouwen: glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied

Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is, in afwijking van [artikel 22.63, eerste lid](#), het geluid door een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.7.

Tabel 22.3.7 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw door een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 06.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 22.00 uur	Nacht 22.00 – 06.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in het eerste en tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het laden en lossen in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur;
- b. het laden en lossen in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt; en
- c. het wassen van kasdekken in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur.

Voor normale agrarische activiteiten binnen de glastuinbouw wordt het volgende gesteld:

Artikel 22.65 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen: agrarische activiteit, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied

1. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is, in afwijking van [artikel 22.63, eerste lid](#), het geluid door een activiteit waarvan agrarische activiteiten de kern vormen, maar dat geen glastuinbouwbedrijf is dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.5.

Tabel 22.3.5 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw door een agrarische activiteit, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied

	Grenswaarden [dB(A)]		
	Dag 06.00-19.00	Avond 19.00-22.00	Nacht 22.00-06.00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen	45	40	35
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70	65	60

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in het eerste en tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. laden en lossen en het in- en uitrijden van landbouwtractoren of motorvoertuigen met beperkte snelheid, in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur;
- b. het laden en lossen in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt; en
- c. het wassen van kasdekken in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur.

3.2 Bijzondere geluiden

Volgens de Omgevingsregeling moet bij de beoordeling van geluid rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die als extra hinderlijk worden beschouwd. Het betreft bijvoorbeeld tonaal geluid, geluid met een impulsachtig karakter en muziekgeluid. Bij de beoordeling wordt, als er sprake is van deze bijzondere geluiden, een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting in meerdering gebracht alvorens aan de

geluidvoorschriften wordt getoetst. Indien sprake is van én tonaal én impulsachtig geluid, mag de toeslag maar één keer wordt toegepast. Indien sprake is van én tonaal of impulsachtig geluid én waarneembaar muziekgeluid, wordt de toeslag voor muziekgeluid in rekening gebracht.

Tonaal geluid

Van tonaal geluid is sprake indien het tonale karakter duidelijk hoorbaar is bij de ontvanger. De Omgevingsregeling geeft vervolgens aan dat verwacht mag worden dat sprake is van tonaal geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald door bijvoorbeeld jankende tandwielkasten, brommende transformatoren, gierende ventilatoren, (cross)motoren, modelvliegtuigen en trilapparatuur (betonindustrie). Als hulpmiddel om tonaal geluid aan te tonen kan de kritische bandbreedtemethode volgens ISO 1996-2:2017 bijlage J worden gebruikt. Alleen als de grootheid K_t in genoemde norm ten minste 5 dB bedraagt, kan sprake zijn van tonaal geluid zoals bedoeld in deze meet- en rekenmethode geluid industrie. Een tertsbandanalyse geeft in de regel onvoldoende informatie.

Impulsachtig geluid

Volgens de Omgevingsregeling geldt in het algemeen dat sprake is van impulsachtig geluid als in het geluidsbeeld met enige regelmaat geluidstoten voorkomen die minder dan 1 seconde duren. De 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' definieert impulsachtig geluid als een geluidsbeeld met geluidstoten, die minder dan één seconde duren en een zekere repetitie kennen.

Als criterium moet worden aangehouden dat het impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. De Omgevingsregeling geeft verder aan dat verwacht mag worden dat sprake is van impulsachtig geluid als de geluidbelasting bij de ontvanger wordt bepaald bijvoorbeeld door geluid uit een constructiewerkplaats ten gevolge van hameren, bikken, het geluid van een stansmachine (continu en periodiek) of door blaffende honden.

Muziekgeluid

Volgens de Omgevingsregeling geldt als criterium voor het toekennen van een straffactor, dat het muzikale karakter duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt.

Als er sprake is van muziekgeluid wordt op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de activiteit(en) een toeslag van 10 dB in rekening gebracht. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid. Als een toeslag voor muziekgeluid wordt gehanteerd, vervallen eventuele toeslagen voor tonale of impulsachtige geluiden.

In dit onderzoek is mogelijk alleen impulsachtig geluid aanwezig. Piepende achteruitrijsignalering van vrachtwagens wordt impulsachtig beschouwd. Deze is los meegenomen aangezien gebruik gemaakt wordt van oppervlakte bronnen.

3.3 Conclusie

De caravanstalling Zevenhuizen Stalling 31 en de twee loonbedrijven Fa. W.N. Dijkshoorn en J van Dorp & Zn. zijn geen agrarische bedrijven en zullen conform artikel 22.63 beoordeeld worden. Kwekerij Kwakernaak betreft glastuinbouw en zal worden beoordeeld conform artikel 22.66. Daarbij wordt rekening gehouden met een afwijkende verdeling van de dag/avond/nacht periode.

Van Woudenberg Tuinplanten in een agrarisch bedrijf zonder glastuinbouw binnen een glastuinbouw gebied. Volgens artikel 22.65 zijn er speciaal eisen opgesteld voor vast opgestelde installaties en toestellen. Hiervoor is een strengere 5 dB eis opgesteld met een aangepaste dag/avond/nachtperiode.

Beoordeling van het maximaal geluidniveau bij het laden en lossen in de dagperiode is uitgesloten van toetsing. Bij agrarische bedrijven niet zijde glastuinbouw is dit ook niet van toepassing op het inrijden en uitrijden van landbouw tractoren of motorvoertuigen.

Maximaal geluidniveau

Hoewel de beoordeling van het maximaal geluidniveau in veel situaties uitgesloten is van toetsing, wordt deze wel inzichtelijk gemaakt.

Cumulatie van geluid

Vanuit de gemeente is de beoordeling van het gecumuleerde geluid gewenst. Dit wordt inzichtelijk gemaakt voor het langtijdgemiddelde geluidniveau.

4 Akoestische gegevens

4.1 Gehanteerde meet- rekenmethoden

De geluidvermoggenniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken en bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders bij gelijksoortige bedrijven.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de Omgevingsregeling.

De volgende meet- en rekenmethoden zijn gehanteerd:

- Methode II-8: Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v 2023.3 van DGMR. In bijlage I zijn de belangrijkste gegevens van het geluidinvoermodel opgenomen.

De bodenfactor van het model is 0,0 (akoestisch harde bodem). De gedefinieerde bodengebieden hebben een bodenfactor van 1,0 (akoestisch zachte bodem).

In het model zijn de aanwezige bebouwing en bodengebieden ingevoerd. De gebouwgegevens (x,y,z-coördinaten) van de bestaande bebouwing zijn afkomstig uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Ter plaatse van de gevels zijn waarneempunten geplaatst op 1,5 m boven het vloerniveau.

In het model is het bouwvlak gemodelleerd als gebouw. De achtergevel is drie meter naar achteren verschoven zodat de geluidbelasting inzichtelijk is gemaakt bij een vergunningsvrije uitbouw van drie meter. De toetspunten liggen op 0,10 meter van de gevel. Alleen het invallend geluid is meegenomen.

In het omgevingsplan is wonen in vrijstaande bijgebouwen uitgesloten:

4.5.2 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken als bedoeld in artikel 7 wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het wonen in vrijstaande bijgebouwen, ook door een huishouden;
- b. horeca;
- c. seksinrichtingen;
- d. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- e. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond.

4.2 Overzicht van de geluidbronnen

In de onderstaande tabellen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven per bedrijf die zijn verwerkt in het rekenmodel. In tabel 4.1 is een overzicht van de oppervlakte bronnen opgenomen. En in tabel 4.2 is een overzicht van de puntbronnen opgenomen. In figuur 4.1 is de locatie van de geluidbronnen opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht oppervlakte bronnen

Bron nr.	Brom omschrijving	Bedrijfstijd in uren			Lw in dNB(A)
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	L _{Ar} ,LT/m ²
O1	Caravanstalling Stalling 31	12	2	0	55
O2	Kwekerij Kwakernaak	13	1 (1.333)*	0	55
O3.x	J van Dorp & Zn	12	1	1	58
O4.x	W.N. Dijkshoorn	12	1	1	58
O5	Van Woudenberg Tuinplanten	13	1 (1.333)*	0	55

* Voor agrarische bedrijven wordt een andere dag-, avond- en nachtperiode toegepast (de avondperiode is slechts 3 uur ipv 4 uur). In Geomilieu kan slechts één D/A/N-periodeverdeling is een model toegepast worden. Aangezien de bedrijfstijd alleen nodig is voor de bedrijfsduurcorrectie is voor de twee kwekerijen in de avondperiode een langere bedrijfstijd ingevoerd om de juiste bedrijfsduurcorrectie te bepalen.

Tabel 4.2: Overzicht puntbronnen

Bron nr.	Bedrijf	Bronomschrijving	L _A max (L _w in dB(A))
Puntbronnen			
Max01	Caravanstalling Stalling 31	Dichtslaande portieren	100
Max02	Kwekerij Kwakernaak	Optrekkende vrachtwagen	109
Max04	W.N. Dijkshoorn	Optrekkende vrachtwagen	109
Max5.1	Van Woudenberg Tuinplanten	Afblazen remlucht	110
Max 5.2	Van Woudenberg Tuinplanten	Laden en lossen	107



Figuur 4.1: Overzicht model – geluidbronnen

5 Resultaten en beoordeling

5.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de toetspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methode II-8 uit de Omgevingsregeling.

In bijlage II-1 zijn de rekenresultaten van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

5.2 Resultaten en beoordeling

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus richting de toetspunten per bedrijf zijn opgenomen in respectievelijk bijlage II-1 en II-2.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus per bedrijf.

Tabel 5.1: Resultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Beoordelingspunt Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
	B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
Caravanstalling Stalling 31	48	50	--	45	45	--	--	40	--
Kwekerij Kwakernaak	49	50	--	44	45	--	--	40	--
J van Dorp & Znd	43	50	--	37	45	--	34	40	--
W.N. Dijkshoorn	47	50	--	42	45	--	37	40	--
Van Woudenberg Tuinplanten	42	50	--	38	45	--	--	40	--
Gecumuleerd	50	50	--	46	45	1	34	40	--

Uit de resultaten blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overal voldoen aan de grenswaarden uit het Omgevingsplan voor geluidgevoelige gebouwen.

Enkel in de avondperiode wordt bij de cumulatie in de avondperiode een overschrijding van slechts één decibel waargenomen. Deze overschrijding is slechts aanwezig bij één waarneempunt (punt 83) op de bovenste bouwlaag. Dit wordt acceptabel beschouwd voor een goede ruimtelijke ordening.

5.2.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2 zijn de hoogst berekende maximale geluidniveaus per bedrijf weergegeven.

Tabel 5.2: Resultaten Maximaal geluidniveau

Beoordelingspunt	Maximaal geluidniveau in dB(A)								
Omschrijving	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
	B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
Caravanstalling Stalling 31	67	70	--	67	65	2	--	60	--
Kwekerij Kwakernaak	71	70	1*	71	65	6**	--	60	--
W.N. Dijkshoorn	59	70	--	59	65	--	59	60	--
Van Woudenberg Tuinplanten	62	70	--	62	65	--	--	60	--

* Laden en lossen in de dagperiode is uitgesloten van toetsing

** Eén keer laden en lossen in de periode tussen 19.00 en 6.00 is uitgesloten van toetsing.

Kwekerij Kwakernaak

Bij het maximaal geluidniveau wordt verschillende overschrijdingen waargenomen. Bij de kwekerij Kwakernaak is de overschrijding ten gevolge van een optrekkende vrachtwagen. Dit is een onderdeel van het laden en lossen en is overdag uitgesloten van toetsing. Wanneer het aantal vrachtwagens in de avond- en nachtperiode samen beperkt blijft tot 1 is dit ook uitgesloten van toetsing. Op basis van kennis en ervaring wordt verwacht dat hieraan wordt voldaan.

Caravanstalling Stalling 31

Wanneer bij de caravanstalling klanten in de avondperiode hun caravan ophalen levert het dichtslaan van een portier een overschrijding op van ten hoogste 2 dB. De overschrijding vindt alleen plaats bij de noordgevel van de meeste noordelijke woning direct naast de caravanstalling. Het aantal overschrijdingen per avond zal beperkt zijn en alleen aanwezig zijn rondom de vakantieperiodes. Daarnaast worden dichtslaan portieren bij een beperkt aantal keer als acceptabele hinder beschouwd omdat veel bewoners ook zelf deze hinder veroorzaken met hun eigen auto.

Maatregelen kunnen zijn om een afscherming te realiseren tussen de woningen en de caravanstalling. Een afscherming is overigens op dit moment al aanwezig. Op basis van streetview foto's blijkt dat er reeds afschermende schermen aanwezig zijn. In figuur 5.1 is een glazen windscherm langs het terras van de bedrijfswoning van de caravanstalling te zien (Blauwe cirkel). Deze levert afscherming op maar kan mogelijk weggehaald wordt. Hier heeft de opdrachtgever geen invloed op. In de rode cirkel is een schutting te zien tussen het pad van de stalling en de privétuin van de bedrijfswoning. Het is aannemelijk dat deze schutting permanent is vanwege privacy redenen.



Figuur 5.1: Bestaande afscherming bij de bedrijfswoning op het perceel van de caravanstalling.

6 Samenvatting

In opdracht van IntROview B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter hoogte van nieuw te bouwen woningen aan de Noordelijke Dwarsweg en Knibbelweg in Zevenhuizen (gemeente Zuidplas). Het plan bevat nieuwe lintbebouwing van circa 9 woningen. De woningen passen niet binnen het huidige omgevingsplan. Vanuit de gemeente is een akoestisch onderzoek gevraagd naar bedrijfsgeluid van de omliggende bedrijven. Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de optredende geluidniveaus van bedrijven/inrichtingen in de omgeving van de projectlocatie:

- Caravanstalling Stalling 31
- Loon en Kraanverhuurbedrijf J. van Dorp & Zn
- Loonbedrijf W.N. Dijkshoorn
- Kwekerij Kwakernaak
- Van Woudenberg Tuinplanten B.V.

Vanuit de gemeente is specifiek gevraagd naar het onderzoek van de activiteiten van het bedrijf Woudenberg Tuinplanten B.V. hoewel dat bedrijf op ca. 75 meter afstand is gelegen. Dit onderzoek is wenselijk, omdat daar laad- en losactiviteiten op het achter terrein (tussen de teeltvelden) plaatsvinden. De cumulatie van het geluid van de verschillende bedrijven moet worden meegenomen. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met 3 meter vergunningsvrij bouwen aan de achterzijde van de woningen.

Uit de resultaten blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus overal voldoen aan de grenswaarden uit het Omgevingsplan voor geluidgevoelige gebouwen. Wanneer de geluidbelasting wordt gecumuleerd is slechts bij een enkel waarneempunt een overschrijding van 1 dB in de avondperiode aanwezig. Dit wordt acceptabel beschouwd voor een goede ruimtelijke ordening.

Ten gevolge van het maximale geluidniveau worden door bronnen bij verschillende bedrijven de maximale grenswaarde overschreden:

- Kwekerij Kwakernaak: Door een optrekkende vrachtwagen wordt de maximale grenswaarde 1 respectievelijk 6 dB overschreden in de dag- en avondperiode. Echter is dit uitgesloten van toetsing omdat het een onderdeel van laden en lossen betreft.
- Caravanstalling Stalling 31: Wanneer klanten in de avondperiode hun portier dichtslaan op het terrein is een kleine overschrijding aanwezig bij een enkele woning. Echter deze hinder is vrij beperkt in het aantal overschrijdingen en het dichtslaan van autoportieren wordt vaak als acceptabele hinder beschouwd.

Het beoogde plan is goed inpasbaar in de omgeving.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel





Lijst van oppervlaktebronnen

Model: Derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
O1	Caravanstalling Stalling 31	1,00	-5,50	Relatief aan onderliggend item				False	A	0,00	3,01	--	10,0	10,0
O2	Kwekerij Kwakernaak	1,00	-1,13	Relatief aan onderliggend item				False	A	0,00	4,77	--	10,0	10,0
O3.1	J van Dorp & Zn	1,00	-5,50	Relatief				False	A	0,00	6,02	9,03	10,0	10,0
O3.2	J van Dorp & Zn	1,00	1,51	Relatief aan onderliggend item				False	A	0,00	6,02	9,03	10,0	10,0
O4.1	Fa. W.N. Dijkshoorn	5,00	-5,50	Relatief				False	A	0,00	6,02	9,03	10,0	10,0
O4.2	Fa. W.N. Dijkshoorn	5,00	-5,50	Relatief				False	A	0,00	6,02	9,03	10,0	10,0
O4.3	Fa. W.N. Dijkshoorn	1,00	-5,50	Relatief aan onderliggend item				False	A	0,00	6,02	9,03	10,0	10,0
O4.4	Fa. W.N. Dijkshoorn	1,00	-5,50	Relatief aan onderliggend item				False	A	0,00	4,77	--	10,0	10,0
O5	van Woudenberg	1,00	-5,50	Relatief aan onderliggend item				False	A	0,00	4,77	--	10,0	10,0

Lijst van oppervlaktebronnen

Model: Derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
O1		Ja	30,27	35,27	40,27	44,27	48,27	49,27	47,27	46,27	44,27	67,65	72,65	77,65	81,65	85,65	86,65	84,65	83,65	81,65
O2		Ja	30,27	35,27	40,27	44,27	48,27	49,27	47,27	46,27	44,27	73,53	78,53	83,53	87,53	91,53	92,53	90,53	89,53	87,53
O3.1		Ja	33,27	38,27	43,27	47,27	51,27	52,27	50,27	49,27	47,27	64,17	69,17	74,17	78,17	82,17	83,17	81,17	80,17	78,17
O3.2		Ja	33,27	38,27	43,27	47,27	51,27	52,27	50,27	49,27	47,27	62,95	67,95	72,95	76,95	80,95	81,95	79,95	78,95	76,95
O4.1		Ja	33,27	38,27	43,27	47,27	51,27	52,27	50,27	49,27	47,27	63,58	68,58	73,58	77,58	81,58	82,58	80,58	79,58	77,58
O4.2		Ja	33,27	38,27	43,27	47,27	51,27	52,27	50,27	49,27	47,27	64,05	69,05	74,05	78,05	82,05	83,05	81,05	80,05	78,05
O4.3		Ja	33,27	38,27	43,27	47,27	51,27	52,27	50,27	49,27	47,27	67,83	72,83	77,83	81,83	85,83	86,83	84,83	83,83	81,83
O4.4		Ja	30,27	35,27	40,27	44,27	48,27	49,27	47,27	46,27	44,27	68,89	73,89	78,89	82,89	86,89	87,89	85,89	84,89	82,89
O5		Ja	30,27	35,27	40,27	44,27	48,27	49,27	47,27	46,27	44,27	76,54	81,54	86,54	90,54	94,54	95,54	93,54	92,54	90,54

Lijst van oppervlaktebronnen

Model: Derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
O1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O3.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O3.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O4.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O4.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O4.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O4.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lijst van puntbronnen

Model: Derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Situatie	Van	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
MAX01	Gedichtslaan portier	1,00	-5,50	Relatief				0	Normale	puntbron	0,00	360,00	40,79	--	--	A	Nee
MAX02	Optrekkende vrachtwagen	1,20	-5,50	Relatief				0	Normale	puntbron	0,00	360,00	40,79	--	--	A	Nee
MAX04	Optrekkende vrachtwagen	1,20	-5,50	Relatief				0	Normale	puntbron	0,00	360,00	40,79	--	--	A	Nee
MAX05.1	afblazen remlucht	0,50	-5,50	Relatief				0	Normale	puntbron	0,00	360,00	40,79	--	--	A	Nee
MAX05.2	Laden en lossen	1,20	-5,50	Relatief				0	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	--	--	A	Nee

Lijst van puntbronnen

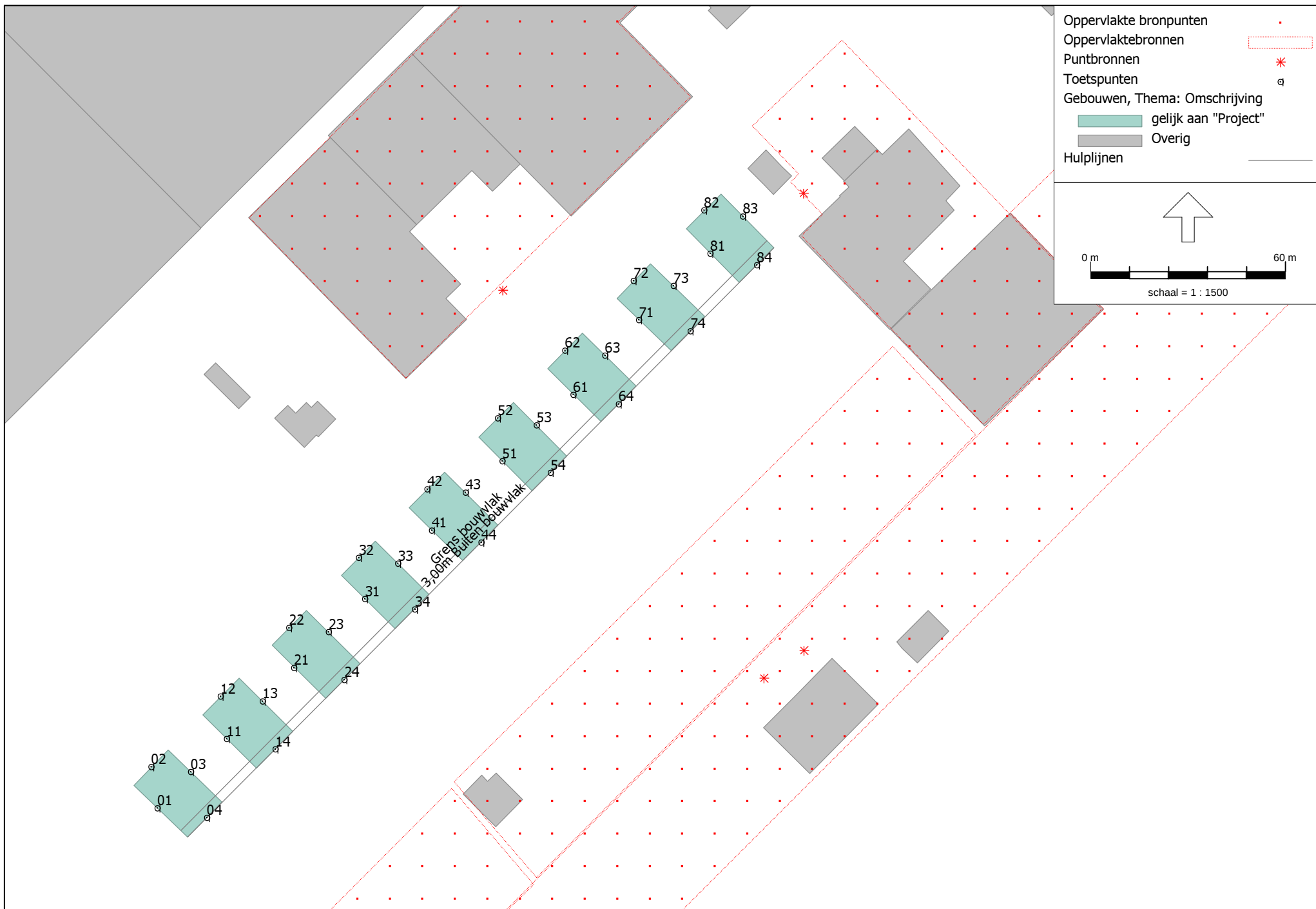
Model: Derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
MAX01	Nee	Nee	71,70	80,00	86,80	91,30	93,50	94,40	93,40	88,40	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX02	Nee	Nee	65,50	79,20	91,20	91,60	102,30	103,30	105,30	95,50	89,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX04	Nee	Nee	65,50	79,20	91,20	91,60	102,30	103,30	105,30	95,50	89,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX05.1	Nee	Nee	67,50	76,30	85,00	81,50	95,50	101,10	106,40	104,90	99,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAX05.2	Nee	Nee	69,80	86,20	88,80	95,20	97,30	103,70	101,90	96,00	92,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lijst van puntbronnen

Model: Derde model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
MAX01	0,00	0,00
MAX02	0,00	0,00
MAX04	0,00	0,00
MAX05.1	0,00	0,00
MAX05.2	0,00	0,00



Lijst vantoetspunten

Model: Derde model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
52		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
53		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
61		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
62		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
63		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
64		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
71		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
72		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
73		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
74		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
81		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
82		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
83		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
84		-5,50	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage II	Resultaten
-------------------	-------------------

Bijlage II-1	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
--------------	---

Bijlage II-2	Resultaten maximale geluidniveaus
--------------	-----------------------------------

Dagperiode

Caravanstalling Stalling 31



Aconperiode

Caravanstalling Stalling 31



Dagperiode

Kwekerij Kwakernaak



Avondperiode

Kwekerij Kwakernaak



Dagperiode

J van Dorp & Zn



Avondperiode

J van Dorp & Zn



Nachtperiode

J van Dorp & Zn





Avondperiode

W.N. Dijkshoorn



Nachtperiode

W.N. Dijkshoorn



Dagperiode

Van Woudenberg Tuinplanten



Avondperiode

Van Woudenberg Tuinplanten



Dagperiode

Gecumuleerd



Avondperiode

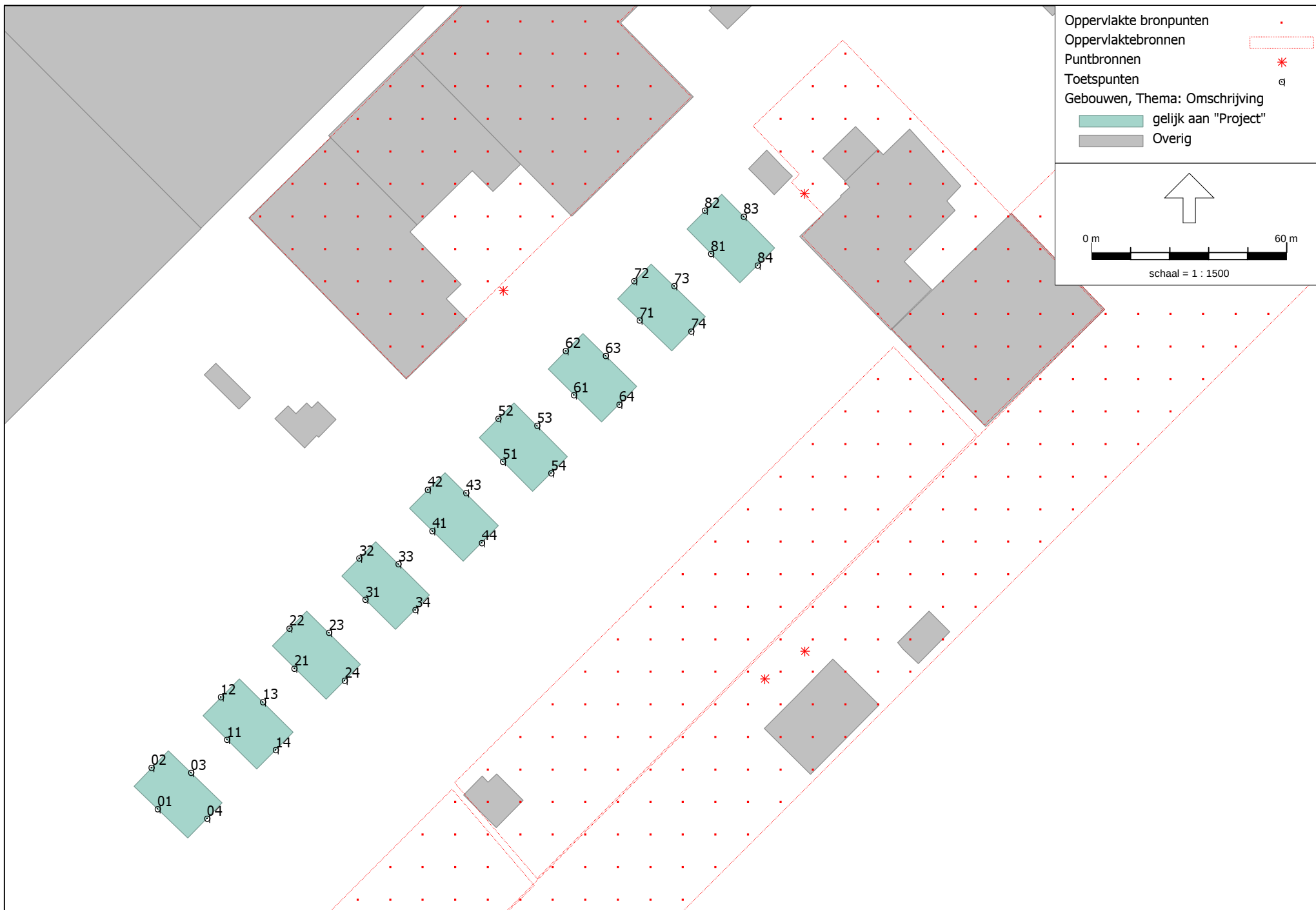
Gecumuleerd



Nachtperiode

Gecumuleerd





Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Caravanstalling - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		100508,40	447687,92	1,50	12,03	--	--
01_B		100508,40	447687,92	4,50	12,46	--	--
01_C		100508,40	447687,92	7,50	14,66	--	--
02_A		100506,58	447700,64	1,50	23,72	--	--
02_B		100506,58	447700,64	4,50	22,90	--	--
02_C		100506,58	447700,64	7,50	23,13	--	--
03_A		100518,75	447699,12	1,50	16,78	--	--
03_B		100518,75	447699,12	4,50	18,24	--	--
03_C		100518,75	447699,12	7,50	21,65	--	--
04_A		100523,66	447684,94	1,50	25,40	--	--
04_B		100523,66	447684,94	4,50	25,45	--	--
04_C		100523,66	447684,94	7,50	26,39	--	--
11_A		100529,70	447709,26	1,50	16,78	--	--
11_B		100529,70	447709,26	4,50	17,68	--	--
11_C		100529,70	447709,26	7,50	20,17	--	--
12_A		100527,82	447722,25	1,50	24,02	--	--
12_B		100527,82	447722,25	4,50	23,70	--	--
12_C		100527,82	447722,25	7,50	23,97	--	--
13_A		100540,84	447720,79	1,50	17,58	--	--
13_B		100540,84	447720,79	4,50	18,98	--	--
13_C		100540,84	447720,79	7,50	22,53	--	--
14_A		100544,78	447705,99	1,50	26,50	--	--
14_B		100544,78	447705,99	4,50	26,49	--	--
14_C		100544,78	447705,99	7,50	27,19	--	--
21_A		100550,48	447731,11	1,50	17,67	--	--
21_B		100550,48	447731,11	4,50	18,50	--	--
21_C		100550,48	447731,11	7,50	21,13	--	--
22_A		100548,92	447743,39	1,50	25,99	--	--
22_B		100548,92	447743,39	4,50	24,49	--	--
22_C		100548,92	447743,39	7,50	25,08	--	--
23_A		100561,07	447742,11	1,50	18,77	--	--
23_B		100561,07	447742,11	4,50	20,06	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Caravanstalling - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_C		100561,07	447742,11	7,50	23,84	--	--
24_A		100565,95	447727,34	1,50	28,47	--	--
24_B		100565,95	447727,34	4,50	28,38	--	--
24_C		100565,95	447727,34	7,50	29,10	--	--
31_A		100572,26	447752,30	1,50	22,42	--	--
31_B		100572,26	447752,30	4,50	22,44	--	--
31_C		100572,26	447752,30	7,50	23,98	--	--
32_A		100570,37	447764,98	1,50	25,00	--	--
32_B		100570,37	447764,98	4,50	24,58	--	--
32_C		100570,37	447764,98	7,50	25,72	--	--
33_A		100582,48	447763,25	1,50	23,76	--	--
33_B		100582,48	447763,25	4,50	24,16	--	--
33_C		100582,48	447763,25	7,50	27,16	--	--
34_A		100587,61	447749,12	1,50	30,49	--	--
34_B		100587,61	447749,12	4,50	30,29	--	--
34_C		100587,61	447749,12	7,50	30,84	--	--
41_A		100592,91	447773,32	1,50	23,70	--	--
41_B		100592,91	447773,32	4,50	23,64	--	--
41_C		100592,91	447773,32	7,50	25,64	--	--
42_A		100591,44	447786,04	1,50	26,09	--	--
42_B		100591,44	447786,04	4,50	25,83	--	--
42_C		100591,44	447786,04	7,50	27,46	--	--
43_A		100603,27	447785,05	1,50	25,57	--	--
43_B		100603,27	447785,05	4,50	26,10	--	--
43_C		100603,27	447785,05	7,50	29,53	--	--
44_A		100608,06	447769,64	1,50	32,23	--	--
44_B		100608,06	447769,64	4,50	31,74	--	--
44_C		100608,06	447769,64	7,50	32,70	--	--
51_A		100614,55	447794,68	1,50	25,30	--	--
51_B		100614,55	447794,68	4,50	25,49	--	--
51_C		100614,55	447794,68	7,50	27,82	--	--
52_A		100613,16	447807,94	1,50	27,45	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmx

Caravanstalling Stalling 31

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Caravanstalling - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
52_B		100613,16	447807,94	4,50	27,85	--	--
52_C		100613,16	447807,94	7,50	29,83	--	--
53_A		100625,13	447805,72	1,50	27,76	--	--
53_B		100625,13	447805,72	4,50	28,91	--	--
53_C		100625,13	447805,72	7,50	32,56	--	--
54_A		100629,47	447791,12	1,50	33,69	--	--
54_B		100629,47	447791,12	4,50	33,60	--	--
54_C		100629,47	447791,12	7,50	35,15	--	--
61_A		100636,47	447815,13	1,50	30,10	--	--
61_B		100636,47	447815,13	4,50	30,92	--	--
61_C		100636,47	447815,13	7,50	33,26	--	--
62_A		100633,84	447828,67	1,50	37,91	--	--
62_B		100633,84	447828,67	4,50	31,81	--	--
62_C		100633,84	447828,67	7,50	33,87	--	--
63_A		100646,22	447827,26	1,50	39,77	--	--
63_B		100646,22	447827,26	4,50	36,10	--	--
63_C		100646,22	447827,26	7,50	39,07	--	--
64_A		100650,35	447812,21	1,50	35,99	--	--
64_B		100650,35	447812,21	4,50	37,22	--	--
64_C		100650,35	447812,21	7,50	38,92	--	--
71_A		100656,68	447838,11	1,50	35,36	--	--
71_B		100656,68	447838,11	4,50	37,58	--	--
71_C		100656,68	447838,11	7,50	38,58	--	--
72_A		100655,02	447850,13	1,50	39,01	--	--
72_B		100655,02	447850,13	4,50	41,40	--	--
72_C		100655,02	447850,13	7,50	37,33	--	--
73_A		100667,33	447848,64	1,50	40,64	--	--
73_B		100667,33	447848,64	4,50	43,62	--	--
73_C		100667,33	447848,64	7,50	43,88	--	--
74_A		100672,52	447834,66	1,50	39,93	--	--
74_B		100672,52	447834,66	4,50	43,13	--	--
74_C		100672,52	447834,66	7,50	43,76	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Derde model
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Caravanstalling - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
81_A		100678,63	447858,57	1,50	41,79	--	--
81_B		100678,63	447858,57	4,50	43,30	--	--
81_C		100678,63	447858,57	7,50	43,58	--	--
82_A		100676,73	447871,85	1,50	43,22	--	--
82_B		100676,73	447871,85	4,50	44,32	--	--
82_C		100676,73	447871,85	7,50	43,56	--	--
83_A		100688,69	447870,06	1,50	66,76	--	--
83_B		100688,69	447870,06	4,50	66,66	--	--
83_C		100688,69	447870,06	7,50	66,41	--	--
84_A		100692,94	447854,96	1,50	50,00	--	--
84_B		100692,94	447854,96	4,50	50,39	--	--
84_C		100692,94	447854,96	7,50	51,08	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmx

Kwekerij Kwakernaak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwekerij Kwakernaak - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		100508,40	447687,92	1,50	30,44	--	--
01_B		100508,40	447687,92	4,50	30,13	--	--
01_C		100508,40	447687,92	7,50	30,73	--	--
02_A		100506,58	447700,64	1,50	49,34	--	--
02_B		100506,58	447700,64	4,50	50,31	--	--
02_C		100506,58	447700,64	7,50	51,07	--	--
03_A		100518,75	447699,12	1,50	33,88	--	--
03_B		100518,75	447699,12	4,50	34,96	--	--
03_C		100518,75	447699,12	7,50	40,71	--	--
04_A		100523,66	447684,94	1,50	30,84	--	--
04_B		100523,66	447684,94	4,50	30,45	--	--
04_C		100523,66	447684,94	7,50	31,27	--	--
11_A		100529,70	447709,26	1,50	37,22	--	--
11_B		100529,70	447709,26	4,50	37,92	--	--
11_C		100529,70	447709,26	7,50	41,79	--	--
12_A		100527,82	447722,25	1,50	51,08	--	--
12_B		100527,82	447722,25	4,50	52,20	--	--
12_C		100527,82	447722,25	7,50	53,23	--	--
13_A		100540,84	447720,79	1,50	36,36	--	--
13_B		100540,84	447720,79	4,50	37,51	--	--
13_C		100540,84	447720,79	7,50	42,47	--	--
14_A		100544,78	447705,99	1,50	32,26	--	--
14_B		100544,78	447705,99	4,50	32,03	--	--
14_C		100544,78	447705,99	7,50	33,10	--	--
21_A		100550,48	447731,11	1,50	40,88	--	--
21_B		100550,48	447731,11	4,50	41,83	--	--
21_C		100550,48	447731,11	7,50	44,25	--	--
22_A		100548,92	447743,39	1,50	53,31	--	--
22_B		100548,92	447743,39	4,50	54,68	--	--
22_C		100548,92	447743,39	7,50	55,90	--	--
23_A		100561,07	447742,11	1,50	39,71	--	--
23_B		100561,07	447742,11	4,50	41,24	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmox

Kwekerij Kwakernaak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwekerij Kwakernaak - LAmox

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_C		100561,07	447742,11	7,50	45,20	--	--
24_A		100565,95	447727,34	1,50	36,40	--	--
24_B		100565,95	447727,34	4,50	34,29	--	--
24_C		100565,95	447727,34	7,50	35,55	--	--
31_A		100572,26	447752,30	1,50	45,67	--	--
31_B		100572,26	447752,30	4,50	46,55	--	--
31_C		100572,26	447752,30	7,50	48,66	--	--
32_A		100570,37	447764,98	1,50	55,87	--	--
32_B		100570,37	447764,98	4,50	57,92	--	--
32_C		100570,37	447764,98	7,50	59,51	--	--
33_A		100582,48	447763,25	1,50	43,40	--	--
33_B		100582,48	447763,25	4,50	45,54	--	--
33_C		100582,48	447763,25	7,50	49,11	--	--
34_A		100587,61	447749,12	1,50	38,74	--	--
34_B		100587,61	447749,12	4,50	37,43	--	--
34_C		100587,61	447749,12	7,50	39,12	--	--
41_A		100592,91	447773,32	1,50	54,86	--	--
41_B		100592,91	447773,32	4,50	56,87	--	--
41_C		100592,91	447773,32	7,50	58,16	--	--
42_A		100591,44	447786,04	1,50	59,72	--	--
42_B		100591,44	447786,04	4,50	62,55	--	--
42_C		100591,44	447786,04	7,50	63,30	--	--
43_A		100603,27	447785,05	1,50	60,13	--	--
43_B		100603,27	447785,05	4,50	62,94	--	--
43_C		100603,27	447785,05	7,50	63,60	--	--
44_A		100608,06	447769,64	1,50	42,07	--	--
44_B		100608,06	447769,64	4,50	42,52	--	--
44_C		100608,06	447769,64	7,50	43,34	--	--
51_A		100614,55	447794,68	1,50	57,91	--	--
51_B		100614,55	447794,68	4,50	60,85	--	--
51_C		100614,55	447794,68	7,50	60,83	--	--
52_A		100613,16	447807,94	1,50	65,45	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmox

Kwekerij Kwakernaak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kwekerij Kwakernaak - LAmox

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
52_B		100613,16	447807,94	4,50	67,16	--	--
52_C		100613,16	447807,94	7,50	67,09	--	--
53_A		100625,13	447805,72	1,50	64,29	--	--
53_B		100625,13	447805,72	4,50	66,27	--	--
53_C		100625,13	447805,72	7,50	66,20	--	--
54_A		100629,47	447791,12	1,50	44,22	--	--
54_B		100629,47	447791,12	4,50	46,14	--	--
54_C		100629,47	447791,12	7,50	46,53	--	--
61_A		100636,47	447815,13	1,50	50,98	--	--
61_B		100636,47	447815,13	4,50	52,26	--	--
61_C		100636,47	447815,13	7,50	52,76	--	--
62_A		100633,84	447828,67	1,50	70,77	--	--
62_B		100633,84	447828,67	4,50	70,81	--	--
62_C		100633,84	447828,67	7,50	70,66	--	--
63_A		100646,22	447827,26	1,50	52,05	--	--
63_B		100646,22	447827,26	4,50	53,17	--	--
63_C		100646,22	447827,26	7,50	53,64	--	--
64_A		100650,35	447812,21	1,50	43,80	--	--
64_B		100650,35	447812,21	4,50	45,99	--	--
64_C		100650,35	447812,21	7,50	45,93	--	--
71_A		100656,68	447838,11	1,50	64,95	--	--
71_B		100656,68	447838,11	4,50	66,86	--	--
71_C		100656,68	447838,11	7,50	66,80	--	--
72_A		100655,02	447850,13	1,50	65,83	--	--
72_B		100655,02	447850,13	4,50	67,58	--	--
72_C		100655,02	447850,13	7,50	67,52	--	--
73_A		100667,33	447848,64	1,50	57,83	--	--
73_B		100667,33	447848,64	4,50	60,79	--	--
73_C		100667,33	447848,64	7,50	60,79	--	--
74_A		100672,52	447834,66	1,50	44,13	--	--
74_B		100672,52	447834,66	4,50	46,56	--	--
74_C		100672,52	447834,66	7,50	46,80	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Derde model
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kwekerij Kwakernaak - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
81_A		100678,63	447858,57	1,50	55,56	--	--
81_B		100678,63	447858,57	4,50	58,09	--	--
81_C		100678,63	447858,57	7,50	59,06	--	--
82_A		100676,73	447871,85	1,50	59,51	--	--
82_B		100676,73	447871,85	4,50	62,43	--	--
82_C		100676,73	447871,85	7,50	64,29	--	--
83_A		100688,69	447870,06	1,50	50,20	--	--
83_B		100688,69	447870,06	4,50	52,04	--	--
83_C		100688,69	447870,06	7,50	53,80	--	--
84_A		100692,94	447854,96	1,50	39,46	--	--
84_B		100692,94	447854,96	4,50	41,13	--	--
84_C		100692,94	447854,96	7,50	42,36	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmx

W.N. Dijkshoorn

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dijkshoorn - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		100508,40	447687,92	1,50	38,59	--	--
01_B		100508,40	447687,92	4,50	40,67	--	--
01_C		100508,40	447687,92	7,50	42,56	--	--
02_A		100506,58	447700,64	1,50	20,55	--	--
02_B		100506,58	447700,64	4,50	22,18	--	--
02_C		100506,58	447700,64	7,50	25,54	--	--
03_A		100518,75	447699,12	1,50	25,86	--	--
03_B		100518,75	447699,12	4,50	27,71	--	--
03_C		100518,75	447699,12	7,50	30,49	--	--
04_A		100523,66	447684,94	1,50	41,09	--	--
04_B		100523,66	447684,94	4,50	43,74	--	--
04_C		100523,66	447684,94	7,50	45,42	--	--
11_A		100529,70	447709,26	1,50	44,54	--	--
11_B		100529,70	447709,26	4,50	46,20	--	--
11_C		100529,70	447709,26	7,50	47,76	--	--
12_A		100527,82	447722,25	1,50	33,63	--	--
12_B		100527,82	447722,25	4,50	34,54	--	--
12_C		100527,82	447722,25	7,50	37,12	--	--
13_A		100540,84	447720,79	1,50	35,51	--	--
13_B		100540,84	447720,79	4,50	36,90	--	--
13_C		100540,84	447720,79	7,50	39,43	--	--
14_A		100544,78	447705,99	1,50	55,49	--	--
14_B		100544,78	447705,99	4,50	57,76	--	--
14_C		100544,78	447705,99	7,50	59,36	--	--
21_A		100550,48	447731,11	1,50	53,94	--	--
21_B		100550,48	447731,11	4,50	55,09	--	--
21_C		100550,48	447731,11	7,50	56,37	--	--
22_A		100548,92	447743,39	1,50	36,21	--	--
22_B		100548,92	447743,39	4,50	36,84	--	--
22_C		100548,92	447743,39	7,50	37,20	--	--
23_A		100561,07	447742,11	1,50	51,29	--	--
23_B		100561,07	447742,11	4,50	51,63	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmox

W.N. Dijkshoorn

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dijkshoorn - LAmox

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_C		100561,07	447742,11	7,50	52,86	--	--
24_A		100565,95	447727,34	1,50	53,77	--	--
24_B		100565,95	447727,34	4,50	55,43	--	--
24_C		100565,95	447727,34	7,50	56,76	--	--
31_A		100572,26	447752,30	1,50	47,79	--	--
31_B		100572,26	447752,30	4,50	48,35	--	--
31_C		100572,26	447752,30	7,50	50,03	--	--
32_A		100570,37	447764,98	1,50	34,89	--	--
32_B		100570,37	447764,98	4,50	34,29	--	--
32_C		100570,37	447764,98	7,50	33,52	--	--
33_A		100582,48	447763,25	1,50	49,97	--	--
33_B		100582,48	447763,25	4,50	49,93	--	--
33_C		100582,48	447763,25	7,50	50,98	--	--
34_A		100587,61	447749,12	1,50	52,13	--	--
34_B		100587,61	447749,12	4,50	53,19	--	--
34_C		100587,61	447749,12	7,50	54,29	--	--
41_A		100592,91	447773,32	1,50	38,22	--	--
41_B		100592,91	447773,32	4,50	38,92	--	--
41_C		100592,91	447773,32	7,50	42,85	--	--
42_A		100591,44	447786,04	1,50	34,46	--	--
42_B		100591,44	447786,04	4,50	34,83	--	--
42_C		100591,44	447786,04	7,50	31,76	--	--
43_A		100603,27	447785,05	1,50	48,66	--	--
43_B		100603,27	447785,05	4,50	48,62	--	--
43_C		100603,27	447785,05	7,50	49,20	--	--
44_A		100608,06	447769,64	1,50	50,78	--	--
44_B		100608,06	447769,64	4,50	51,26	--	--
44_C		100608,06	447769,64	7,50	52,26	--	--
51_A		100614,55	447794,68	1,50	35,58	--	--
51_B		100614,55	447794,68	4,50	36,48	--	--
51_C		100614,55	447794,68	7,50	40,63	--	--
52_A		100613,16	447807,94	1,50	36,75	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmix

W.N. Dijkshoorn

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dijkshoorn - LAmix

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
52_B		100613,16	447807,94	4,50	32,43	--	--
52_C		100613,16	447807,94	7,50	30,13	--	--
53_A		100625,13	447805,72	1,50	41,88	--	--
53_B		100625,13	447805,72	4,50	42,02	--	--
53_C		100625,13	447805,72	7,50	43,62	--	--
54_A		100629,47	447791,12	1,50	49,57	--	--
54_B		100629,47	447791,12	4,50	49,77	--	--
54_C		100629,47	447791,12	7,50	50,42	--	--
61_A		100636,47	447815,13	1,50	34,00	--	--
61_B		100636,47	447815,13	4,50	35,00	--	--
61_C		100636,47	447815,13	7,50	39,16	--	--
62_A		100633,84	447828,67	1,50	36,62	--	--
62_B		100633,84	447828,67	4,50	32,23	--	--
62_C		100633,84	447828,67	7,50	32,72	--	--
63_A		100646,22	447827,26	1,50	37,06	--	--
63_B		100646,22	447827,26	4,50	37,45	--	--
63_C		100646,22	447827,26	7,50	40,32	--	--
64_A		100650,35	447812,21	1,50	48,59	--	--
64_B		100650,35	447812,21	4,50	48,56	--	--
64_C		100650,35	447812,21	7,50	48,85	--	--
71_A		100656,68	447838,11	1,50	31,83	--	--
71_B		100656,68	447838,11	4,50	32,95	--	--
71_C		100656,68	447838,11	7,50	37,60	--	--
72_A		100655,02	447850,13	1,50	33,02	--	--
72_B		100655,02	447850,13	4,50	33,55	--	--
72_C		100655,02	447850,13	7,50	27,43	--	--
73_A		100667,33	447848,64	1,50	35,14	--	--
73_B		100667,33	447848,64	4,50	35,64	--	--
73_C		100667,33	447848,64	7,50	39,18	--	--
74_A		100672,52	447834,66	1,50	49,02	--	--
74_B		100672,52	447834,66	4,50	47,32	--	--
74_C		100672,52	447834,66	7,50	47,33	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Derde model
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dijkshoorn - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
81_A		100678,63	447858,57	1,50	30,76	--	--
81_B		100678,63	447858,57	4,50	31,21	--	--
81_C		100678,63	447858,57	7,50	36,62	--	--
82_A		100676,73	447871,85	1,50	28,63	--	--
82_B		100676,73	447871,85	4,50	26,26	--	--
82_C		100676,73	447871,85	7,50	31,51	--	--
83_A		100688,69	447870,06	1,50	43,70	--	--
83_B		100688,69	447870,06	4,50	26,35	--	--
83_C		100688,69	447870,06	7,50	27,47	--	--
84_A		100692,94	447854,96	1,50	48,63	--	--
84_B		100692,94	447854,96	4,50	46,25	--	--
84_C		100692,94	447854,96	7,50	46,25	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: van Woudenberg - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A		100508,40	447687,92	1,50	30,17	--	--
01_B		100508,40	447687,92	4,50	30,01	--	--
01_C		100508,40	447687,92	7,50	30,57	--	--
02_A		100506,58	447700,64	1,50	30,21	--	--
02_B		100506,58	447700,64	4,50	29,99	--	--
02_C		100506,58	447700,64	7,50	30,28	--	--
03_A		100518,75	447699,12	1,50	37,77	--	--
03_B		100518,75	447699,12	4,50	37,73	--	--
03_C		100518,75	447699,12	7,50	40,49	--	--
04_A		100523,66	447684,94	1,50	51,98	--	--
04_B		100523,66	447684,94	4,50	50,56	--	--
04_C		100523,66	447684,94	7,50	51,06	--	--
11_A		100529,70	447709,26	1,50	49,29	--	--
11_B		100529,70	447709,26	4,50	49,19	--	--
11_C		100529,70	447709,26	7,50	49,58	--	--
12_A		100527,82	447722,25	1,50	35,72	--	--
12_B		100527,82	447722,25	4,50	34,90	--	--
12_C		100527,82	447722,25	7,50	34,33	--	--
13_A		100540,84	447720,79	1,50	54,32	--	--
13_B		100540,84	447720,79	4,50	54,13	--	--
13_C		100540,84	447720,79	7,50	54,97	--	--
14_A		100544,78	447705,99	1,50	52,91	--	--
14_B		100544,78	447705,99	4,50	51,98	--	--
14_C		100544,78	447705,99	7,50	52,96	--	--
21_A		100550,48	447731,11	1,50	50,71	--	--
21_B		100550,48	447731,11	4,50	50,61	--	--
21_C		100550,48	447731,11	7,50	51,44	--	--
22_A		100548,92	447743,39	1,50	36,32	--	--
22_B		100548,92	447743,39	4,50	36,16	--	--
22_C		100548,92	447743,39	7,50	36,18	--	--
23_A		100561,07	447742,11	1,50	55,53	--	--
23_B		100561,07	447742,11	4,50	55,52	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmx

Van Woudenberg Tuinplanten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: van Woudenberg - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_C		100561,07	447742,11	7,50	56,62	--	--
24_A		100565,95	447727,34	1,50	55,75	--	--
24_B		100565,95	447727,34	4,50	55,99	--	--
24_C		100565,95	447727,34	7,50	57,15	--	--
31_A		100572,26	447752,30	1,50	36,50	--	--
31_B		100572,26	447752,30	4,50	36,63	--	--
31_C		100572,26	447752,30	7,50	38,29	--	--
32_A		100570,37	447764,98	1,50	36,07	--	--
32_B		100570,37	447764,98	4,50	36,06	--	--
32_C		100570,37	447764,98	7,50	37,53	--	--
33_A		100582,48	447763,25	1,50	56,71	--	--
33_B		100582,48	447763,25	4,50	56,98	--	--
33_C		100582,48	447763,25	7,50	58,24	--	--
34_A		100587,61	447749,12	1,50	57,25	--	--
34_B		100587,61	447749,12	4,50	57,82	--	--
34_C		100587,61	447749,12	7,50	59,18	--	--
41_A		100592,91	447773,32	1,50	38,15	--	--
41_B		100592,91	447773,32	4,50	38,58	--	--
41_C		100592,91	447773,32	7,50	40,56	--	--
42_A		100591,44	447786,04	1,50	36,77	--	--
42_B		100591,44	447786,04	4,50	36,95	--	--
42_C		100591,44	447786,04	7,50	38,33	--	--
43_A		100603,27	447785,05	1,50	57,44	--	--
43_B		100603,27	447785,05	4,50	57,94	--	--
43_C		100603,27	447785,05	7,50	59,32	--	--
44_A		100608,06	447769,64	1,50	58,40	--	--
44_B		100608,06	447769,64	4,50	59,24	--	--
44_C		100608,06	447769,64	7,50	60,78	--	--
51_A		100614,55	447794,68	1,50	47,15	--	--
51_B		100614,55	447794,68	4,50	47,65	--	--
51_C		100614,55	447794,68	7,50	49,34	--	--
52_A		100613,16	447807,94	1,50	39,23	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmx

Van Woudenberg Tuinplanten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: van Woudenberg - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
52_B		100613,16	447807,94	4,50	37,35	--	--
52_C		100613,16	447807,94	7,50	38,77	--	--
53_A		100625,13	447805,72	1,50	50,94	--	--
53_B		100625,13	447805,72	4,50	51,22	--	--
53_C		100625,13	447805,72	7,50	52,83	--	--
54_A		100629,47	447791,12	1,50	58,92	--	--
54_B		100629,47	447791,12	4,50	59,89	--	--
54_C		100629,47	447791,12	7,50	61,53	--	--
61_A		100636,47	447815,13	1,50	57,69	--	--
61_B		100636,47	447815,13	4,50	58,27	--	--
61_C		100636,47	447815,13	7,50	59,69	--	--
62_A		100633,84	447828,67	1,50	36,82	--	--
62_B		100633,84	447828,67	4,50	37,03	--	--
62_C		100633,84	447828,67	7,50	38,41	--	--
63_A		100646,22	447827,26	1,50	38,48	--	--
63_B		100646,22	447827,26	4,50	38,95	--	--
63_C		100646,22	447827,26	7,50	41,02	--	--
64_A		100650,35	447812,21	1,50	58,51	--	--
64_B		100650,35	447812,21	4,50	59,37	--	--
64_C		100650,35	447812,21	7,50	60,93	--	--
71_A		100656,68	447838,11	1,50	56,80	--	--
71_B		100656,68	447838,11	4,50	57,10	--	--
71_C		100656,68	447838,11	7,50	58,38	--	--
72_A		100655,02	447850,13	1,50	37,68	--	--
72_B		100655,02	447850,13	4,50	36,17	--	--
72_C		100655,02	447850,13	7,50	37,65	--	--
73_A		100667,33	447848,64	1,50	41,04	--	--
73_B		100667,33	447848,64	4,50	36,75	--	--
73_C		100667,33	447848,64	7,50	38,43	--	--
74_A		100672,52	447834,66	1,50	57,31	--	--
74_B		100672,52	447834,66	4,50	57,87	--	--
74_C		100672,52	447834,66	7,50	59,24	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Derde model
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
van Woudenberg - LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
81_A		100678,63	447858,57	1,50	55,96	--	--
81_B		100678,63	447858,57	4,50	55,77	--	--
81_C		100678,63	447858,57	7,50	56,91	--	--
82_A		100676,73	447871,85	1,50	37,08	--	--
82_B		100676,73	447871,85	4,50	34,96	--	--
82_C		100676,73	447871,85	7,50	36,31	--	--
83_A		100688,69	447870,06	1,50	35,28	--	--
83_B		100688,69	447870,06	4,50	35,16	--	--
83_C		100688,69	447870,06	7,50	36,52	--	--
84_A		100692,94	447854,96	1,50	57,22	--	--
84_B		100692,94	447854,96	4,50	56,18	--	--
84_C		100692,94	447854,96	7,50	57,36	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen