



Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan camping 'Het Witte Hek'
Paadje 12 te Nieuwe Niedorp

projectnummer 0455344.100
definitief
6 september 2019

Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan camping 'Het Witte Hek'

Paadje 12 te Nieuwe Niedorp

projectnummer 0455344.100

definitief revisie 01

6 september 2019

Auteurs

E. van Horssen-Maas

N. van der Sanden

Opdrachtgever

Camping Het Witte Hek

Paadje 12

1733 NE Nieuwe Niedorp

datum vrijgave

11/9/19

beschrijving revisie 01

definitief

goedkeuring

E. van Horssen

vrijgave

R. Hemmen

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Toetsingskader Wet milieubeheer	3
2.2	Beoordelingskader Wet Ruimtelijke Ordening	4
2.3	Uitgangssituatie toetsingskader	5
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	6
3.1	Geluidrelevante activiteiten	6
3.2	Lokalisering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten	6
3.3	Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie (RBS)	7
3.4	Berekeningsmethodiek	9
3.5	Modellerings- en uitvoeringswijze geluidberekeningen	10
4	Resultaten en toetsing	11
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	11
4.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	12
5	Conclusie	13

Bijlagen

1. Invoergegevens Geomilieu
2. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
Geluidcontouren $L_{Ar,LT}$
Rekenresultaten L_{Amax}

Figuren

1. Overzichtstekening toetspunten
2. Overzichtstekening bodemgebieden
3. Overzichtstekening Punt- en mobiele bronnen $L_{Ar,LT}$
4. Overzichtstekening Puntbronnen L_{Amax}

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van 'Camping Het Witte Hek' aan Paadje 12 te Nieuwe Niedorp is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het naastgelegen agrarisch bedrijf op het woon- en leefklimaat binnen het aangrenzend campingterrein. De initiatiefnemer is voornemens de camping te revitaliseren en het aantal recreatieve nachtverblijfseenheden, binnen het bestaande forse oppervlak van het recreatieterrein, beperkt uit te breiden. Hiervoor is eerder door de raad van de gemeente Hollands Kroon een bestemmingsplan vastgesteld. Door het ontbreken van een deugdelijke motivering t.a.v. het garanderen van een aanvaardbaar verblijfsklimaat ter plaatse van het recreatieterrein, is in de uitspraak van de Raad van State (201801643/1/R1, 1 mei 2019) een mogelijkheid geboden tot het herstellen van het besluit van de raad van de gemeente Hollands Kroon. Ter onderbouwing is een akoestisch onderzoek benodigd, om te beoordelen of ter plaatse van de recreatie eenheden (zijnde niet-geluidgevoelige bestemmingen) sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat en of het agrarisch bedrijf niet wordt ingeperkt in zijn akoestische mogelijkheden. In afbeelding 1.1 is de locatie van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Overzicht planlocatie/campingterrein (omkaderd) en naastgelegen agrarisch bedrijf (bron: Esri)

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de gevolgen van de activiteiten van het naastgelegen agrarisch bedrijf, voor het woon- en leefklimaat op het aangrenzende campingterrein van 'Camping Het Witte Hek'. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald aan de hand

van geluidcontouren op het kampeerterrein en zijn berekeningen uitgevoerd op de grens van het kampeerterrein.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskader Wet milieubeheer

De veehouderij aan Paadje 14-18 te Nieuwe Niedorp beschikt over een vergunning op grond van de Wet milieubeheer, d.d. 9 december 2008. Het houden van 58.735 legkippen, 169 melkkoeien en 6 volwassen pony's is vergund.

Volgens de voorschriften zoals opgenomen in de vigerende vergunning geldt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, alsmede door transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, de niveaus niet meer bedragen dan de in tabel 2.1 aangegeven waarden.

Tabel 2.1 Geluidnormen in dB(A)

	Dagperiode (06:00 – 18:00)	Avondperiode (18:00 – 22:00)	Nachtperiode (22:00 – 06:00)
$L_{Ar,LT}$ t.h.v. gevoelige bestemmingen	45	40	35
L_{Amax} t.h.v. gevoelige bestemmingen	65	60	55

Aanvullend volgt uit de vigerende voorschriften onder andere dat:

1. De gestelde geluidnormen t.a.v. het maximaal geluidniveau niet van toepassing zijn op het laden en het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur.
2. Het verladen van dieren en het legen van mestkelders uitsluitend mag plaatsvinden tussen 06.00 en 18.00 uur.
3. Het pneumatisch of mechanisch vullen van silo's verboden is tussen 18.00 uur en 06.00 uur.
4. Het inkuilen van veevoer niet mag plaatsvinden tussen 18:00 en 06:00 uur.

De gemeente Hollands Kroon heeft geen gemeentelijk beleid voor industrielawaai vastgesteld. Om deze reden wordt in de vigerende vergunning het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de inrichting getoetst aan de normstelling in hoofdstuk 4 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (Ministerie van VROM van oktober 1998). In de vigerende vergunning wordt, gelet op de aard van de omgeving (namelijk rustige woonwijk, weinig verkeer), als richtwaarde voor de woonomgeving 45 dB(A) etmaalwaarde gehanteerd. Deze richtwaarde is tevens uitgangspunt voor het toetsingskader in voorliggend akoestisch onderzoek.

De maximale geluidniveaus van de inrichting worden getoetst aan de in de handreiking, hoofdstuk 4, opgenomen systematiek conform de Circulaire Industrielawaai. Hierin is aangegeven dat de maximale geluidniveaus ter plaatse van woningen van derden in beginsel beperkt moeten

blijven tot maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

2.2 Beoordelingskader Wet Ruimtelijke Ordening

Bedrijven mogen op grond van hun 'akoestische' milieurechten in het milieukader (milieuvergunning, Activiteitenbesluit) een bepaalde hoeveelheid geluid produceren. De beoordeling van de milieueffecten zal in het kader van een eventueel te verlenen nieuwe milieuvergunning of bij het vaststellen van het bestemmingsplan aan de orde komen. Dit neemt niet weg dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de gevolgen voor het woon- en leefmilieu ter plaatse dienen te worden meegewogen.

De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Het toetsingskader voor geluid bestaat in de VNG-publicatie uit enkele stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht. De geluidbelasting ten gevolge van de agrarische activiteiten op het aangrenzend campingterrein dient te worden getoetst aan de geluidnormen die gelden op basis van de milieuwetgeving. Inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

	Gebiedstype	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45	50
Maximaal (piekgeluiden)	65	70

Indien bovenstaande niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

	Gebiedstype	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	55
Maximaal (piekgeluiden)	70	70

Omdat in redelijkheid uitgegaan moet worden van de akoestische mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, worden alle aanwezige relevante geluidbronnen binnen het agrarisch bedrijf in de afweging meegenomen.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in de laatste tabel, zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.3 Uitgangssituatie toetsingskader

Aangezien het plangebied in een landelijke omgeving is gesitueerd waar enkel agrarische en landbouwbedrijven zijn gelegen kan gesteld worden dat het hier gebiedstype 'rustige woonwijk' betreft. Uit zowel de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' als de vergunning van de veehouderij aan Paadje 14 blijken hetzelfde toetsingskader, namelijk

- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- maximaal geluidniveau 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het beoordelingskader voor ruimtelijke ordening is hierbij gelijk aan het toetsingskader van de Wet milieubeheer en zijn van toepassing op voor geluidgevoelige bestemmingen. De recreatiewoningen zijn niet-geluidgevoelig in het kader van de Wet geluidhinder. Doordat er in de planregels beperkingen ten aanzien van verblijf van personen zijn geborgd, kan worden geconcludeerd dat de recreatieve nachtverblijfseenheden niet eenzelfde bescherming genieten tegen geluidhinder in het kader van een 'goed woon- en leefklimaat' als dat bij voor geluidgevoelige bestemmingen het geval is.

Omdat de recreatieve nachtverblijfseenheden "een zekere mate van bescherming tegen geluidhinder" genieten, wordt in dit onderzoek bij de beoordeling of sprake is van een 'goed woon- en leefklimaat', aansluiting gezocht bij het toetsingskader van de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering". Door de normen te hanteren die gelden voor 'geluidgevoelige objecten', gelegen in 'gemengd gebied' (laagste beschermingsniveau; waarde 55 dB(A)), kan gesteld worden dat aan "een zekere mate van bescherming tegen geluidhinder" wordt voldaan en daarmee sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Geluidrelevante activiteiten

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot de geluidrelevante activiteiten afkomstig van de naastgelegen veehouderij. In het onderzoek worden de vigerende geluidvoorschriften, zoals vastgelegd in de vigerende vergunning van het agrarisch bedrijf, in de uitgangspunten meegenomen. Het onderzoek focust zich op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau vanwege de inrichting onder representatieve bedrijfsomstandigheden. Incidentele bedrijfssituaties en verkeer van en naar de inrichting zijn geen onderdeel van dit onderzoek.

3.2 Lokalisering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten

De camping zal nieuw worden ingericht op het zuidelijke deel van het campingterrein. In de navolgende afbeelding is de lokalisering weergegeven.



Afbeelding 3.1 Inrichtingsplan camping Het Witte Hek (bron: Uitbreiding camping 'Het Witte Hek', Inrichtingsplan, maart 2012)

Het dichtstbij gelegen, conform de handreiking, geluidgevoelige object betreft de eigen woning van de camping, gelegen ten zuiden van het agrarisch bedrijf. Het kampeerterrein ligt ten zuiden van het agrarisch bedrijf. Hoewel een kampeerterrein geen geluidgevoelig bestemming is, zoals bedoeld in de milieuwetgeving, betekent dit niet dat kampeerplaatsen in het geheel geen bescherming tegen geluidhinder toekomen.

Gezien het feit dat er binnen het kampeerterrein nachtverblijf is toegestaan, is er hier sprake van een situatie waarin gedurende langere tijd personen zullen verblijven. Hoewel er op het kampeerterrein geen permanent verblijf is toegestaan, genieten recreatieve nachtverblijfseenheden in het kader van een goede ruimtelijke ordening “een zekere mate van bescherming tegen geluidhinder”. Daarom zijn in dit onderzoek de akoestische gevolgen vanwege het naastgelegen bedrijf ter plaatse van de recreatiewoningen beschouwd.

3.3 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie dient, volgens de ‘Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening’ (Ministerie van VROM van oktober 1998), betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet noemt men de ‘incidentele bedrijfssituatie’.

De representatieve bedrijfssituatie van het agrarisch bedrijf is bepaald a.d.h.v.:

- vergunning op grond van de Wet milieubeheer, d.d. 9 december 2008, waarbij het houden van 58.735 legkippen, 169 melkkoeien en 6 volwassen pony's is toegestaan;
- vigerende voorschriften, zoals weergegeven in paragraaf 2.1;
- kentallen en ervaringscijfers van Antea Group.

Aangezien de geluidbronnen ter plaatse van de sleufsilos op zeer korte afstand van de grenzen van het kampeerterrein zijn gelegen, kan gesteld worden dat deze geluidbronnen het meest maatgevend zijn in de bepaling van de geluidbelasting op het kampeerterrein. De gehanteerde bedrijfssituatie is daarbij representatief voor de planologische maximale invulling van de agrarische inrichting.

Tijdens de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende relevante geluidbronnen te onderscheiden:

Vervoer personeel en bezoekers

Verkeersbewegingen op het terrein vinden plaats ten aanzien van personeel, bezoekersverkeer en/of aanvoer van materialen en diversen. Er wordt aangenomen dat er per etmaal sprake is van 6/4/1 voertuigbewegingen van personenwagens en 2/1/0 voertuigbewegingen van bestelwagens in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (tabel 3.1). De gemiddelde rijsnelheid van de voertuigen bedraagt 10 km/u.

Logistiek

Als uitgangspunt wordt gesteld dat per etmaal er in totaal 31/1/1 voertuigbewegingen van vrachtwagens/tractoren (bevoorradend verkeer en afvoer dierlijke producten) op de terrein in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (tabel 3.1) plaatsvinden. Hierbij komen ze het terrein op via de entree aan de westelijke zijde van de inrichting.

Bij de laad- en loslocatie worden de vrachtwagens geladen en gelost. Daarnaast remmen de vrachtauto's en tractoren ten behoeve van het betreden van het terrein, waardoor het ontluichten van de remmen daar voor een piekbelasting zorgt. Deze piekbelastingen treden ook op langs de route van de vrachtwagens over het terrein en bij de laad- en loslocatie.

Tabel 3.1 Aantallen vervoersbewegingen per etmaalperiode binnen inrichting agrarisch bedrijf

Voertuig	Mobiele bron	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
		Komen	Gaan	Komen	Gaan	Komen	Gaan
Personenauto's	01	6	6	4	4	1	1
Bestelauto's	02	2	2	1	1	-	-
Vrachtauto lossen voer	03	1	1	-	-	-	-
Vrachtauto laden melk	04	1	1	1	1	1	1
Vrachtauto laden kippen/kippenmest	05-06	20	20	-	-	-	-
tractor laden drijfmest	07	8	8	-	-	-	-
Vrachtauto overig*	08	1	1	-	-	-	-

* t.b.v. bevoorrading stro, diesel, laden eieren/rundvee, etc.

Laad- en losactiviteiten

Bij de betreffende laad- en loslocaties worden de vrachtwagens en tractoren geladen en gelost. Dit gebeurt op de volgende wijze, met de volgende bedrijfsduur:

- Laden melk: gedurende 10 minuten per vracht (bron 09);
- Laden drijfmest: gedurende 10 minuten per vracht (bron 010-011);
- Lossen voer: gedurende 15 minuten per locatie (bron 012-13);
- Laden kippen a.d.h.v. heftruck: gedurende 15 minuten per vracht op het buitenterrein (bron 014-015);
- Laden kippenmest a.d.h.v. shovel: gedurende 15 minuten per vracht op het buitenterrein (bron 016-017).

Binnen de inrichting is de tractor in bedrijf bij o.a. het laden/uitkuilen van voer (opgeslagen in de sleufsilos), het voeren van de dieren, uitrijden van vaste mest en transporteren van materialen/goederen, etc. Deze activiteiten vinden doorgaans in de dagperiode plaats. In het onderzoek wordt er vanuit gegaan dat de tractor verspreid over het buitenterrein meerdere keren 5 minuten in bedrijf is bij het uitvoeren van plaatselijke activiteiten. De overige bedrijvigheden met de tractor zijn verdisconteerd in de rijbewegingen, zoals opgenomen in tabel 3.1. Een detailoverzicht staat in bijlage 1 en de figuren van de bijlagen.

Stationaire bronnen

- De motoren van de melkkoeling draaien circa 5 min/uur in de dag-, avond- en nachtperiode (puntbron 018);
- De pluimveestallen worden mechanisch geventileerd a.d.h.v. verspreid liggende ventilatoren, met een diameter van 1,4 meter per stuk (bron (v1-v12)). In het onderzoek worden de ventilatoren, i.v.m. de verminderde ventilatiebehoefte bij een lagere temperatuurverschil, afgetoerd naar 80% in de avond- en nachtperiode.

Overige bronnen

Het uitgangspunt is een maximale invulling van de voorkomende activiteiten binnen de agrarische bestemming. In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat bovenstaande activiteiten gelijktijdig binnen één etmaal plaatsvinden binnen de betreffende inrichting.

Voor activiteiten die binnen de gebouwen plaatsvinden zijn geen geluidsbronnen opgenomen. De werkzaamheden vinden in pandig en veelal met de deuren gesloten plaats. Geluid, afkomstig van o.a. pompen, hogedrukreiniger en handgereedschap, is buiten het gebouw niet tot nauwelijks waarneembaar en daardoor akoestisch niet relevant.

Het vullen van de sleufsilos geschiedt enkele keren per jaar, maar minder dan 12 maal per jaar. Gezien het incidentele karakter, is deze activiteit niet verder beschouwd.

3.4 Berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluidbelasting vanwege het agrarisch bedrijf op het kampeerterrein is de volgende onderzoeksofzet gehanteerd:

- De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999;
- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V4.50, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding;
- De geluidvermogen-niveaus van de bronnen zijn bepaald op basis van kengetallen en/of de meetervaring van Antea Group;

In het geluidonderzoek is uitgegaan van de volgende bronvermogens:

Tabel 3.2 Gehanteerde geluidvermogen-niveaus in dB(A)

Omschrijving	Geluidvermogen-niveau in dB(A)		
	LWR	L _{Amax}	Oorzaak maximaal geluid
Personenauto rijden	90	100	Dichtslaan portieren
Vrachtauto rijden	102	107	Ontluchten remmen
Bestelwagen rijden	96	100	Dichtslaan portieren
Tractor rijden/activiteiten	105	107	Laden en Lossen / activiteiten
Heftruck	93	110	Kleppen van lepels
(Mini)shovel	104	110	Laden en Lossen
Lossen voer	104	108	Laden en Lossen
Laden melk	86	93	Laden en Lossen
Laden drijfmest	87	93	Laden en Lossen
Motoren melkmachine	91	-	
Nok/gevel ventilator	88	-	

Voor de berekeningen zijn de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afscherpende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een zachte bodem ($B_f = 1$). De verharde terreindelen op het terrein van het agrarisch bedrijf zijn als apart bodemgebied ingevoerd ($B_f = 0$). In de bijlagen zijn overzichtstekeningen weergegeven van de ingevoerde bodemgebieden en objecten.

Voor de berekeningen naar het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is over het gehele kampeerterrein een grid ingevoerd. Hierbij is uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,50 meter (begane grond, tent/caravan) boven lokaal maaiveld. Hiermee wordt het beste beeld gegeven van de geluidbelasting op het gehele terrein. Omdat het berekend piekniveau niet middels contouren weergegeven kan worden, zijn op de noordgrens van het kampeerterrein tevens ontvangerpunten opgenomen met een waarneemhoogte van 1,5 meter. In bijlage 1 is een overzicht van de invoergegevens opgenomen.

3.5 Modellerings- en uitvoeringswijze geluidberekeningen

Met behulp van een 3D-geluidrekenmodel en softwarepakket Geomilieu v4.50 is berekend wat de te verwachten geluidbelasting is op het kampeerterrein. Deze berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Aangezien het agrarisch bedrijf niet wenst mee te werken aan het onderzoek zijn er geen geluidmetingen ter plaatse verricht, maar is gebruik gemaakt van literatuur- en ervaringsgegevens van vergelijkbare geluidbronnen. De ervaring heeft geleerd dat daarmee zeer nauwkeurige voorspellingen van de geluidbelasting zijn te doen.

4 Resultaten en toetsing

In de volgende paragrafen is per geluidsoort een overzicht gegeven van de maatgevende rekenresultaten. Hier zijn het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het laagste beschermingsniveau uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' voor de niet-geluidgevoelige bestemmingen en aan de geldende geluidnormen voor het agrarisch bedrijf voor geluidgevoelige bestemmingen.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,Lt}$)

In onderstaande afbeelding 4.1 is middels geluidcontouren de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,Lt}$), als gevolg van de veehouderij weergegeven. De contouren worden weergegeven op 1,5 meter hoogte. Het volledig overzicht van de resultaten en een vergrote weergave van afbeelding 4.1 is opgenomen in bijlage 2.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op het middenterrein de geluidbelasting ten hoogste 53 dB(A) bedraagt. Deze waarde wordt bereikt ter hoogte van toetspunt 06 en ter plaatse van de noordgevel van de chalets. Aan de zuidgevel wordt, op 1 chalet na, onder de waarde van 45 dB(A) gebleven. Dit is tevens de zijde waaraan de buitenruimtes zijn gelegen.



Afbeelding 4.1 Geluidcontouren op kampeerterrein tgv veehouderij

Op het overgrote deel van het kampeerterrein bedraagt de geluidbelasting minder dan 45 dB(A). Met de berekende geluidbelasting wordt op zowel de grens van het kampeerterrein als op de bedrijfswoning voldaan aan het gehanteerde beschermingsniveau van 55 dB(A) uit de VNG-publicatie, als aan de geldende geluidnormen voor de veehouderij. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

4.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Ondanks dat laden en lossen in de dagperiode volgens het Activiteitenbesluit is uitgesloten van toetsing, is dit vanwege de goede ruimtelijke ordening toch inzichtelijk gemaakt op de grens van het kampeerterrein. Hieruit volgt dat ten gevolge van de veehouderij op de grens van het kampeerterrein een maximaal geluidniveau (L_{Amax}) van ten hoogste 65, 44 en 44 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode wordt berekend. Op de bedrijfswoning van het kampeerterrein wordt een maximaal geluidniveau van 50, 43 en 43 dB(A) berekend in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode.

Hiermee wordt op zowel de grens van het kampeerterrein als op de bedrijfswoning voldaan aan het gehanteerde beschermingsniveau uit de VNG-publicatie, als aan de geldende geluidnormen voor de veehouderij. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

5 Conclusie

In opdracht van 'Camping Het Witte Hek' is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de naastgelegen veehouderij op het woon- en leefklimaat binnen het aangrenzend kampeerterrein. De veehouderij is gevestigd aan Paadje 14 te Nieuwe Niedorp. De initiatiefnemer is voornemens de camping beperkt uit te breiden. Door het ontbreken van een deugdelijke motivering t.a.v. het garanderen van een aanvaardbaar verblijfsklimaat ter plaatse van het recreatieterrein in het vastgestelde bestemmingsplan, is in de uitspraak van de Raad van State (201801643/1/R1, 1 mei 2019) een mogelijkheid geboden tot het herstellen van het besluit van de raad van de gemeente Hollands Kroon. Ter onderbouwing is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om te beoordelen of ter plaatse van de recreatie eenheden (zijnde niet-geluidgevoelige bestemmingen) sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat en of het agrarisch bedrijf niet wordt ingeperkt in zijn akoestische mogelijkheden..

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting vanwege de veehouderij op het aangrenzend kampeerterrein. De geluidbelasting is getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' als aan de geluidnormen uit geldende vergunning van de veehouderij.

Beoordeling

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 53 dB(A) bedraagt. De hoogste geluidbelasting vindt plaats aan de noordzijde van het kampeerterrein waar het terrein direct grenst aan de veehouderij. Op het overgrote deel van het kampeerterrein bedraagt de geluidbelasting minder dan 45 dB(A).

Uit de rekenresultaten volgt dat ten gevolge van de veehouderij op de grens van het kampeerterrein een maximaal geluidniveau (L_{Amax}) van ten hoogste 65, 44 en 44 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode wordt berekend. Op de bedrijfswoning van het kampeerterrein wordt een maximaal geluidniveau van 50, 43 en 43 dB(A) berekend in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode.

Met de berekende geluidniveaus wordt op zowel de grens van het kampeerterrein als op de bedrijfswoning voldaan aan de gehanteerde normen uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', als aan de geldende vergunning van de veehouderij.

Afweging akoestisch belangen

Op de bedrijfswoning van het kampeerterrein wordt voldaan aan de toetsingswaarde uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', als aan de vergunning van de veehouderij. De bedrijfswoning is, anders dan de recreatiewoningen, een geluidgevoelige bestemming i.h.k.v. de Wgh en daardoor maatgevend bij de afweging van de akoestisch belangen van het agrarisch bedrijf. Omdat uit onderzoek blijkt dat het agrarisch bedrijf ter plaatse van de bedrijfswoning aan de geldende geluidsnormen kan voldoen, wordt het bedrijf niet in zijn belangen geschaad.

Goede ruimtelijke ordening

Omdat de recreatieve nachtverblijfseenheden "een zekere mate van bescherming tegen geluidhinder" genieten, is om te beoordelen of sprake is van een 'verblijfsklimaat', aansluiting gezocht bij het toetsingskader van de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering". Door de

normen te hanteren die gelden voor 'geluidgevoelige objecten', gelegen in 'gemengd gebied' (laagste beschermingsniveau), kan gesteld worden dat aan "een zekere mate van bescherming tegen geluidhinder" wordt voldaan en daarmee sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

Omdat uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de recreatieve nachtverblijfseenheden aan het gehanteerde toetsingskader kan worden voldaan, is het aannemelijk dat het plan voorziet in een aanvaardbaar verblijfsklimaat.

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT

Model eigenschap

Omschrijving	190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
Verantwoordelijke	d15504
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	d15504 op 9-7-2019
Laatst ingezien door	d14259 op 19-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	06:00 - 18:00
Avondperiode	18:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens toetspunten

Bijlage 1

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Kampeerterein	122649,60	528039,16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Kampeerterein	122663,48	528029,26	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Kampeerterein	122677,50	528019,27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Kampeerterein	122690,00	528010,35	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Kampeerterein	122702,93	528001,12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Kampeerterein	122714,99	527992,53	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Kampeerterein	122729,72	527982,02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Kampeerterein	122744,54	527971,45	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Kampeerterein	122758,51	527961,49	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	Kampeerterein	122773,35	527950,91	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Woning	122640,86	528008,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens gebouwen

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Rel.H	Hoogte	X-1	Y-1
	Geen verblijfsobject	--	0,00	2,00	2,00	122772,99	527985,15
	Geen verblijfsobject	--	0,00	1,50	1,50	122754,71	527915,03
	Geen verblijfsobject	--	0,00	1,50	1,50	122732,02	527929,91
	Geen verblijfsobject	--	0,00	1,50	1,50	122631,09	527972,85
	Geen verblijfsobject	--	0,00	1,50	1,50	122747,43	527939,98
	Geen verblijfsobject	--	0,00	2,70	2,70	122658,43	527987,53
	Geen verblijfsobject	--	0,00	3,00	3,00	122646,01	527984,59
	Paadje 14 Nieuwe Niedorp	--	0,00	10,00	10,00	122692,89	528069,64
	Paadje 16 Nieuwe Niedorp	--	0,00	7,40	7,40	122709,82	528111,88
	Paadje 18 Nieuwe Niedorp	--	0,00	8,60	8,60	122733,26	528159,39
	Geen verblijfsobject	--	0,00	12,50	12,50	122688,58	528040,18
	Geen verblijfsobject	--	0,00	7,00	7,00	122684,83	528036,06
	Paadje 1205 Nieuwe Niedorp	--	0,00	3,30	3,30	122732,70	527953,14
	Paadje 1203 Nieuwe Niedorp	--	0,00	2,70	2,70	122714,76	527976,67
	Paadje 1204 Nieuwe Niedorp	--	0,00	3,10	3,10	122727,84	527979,59
	Geen verblijfsobject	--	0,00	8,40	8,40	122737,07	527998,91
	Geen verblijfsobject	--	0,00	7,70	7,70	122750,65	528040,79
	Geen verblijfsobject	--	0,00	5,10	5,10	122713,12	528092,26
	Geen verblijfsobject	--	0,00	5,80	5,80	122725,37	528128,02
	Geen verblijfsobject	--	0,00	4,70	4,70	122733,63	528126,18
	Geen verblijfsobject	--	0,00	8,10	8,10	122737,11	528140,73
	Paadje 12 Nieuwe Niedorp	--	0,00	7,30	7,30	122656,30	528000,00
1	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122718,58	527988,36
2	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122699,83	528001,25
3	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122690,33	528007,66
4	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122669,93	528022,14
5	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122678,94	528010,39
6	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122718,46	527963,76
7	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122736,49	527962,57
8	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122751,44	527951,77
9	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122759,51	527945,13
10	bebouwing	--	0,00	3,50	3,50	122761,29	527958,18
11	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122768,53	527947,26
12	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122724,57	527949,22
13	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122729,14	527947,03
14	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122750,37	527926,97
15	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122711,81	527959,48
16	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122699,35	527965,06

Antea Group
Invoergegevens gebouwen

Projectnummer 455344.100
Bijlage 1

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Rel.H	Hoogte	X-1	Y-1
17	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122692,47	527968,74
18	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122670,52	527977,16
19	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122674,43	527985,00
20	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122636,11	527971,59
20	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122640,41	528026,69
12	bebouwing	--	0,00	2,70	2,70	122739,79	527940,30

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	Sleufsilowand	1,50	0,00	Relatief	70,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Sleufsilowand	1,50	0,00	Relatief	45,82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Sleufsilowand	1,20	0,00	Relatief	37,68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Sleufsilowand	1,20	0,00	Relatief	35,41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Sleufsilowand	1,20	0,00	Relatief	80,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Mestvaaltwand	2,00	0,00	Relatief	29,52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Cp
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
v1	nokventilator	122715,86	528076,21	0,50	5,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	12,000	1,309
v10	gevelventilator	122801,08	528111,69	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	12,000	1,309
v2	nokventilator	122721,21	528072,39	0,50	5,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	12,000	1,309
v3	nokventilator	122726,94	528068,37	0,50	5,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	12,000	1,309
v4	nokventilator	122734,02	528063,40	0,50	5,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	12,000	1,309
v5	nokventilator	122742,24	528057,67	0,50	5,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	12,000	1,309
v6	nokventilator	122749,50	528052,70	0,50	5,10	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	12,000	1,309
v7	gevelventilator	122796,72	528105,22	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	12,000	1,309
v8	gevelventilator	122797,58	528106,48	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	12,000	1,309
v9	gevelventilator	122799,79	528109,77	2,50	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	12,000	1,309
09	Melk laden	122699,11	528047,83	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,167	0,167
010	Laden mest	122696,63	528049,03	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,667	--
011	Laden mest	122760,18	528002,02	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,667	--
012	lossen bulkwagen	122735,55	528015,50	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,250	--
013	lossen bulkwagen	122750,89	528034,67	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,250	--
014	heftruck	122760,34	528044,38	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	1,251	--
015	heftruck	122798,94	528102,14	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	1,251	--
016	(mini)shovel	122759,04	528042,68	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	1,251	--
017	(mini)shovel	122800,91	528104,77	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	1,251	--
018	Motoren melkmachine	122699,36	528050,13	0,75	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	1,000	0,333
018	tractor plaatselijke activiteiten	122754,98	527977,67	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,083	--
019	tractor plaatselijke activiteiten	122768,01	528039,78	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,083	--
020	tractor plaatselijke activiteiten	122749,10	528019,59	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,083	--
021	tractor plaatselijke activiteiten	122731,46	527998,12	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,083	--

Invoergegevens puntbronnen LArLT

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
v1	2,619	Nee	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v10	2,619	Ja	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v2	2,619	Nee	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v3	2,619	Nee	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v4	2,619	Nee	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v5	2,619	Nee	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v6	2,619	Nee	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v7	2,619	Ja	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v8	2,619	Ja	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
v9	2,619	Ja	Nee	Nee	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,167	Nee	Nee	Nee	41,89	58,09	64,29	77,79	81,89	78,39	73,79	73,79	76,39	85,78	0,00	0,00	0,00	0,00
010	--	Nee	Nee	Nee	53,60	54,00	64,40	78,00	82,90	83,10	77,60	73,10	63,50	87,37	0,00	0,00	0,00	0,00
011	--	Nee	Nee	Nee	53,60	54,00	64,40	78,00	82,90	83,10	77,60	73,10	63,50	87,37	0,00	0,00	0,00	0,00
012	--	Nee	Nee	Nee	0,00	73,10	74,10	83,00	92,30	95,80	100,50	97,00	92,90	103,79	0,00	0,00	0,00	0,00
013	--	Nee	Nee	Nee	0,00	73,10	74,10	83,00	92,30	95,80	100,50	97,00	92,90	103,79	0,00	0,00	0,00	0,00
014	--	Nee	Nee	Nee	53,40	71,00	84,30	86,40	84,80	86,70	86,60	81,70	74,50	93,27	0,00	0,00	0,00	0,00
015	--	Nee	Nee	Nee	53,40	71,00	84,30	86,40	84,80	86,70	86,60	81,70	74,50	93,27	0,00	0,00	0,00	0,00
016	--	Nee	Nee	Nee	69,60	81,80	92,80	94,30	96,70	98,50	97,90	91,80	84,00	103,88	0,00	0,00	0,00	0,00
017	--	Nee	Nee	Nee	69,60	81,80	92,80	94,30	96,70	98,50	97,90	91,80	84,00	103,88	0,00	0,00	0,00	0,00
018	0,667	Ja	Nee	Nee	--	44,70	55,00	68,50	79,00	82,90	87,80	83,60	80,00	90,84	0,00	0,00	0,00	0,00
018	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58	0,00	0,00	0,00	0,00
019	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58	0,00	0,00	0,00	0,00
020	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58	0,00	0,00	0,00	0,00
021	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens puntbronnen LArLT

Bijlage 1

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
v1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
v9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	55,30	62,80	72,00	81,40	83,90	82,50	77,80	72,40	88,18
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,89	58,09	64,29	77,79	81,89	78,39	73,79	73,79	76,39	85,78
010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,60	54,00	64,40	78,00	82,90	83,10	77,60	73,10	63,50	87,37
011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,60	54,00	64,40	78,00	82,90	83,10	77,60	73,10	63,50	87,37
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	74,10	83,00	92,30	95,80	100,50	97,00	92,90	103,79
013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	74,10	83,00	92,30	95,80	100,50	97,00	92,90	103,79
014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,40	71,00	84,30	86,40	84,80	86,70	86,60	81,70	74,50	93,27
015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,40	71,00	84,30	86,40	84,80	86,70	86,60	81,70	74,50	93,27
016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,60	81,80	92,80	94,30	96,70	98,50	97,90	91,80	84,00	103,88
017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,60	81,80	92,80	94,30	96,70	98,50	97,90	91,80	84,00	103,88
018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	44,70	55,00	68,50	79,00	82,90	87,80	83,60	80,00	90,84
018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58
019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58
020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58
021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58

Invoergegevens mobiele bronnen LArLT

Bijlage 1

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte
01	personenwagens	Directe hinder	0,75	Relatief	12	8	2	29,08	26,07	35,10	10	15,00	49,45
02	bestelwagens	Directe hinder	0,75	Relatief	4	2	--	33,85	32,09	--	10	15,00	49,47
03	vrachtwagen lossen voer	Directe hinder	1,00	Relatief	2	--	--	36,33	--	--	10	15,00	125,67
04	vrachtwagen laden melk	Directe hinder	1,00	Relatief	2	2	2	36,39	31,62	34,63	10	15,00	41,29
05	vrachtwagen laden dieren	Directe hinder	1,00	Relatief	20	--	--	26,39	--	--	10	15,00	137,85
06	vrachtwagen laden dieren/mest	Directe hinder	1,00	Relatief	20	--	--	26,14	--	--	10	15,00	102,12
07	tractor laden drijfmest	Directe hinder	1,20	Relatief	16	--	--	24,79	--	--	10	25,00	124,43
08	vrachtwagen overig	Directe hinder	1,00	Relatief	2	--	--	36,80	--	--	10	15,00	62,66

Invoergegevens mobiele bronnen LArLT

Bijlage 1

Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	4	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	90,00
02	4	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	72,00	96,03
03	9	--	86,00	87,00	87,80	96,00	98,30	95,40	88,80	77,60	102,18
04	3	--	86,00	87,00	87,80	96,00	98,30	95,40	88,80	77,60	102,18
05	10	--	86,00	87,00	87,80	96,00	98,30	95,40	88,80	77,60	102,18
06	7	--	86,00	87,00	87,80	96,00	98,30	95,40	88,80	77,60	102,18
07	5	--	77,80	89,80	97,40	97,00	99,50	98,30	91,30	81,30	104,58
08	5	--	86,00	87,00	87,80	96,00	98,30	95,40	88,80	77,60	102,18

Model: 190712 Representatieve bedrijfssituatie LAmx

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
01	Dichtslaan autoportier Max	Laden en lossen	122696,86	528060,99	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
02	Laden mest Max	Laden en lossen	122696,63	528049,03	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
03	Vrachtwagen Max	Laden en lossen	122697,78	528047,66	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
04	Melk laden Max	Laden en lossen	122699,23	528046,79	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
05	Vrachtwagen Max	--	122796,76	528099,80	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
06	Tractor max	Directe hinder	122760,18	528002,02	0,00	Relatief	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
07	tractor plaatselijke activiteiten Max	Directe hinder	122768,01	528039,78	0,00	Relatief	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
08	tractor plaatselijke activiteiten Max	Directe hinder	122749,10	528019,59	0,00	Relatief	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
09	tractor plaatselijke activiteiten Max	Directe hinder	122731,46	527998,12	0,00	Relatief	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
010	tractor plaatselijke activiteiten Max	Directe hinder	122754,98	527977,67	0,00	Relatief	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
012	lossen bulkwagen Max	Laden en lossen	122735,53	528015,58	0,00	Relatief	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
013	lossen bulkwagen Max	Laden en lossen	122750,89	528034,67	0,00	Relatief	1,20	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
014	heftruck	Directe hinder	122760,34	528044,38	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
015	heftruck	--	122799,33	528102,87	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
016	(mini)shovel	Directe hinder	122759,04	528042,68	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
017	(mini)shovel	--	122801,28	528105,35	0,00	Relatief	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Model: 190712 Representatieve bedrijfssituatie LAmox

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	--	99,00	--	--	100,03	100,03
02	--	99,00	--	--	93,13	93,13
03	--	99,00	--	--	107,18	107,18
04	--	99,00	99,00	99,00	92,73	92,73
05	--	99,00	--	--	107,18	107,18
06	--	99,00	--	--	106,58	106,58
07	--	99,00	--	--	106,58	106,58
08	--	99,00	--	--	106,58	106,58
09	--	99,00	--	--	106,58	106,58
010	--	99,00	--	--	106,58	106,58
012	--	99,00	--	--	103,79	103,79
013	--	99,00	--	--	103,79	103,79
014	--	99,00	--	--	109,90	109,90
015	--	99,00	--	--	109,90	109,90
016	--	99,00	--	--	109,89	109,89
017	--	99,00	--	--	109,89	109,89

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: 190709 Representatieve bedrijfssituatie LArLT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Kampeerterrein	1,50	42,06	32,88	29,04	42,06	71,65
02_A	Kampeerterrein	1,50	40,79	30,45	27,66	40,79	69,54
03_A	Kampeerterrein	1,50	41,10	25,53	23,88	41,10	68,52
04_A	Kampeerterrein	1,50	46,32	28,04	27,50	46,32	73,73
05_A	Kampeerterrein	1,50	49,97	26,82	26,16	49,97	75,56
06_A	Kampeerterrein	1,50	53,40	28,81	28,57	53,40	76,72
07_A	Kampeerterrein	1,50	48,11	25,20	24,67	48,11	73,61
08_A	Kampeerterrein	1,50	48,77	34,29	34,26	48,77	70,22
09_A	Kampeerterrein	1,50	48,80	33,14	33,10	48,80	70,51
10_A	Kampeerterrein	1,50	46,83	33,18	33,16	46,83	68,53
11_A	Woning	1,50	34,93	23,27	22,22	34,93	63,26
11_B	Woning	4,50	39,51	28,61	27,04	39,51	66,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

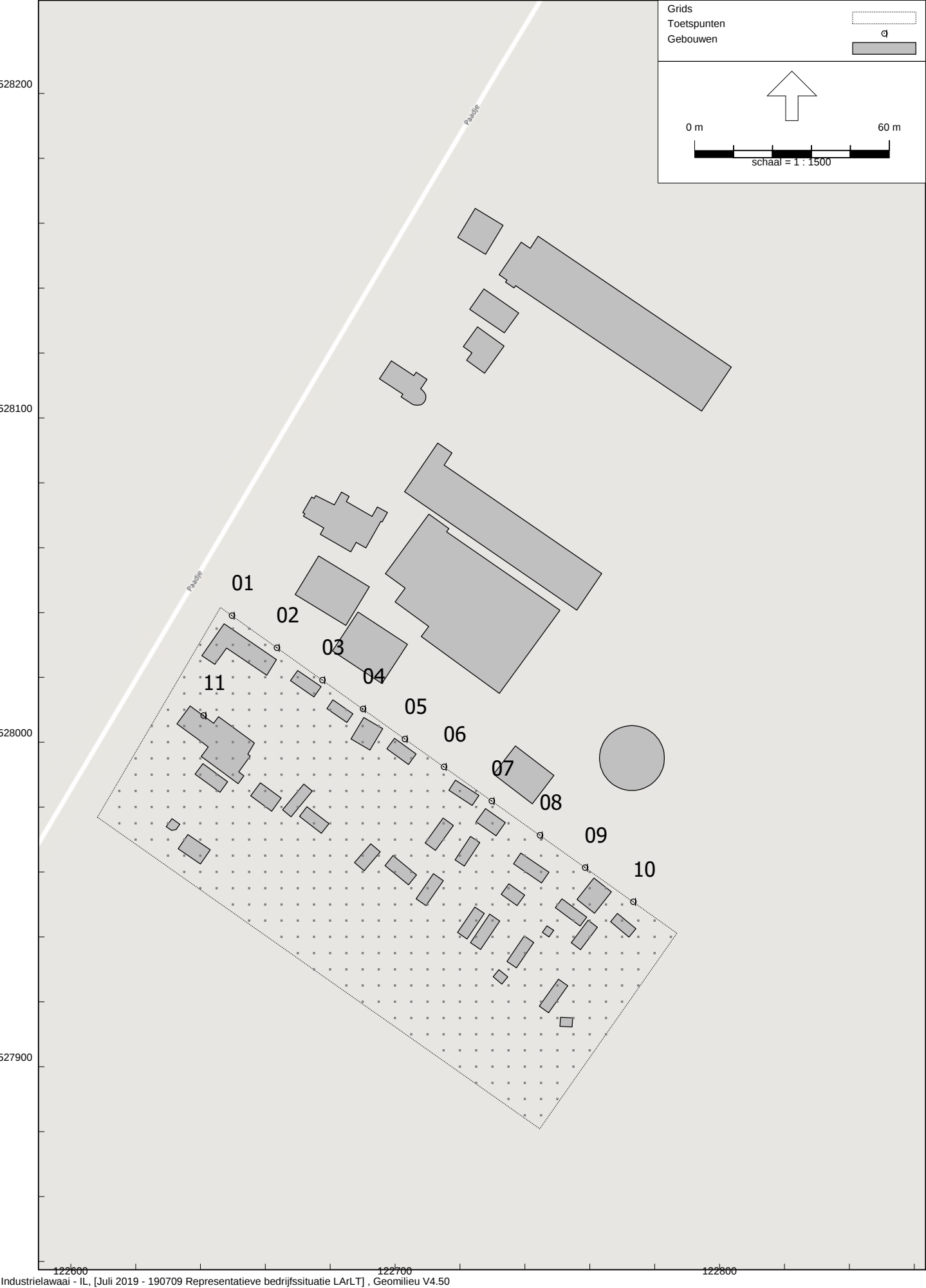


Rapport: Resultatentabel
Model: 190712 Representatieve bedrijfssituatie LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

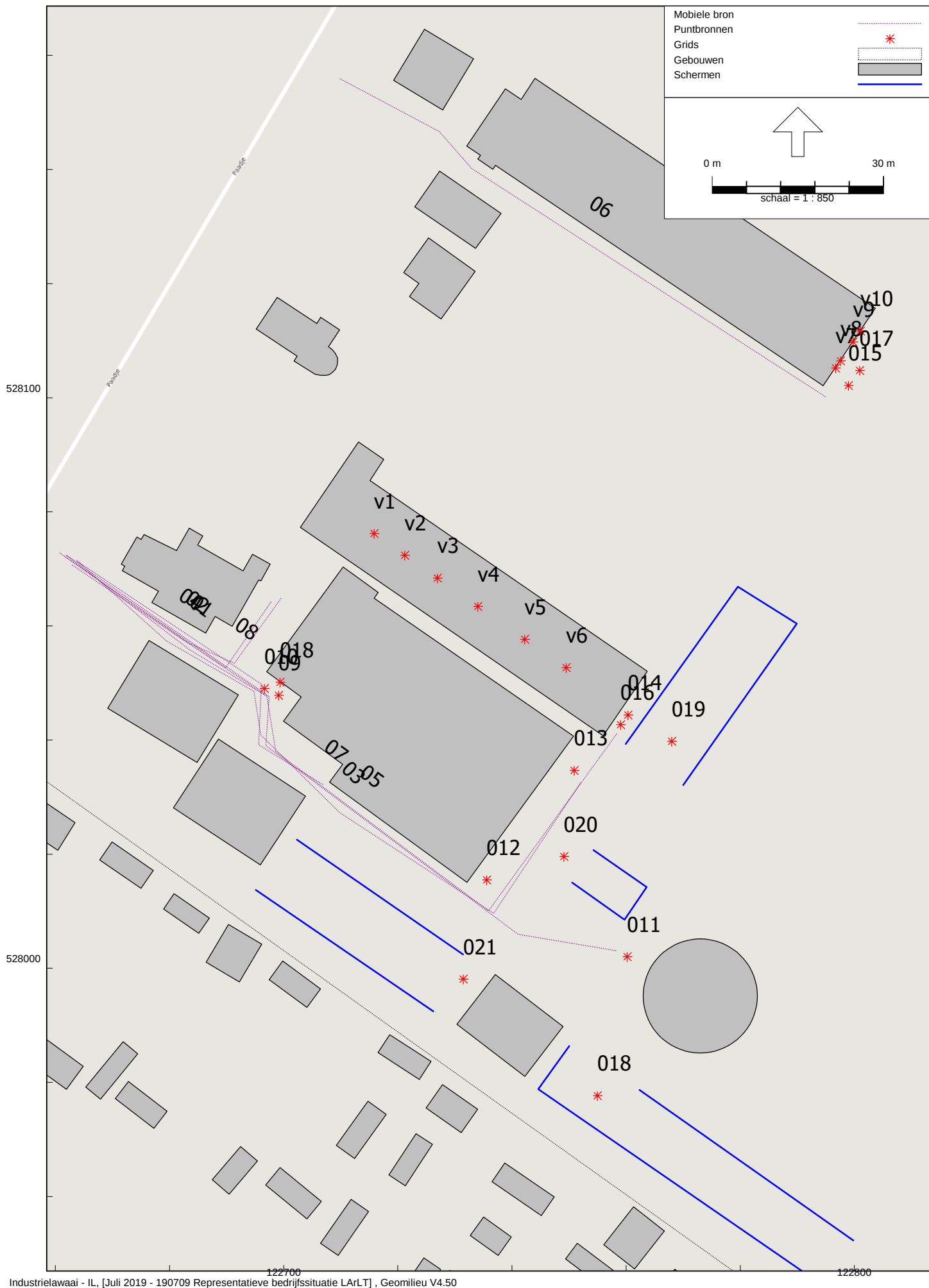
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Kampeerterein	1,50	45,96	38,56	38,56
02_A	Kampeerterein	1,50	51,15	44,07	44,07
03_A	Kampeerterein	1,50	51,68	41,99	41,99
04_A	Kampeerterein	1,50	53,28	40,69	40,69
05_A	Kampeerterein	1,50	61,18	42,20	42,20
06_A	Kampeerterein	1,50	64,88	37,25	37,25
07_A	Kampeerterein	1,50	56,93	40,40	40,40
08_A	Kampeerterein	1,50	49,91	37,75	37,75
09_A	Kampeerterein	1,50	57,46	29,70	29,70
10_A	Kampeerterein	1,50	56,57	26,35	26,35
11_A	Woning	1,50	45,98	38,25	38,25
11_B	Woning	4,50	50,24	43,15	43,15

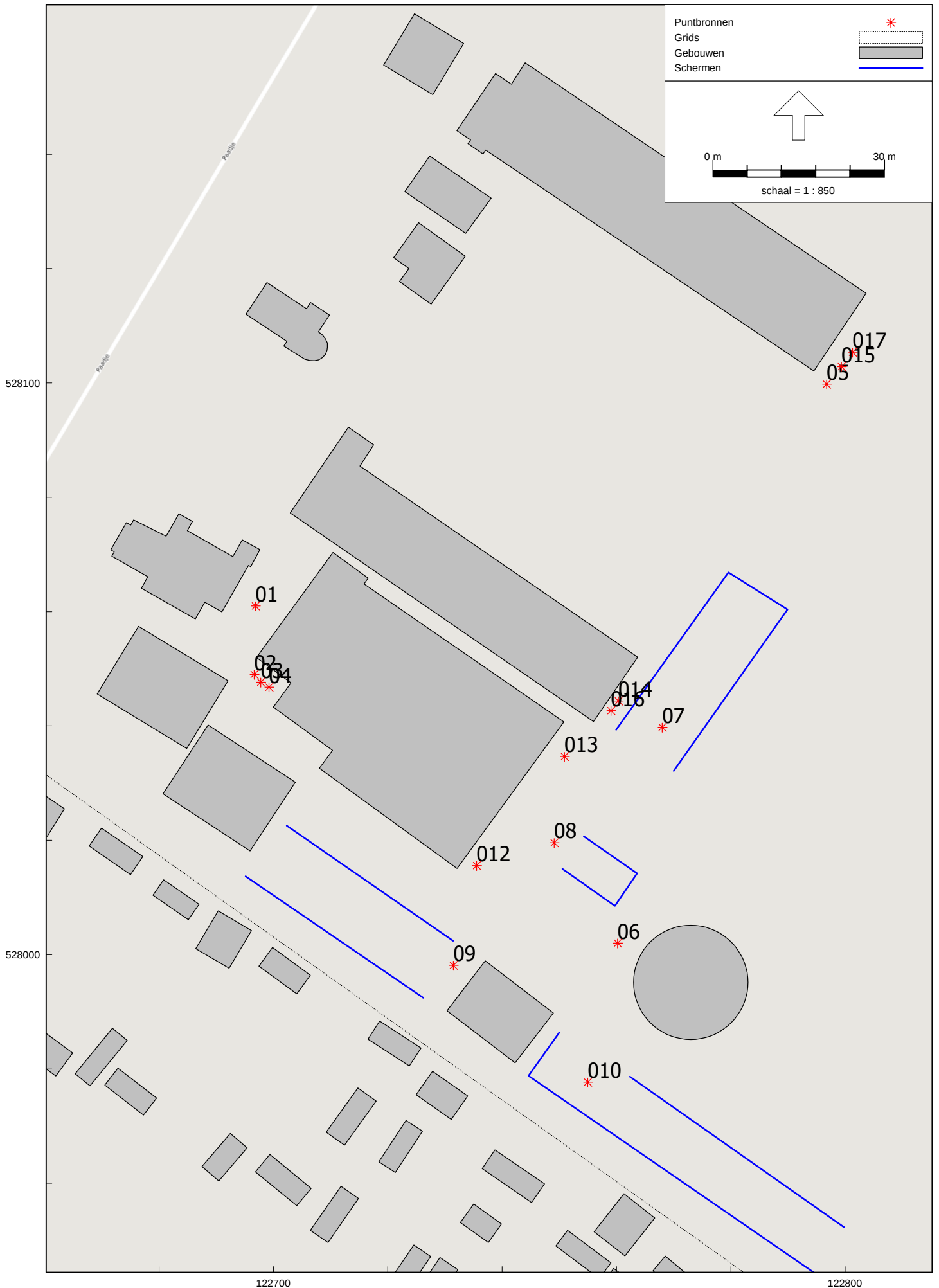
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Figuren









Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 7000
E. eefje.vanhorssen-
maas@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.