

AKOESTISCH ONDERZOEK RUIMTELIJKE INPASSING INDUSTRIELAWAAI

Bestemmingsplan 'De Ark'
Emmen

25226

ancoor

RAPPORT

Akoestisch onderzoek ruimtelijke inpassing staanplaatsen

Projectlocatie

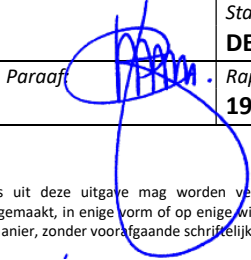
Woonwagenlocatie Van Eckweg-Burg, Bakkerweg, Deellocatie A
Emmen

Opdrachtgever

Gemeente Emmen
Postbus 30001
7800 RA Emmen



ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
Telefoon 03 14 - 36 81 06
Email info@ancoor.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> 25226A, versie 2.0		<i>Status:</i> DEFINITIEF <small>I22WRsl50</small>
<i>Projectleider:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i> 	<i>Rapportdatum:</i> 19-09-2023

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek.....	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek.....	1-1
1.2 Reikwijdte van het onderzoek.....	1-2
2. Uitgangspunten en toetsingskader.....	2-1
2.1 Algemeen	2-1
2.2 Gehanteerde rekenmethode.....	2-1
2.3 Situering en karakterisering omgeving.....	2-1
2.4 Bestemmingsplan	2-1
2.5 Toetsingskader Activiteitenbesluit	2-2
2.5.1 Stemgeluid.....	2-3
2.6 Toetsingskader ruimtelijke inpassing	2-4
2.6.1 Richtafstanden	2-4
2.6.2 Onderzoeks- en motiveringsplicht	2-5
2.6.3 Stemgeluid.....	2-6
2.6.4 Conclusie ruimtelijke inpassing	2-6
2.6.5 Samenhang Activiteitenbesluit.....	2-6
2.7 Toetsingskader verkeer aantrekkende werking	2-6
3. Planologisch maximale inrichting	3-1
3.1 Algemeen	3-1
3.2 Geluidemissie planologische mogelijkheden	3-1
3.2.1 Planologisch maximale situatie	3-2
3.2.2 Invoergegevens maximale situatie.....	3-3
3.3 Planologisch maximale situatie Sportcomplex.....	3-3
3.4 Planologisch maximale situatie Autohandel c.a	3-4
3.5 Planologisch maximale situatie Maatschappelijke functie.....	3-4
3.6 Planologisch maximale situatie Horeca -inrichting	3-4
3.7 Conclusie Ruimtelijke inpassing planologische situatie	3-5
4. Representatieve bedrijfssituatie Sportcomplex.....	4-1
4.1 Representatieve bedrijfssituatie	4-1
4.1.1 Tabeloverzicht	4-1
4.2 Uitgangspunten	4-1
4.3 Geluidbronnen	4-2
4.3.1 Scheidsrechters fluit	4-2
4.3.2 Speelveld	4-2
4.3.3 Toeschouwers.....	4-2
4.3.4 Afstralende bronnen	4-2
4.3.5 Bronmodellering.....	4-3
4.4 Maximale geluidniveaus	4-3
4.5 Incidentele bedrijfssituaties	4-4
5. Representatieve bedrijfssituatie Autohandel c.a.....	5-1
5.1 Algemeen	5-1
5.2 Representatieve bedrijfssituatie	5-1
5.2.1 Oppervlaktebron	5-1
5.2.2 Maximale geluidniveaus	5-2
5.3 Incidentele bedrijfssituaties	5-2
6. Verkeer aantrekkende werking.....	6-1
6.1 Verkeer van en naar de inrichting	6-1
7. Berekeningen en toetsingen	7-1
7.1 Algemeen	7-1
7.2 Rekengrondslagen	7-1
7.3 Representative bedrijfssituatie Sportcomplex	7-1
7.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	7-2
7.3.2 Maximale geluidsniveaus	7-2
7.3.3 Toetsing Activiteitenbesluit.....	7-3
7.4 Representatieve bedrijfssituatie Autohandel c.a.	7-3

7.4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	7-3
7.4.2	Maximale geluidsniveaus	7-3
7.4.3	Toetsing Activiteitenbesluit.....	7-4
7.5	Representative bedrijfssituatie Horeca-inrichting	7-4
7.5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	7-4
7.6	Conclusie milieukundige inpassing.....	7-5
8.	Beschouwing overschrijdingen.....	8-1
8.1	Te treffen voorzieningen	8-1
8.2	Autohandel annex reparatiebedrijf.....	8-1
8.2.1	Bronmaatregelen.....	8-1
8.2.2	Overdrachtsmaatregelen	8-1
8.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	8-2
8.2.2	Maximale geluidsniveaus	8-2
8.3	Horeca-inrichting.....	8-2
8.4	Conclusie	8-3
9.	Samenvatting en beoordeling	9-1
9.1	Samenvatting.....	9-1
9.2	Conclusie ruimtelijke inpassing STAP 1	9-1
9.1	Ruimtelijke inpassing STAP 2: Sportcomplex	9-2
9.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	9-2
9.2	Ruimtelijke inpassing STAP 2: Autohandel c.a.....	9-2
9.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	9-2
9.2.2	Maximale geluidsniveaus	9-3
9.3	Ruimtelijke inpassing STAP 2: Horeca-inrichting.	9-3
9.4	Toetsing Activiteitenbesluit.....	9-3
9.5	Verkeer aantrekkende werking	9-3
9.6	Conclusie	9-3

Bijlagen

01	Regionale en lokale situering van de inrichting
02	Invoergegevens en resultaten Planologisch maximale situatie STAP 1
03	Scans Milieuzonering STAP 1
04	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$ Planologisch maximale situatie Sportcomplex
05	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Planologisch maximale situatie Sportcomplex
06	Invoergegevens L_{Amax} maximale geluidsniveau Sportcomplex
07	Resultaten L_{Amax} maximale geluidsniveau Sportcomplex
08	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$ Planologisch maximale situatie Autohandel c.a
09	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Planologisch maximale situatie Autohandel c.a
10	Invoergegevens L_{Amax} maximale geluidsniveau Autohandel c.a
11	Resultaten L_{Amax} maximale geluidsniveau Autohandel c.a
12	Resultaten $L_{Ar,LT}$ maximale situatie Horeca-inrichting
13	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$ Autohandel c.a + voorzieningen
14	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Autohandel c.a + voorzieningen
15	Resultaten cumulatie Directe hinder Industrie
16	Resultaten cumulatie Directe hinder Industrie en Wegverkeerslawaaai



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Bureau voor Planologie en Advies bv te Zwolle, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidsbelasting ter plaatse van de te realiseren uitbreiding van het aantal staanplaatsen voor woonwagens op de Woonwagenlocatie Van Eckweg-Burg, Bakkerweg [Deellocatie A] te Emmen. Een en ander ten gevolge de in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied gelegen Sportpark en horecabestemmingen. In de verdere rapportage aangeduid als 'Inrichting'.

Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van een inrichting worden gerealiseerd welke als een voor geluidgevoelige bestemming dient te worden aangemerkt, zal een gericht onderzoek uit moeten wijzen in hoeverre er sprake is van een ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen in haar directe omgeving. Dit met het doel om de inrichtingen in de directe omgeving voldoende zekerheid te bieden om hun activiteiten duurzaam en binnen aanvaardbare voorwaarden uit te kunnen blijven oefenen [inwaartse zonering]. Daarnaast mag er ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen geen geluidoverlast afkomstig van de betreffende inrichtingen worden ervaren [uitwaartse zonering].

Of er al dan niet sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse, is mede afhankelijk van de omgeving waarin deze is gelegen. Voor een rustige woonomgeving gelden andere afstandsnormen (strengere eisen) dan voor bijvoorbeeld een woonomgeving die is gelegen in een gemengd gebied. Dit betreft een gebied waarbinnen meerdere activiteiten plaats vinden c.q. meerdere inrichtingen aanwezig zijn.

Daarnaast dient ook in het kader van de milieuwetgeving te worden beoordeeld in hoeverre hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen. Alle inrichtingen die in potentie hinder zouden kunnen veroorzaken, moeten een vergunning hebben in het kader van de Wet Milieubeheer, dan wel middels een melding aantonen dat zij aan de in dit kader gestelde grenswaarden kunnen voldoen. Voor niet-vergunning plichtige inrichtingen, waarvan in het onderhavige geval sprake is, geeft het Activiteitenbesluit voorschriften waaraan voldaan moet worden. Het voldoen aan deze voorschriften geldt in het kader van dit onderzoek als uitgangspunt.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het ingestelde akoestische onderzoek is om aan te tonen dat als gevolg van de voorgenomen realisatie van de geprojecteerde woonbestemmingen, de in de directe nabijheid hiervan gelegen inrichtingen, niet in hun bedrijfsvoering en rechtszekerheden worden beperkt [inwaartse zonering].

Daarnaast dient te worden aangetoond dat er ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen in het kader van de ruimtelijke inpassing, sprake is van een goed woon- en leefklimaat [uitwaartse zonering].

In het onderzoek dient tevens de indirecte hinder, het verkeer van en naar het nieuwe woongebied, te worden beoordeeld. Deze beoordeling vindt plaats overeenkomstig de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet Milieubeheer” van het ministerie van VROM van 29 februari 1996.

1.1 Input 3D-rekenmodel

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 0,7, zijnde ‘compacte ondergrond’.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen, etc. Deze gegevens zijn gegenereerd om gebruikt te worden binnen Standaard Rekenmethode II van het RMG2012 (SRM2) en zijn door ANCOOR één op één overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

1.2 Reikwijdte van het onderzoek

De uitvoering van werkzaamheden door ANCOOR vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden plaats. ANCOOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdend met het hiervoor aangehaalde restrisico en/of de geldigheidsduur van de regelgeving waarop deze is gebaseerd.

2. Uitgangspunten en toetsingskader

2.1 Algemeen

De geprojecteerde uitbreiding van het aantal standplaatsen is gesitueerd in de directe omgeving van een sportpark [WKE], een Autohandel en -reparatiebedrijf, een Maatschappelijke bestemming en een horeca-bestemmingen. De lokale situering van dit plangebied tot de in de directe omgeving hiervan aanwezige inrichtingen, zijn weergegeven in bijlage 01 van dit rapport.

2.2 Gehanteerde rekenmethode

In het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012” zijn de meet- en rekenmethoden van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” van 1999 aangewezen als standaard voor de uitvoering van dit onderzoek. De Handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop milieuwetgeving van toepassing is. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform deze “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” - HMRI 1999 methode II en de “Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening” – 1998.

2.3 Situering en karakterisering omgeving

Het gebied rondom de planlocatie is in de zin van de Handreiking ‘Bedrijven en milieuzonering’ ingericht volgens het principe van functiescheiding. Behoudens een Sportcomplex met kantine komen er in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied tevens een Horeca-1 bestemming, een Maatschappelijke bestemming, waarbinnen een Horeca-1 bestemming is toegestaan, en een Autohandel- annex reparatiebedrijf voor.

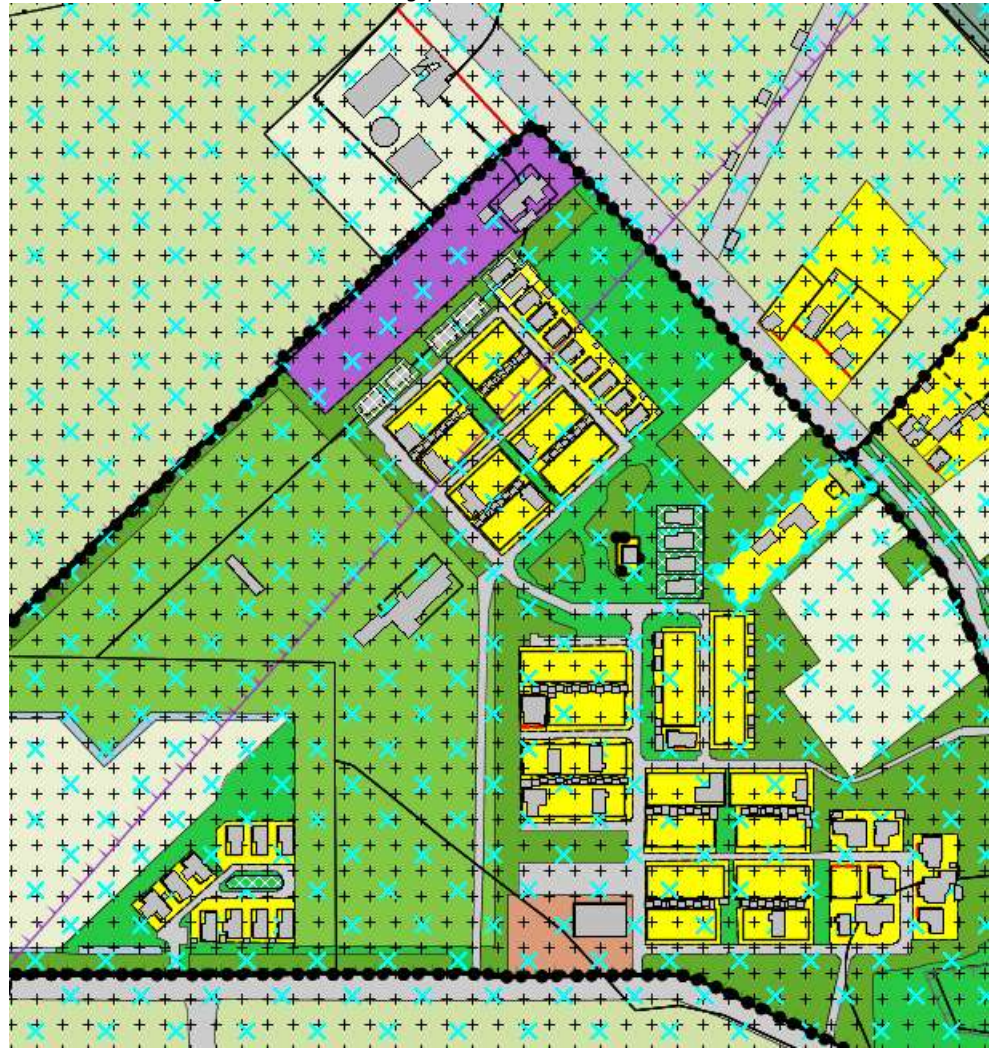
Vanwege het feit dat er naast woonfuncties eveneens meerdere inrichtingen in de directe omgeving van het geprojecteerde uitbreidingsgebied zijn gelegen, gaan wij er van uit dat de omgeving met betrekking tot de ruimtelijke inpassing dient te worden getypeerd als zijnde een ‘Gemengd gebied’ [functiemenging].

2.4 Bestemmingsplan

Binnen het vigerende bestemmingsplan ‘De Ark’ dd. 29-09-2011, zijn een viertal inrichtingen aanwezig welke binnen de invloedssfeer van de voorgenomen uitbreiding van het aantal staanplaatsen binnen het woonwagencentrum zijn gelegen. Het betreft naast het sportcomplex van WKE, een Horeca-1 bestemming, een Maatschappelijke bestemming waar Horeca-1 activiteiten zijn toegestaan, alsmede een Autohandel annex - reparatiebedrijf

Een sportcomplex heeft enkel een zone als deze is voorzien van verlichting. Dit geldt in het onderhavige geval enkel voor het hoofdveld. Het hiernaast gelegen veld 2 betreft een onverlicht sportveld. Formeel is hierbij derhalve, gebaseerd op de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ geen sprake van een noodzakelijke zonering. In de navolgende afbeelding is een uitsnede van het bestemmingsplan opgenomen met hierin de ingetekende zonecontouren.

Tabel 2-1: Uitsnede vigerende bestemmingsplan 'De Ark'.



De zoneafstanden ten opzichte van de bestemmingsbegrenzingen, gebaseerd op een gebiedstype 'Gemengd gebied', bedragen voor het Sportcomplex met veldverlichting 30 meter, voor de Autohandel annex -reparatiebedrijf 10 meter en voor een Horeca-en Maatschappelijke bestemmingen eveneens maximaal 10 meter.

Zowel de Autohandel annex -reparatie, horeca-inrichting als het Sportcomplex zijn maatgevend voor de realisatie van de voorgenomen plannen.

2.5 Toetsingskader Activiteitenbesluit

Het in de directe omgeving van het plangebied gelegen Sportcomplex, de horeca-inrichting en de Autohandel en -reparatiebedrijf vallen onder het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" van 6 november 2007 (Stb. 415, 2007, laatst gewijzigd Stb. 2010, 696 per 26 oktober 2010), hierna te noemen: Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit schrijft voor welke activiteiten binnen de toetsing aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit moeten worden beoordeeld en welke activiteiten buiten beschouwing mogen worden gelaten. Het stemgeluid van mensen op het terras bijvoorbeeld, is in deze situatie bij toepassing van de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit uitgesloten van toetsing.

In het Activiteitenbesluit wordt gesteld dat:

1] Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de binnen de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt:

a. de niveaus op de in tabel 2.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2-2: Geluidsnormen geluidgevoelige bestemmingen, conform Activiteitenbesluit.

Geluidnormering i.k.v. Activiteitenbesluit	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevels van een geluidgevoelig gebouw	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ op in- of aanpandige geluidgevoelige bebouwing	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevels van een geluidgevoelig gebouw	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} op in- of aanpandige geluidgevoelige bebouwing	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.1 opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

PS. Onder 'laad- en losactiviteiten' dienen (conform ABRvS 5 december 2001, nr. 200100175/1) tevens aanverwante activiteiten, zoals het slaan van autoportieren en het starten en het aan- en afrijden van vrachtwagens al dan niet met gebruik van veiligheidssignalering of aanwezigheid van koelmotoren, het wachten van vrachtauto's in de straat, het laden en lossen van vrachtwagens, het aan- en afrijden van personenauto's, het slaan van autodeuren valt onder de ruime uitleg van het begrip 'laad- en losactiviteiten' zoals bedoeld in het desbetreffende voorschrift.

2]. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 van het Activiteitenbesluit, blijft buiten beschouwing:

a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;

3]. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

4]. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;

c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;

6]. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:

a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en

2.5.1 Stemgeluid

Bij het bepalen van het geluidsniveau wordt het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein buiten beschouwing gelaten, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein (artikel 2.18, eerste lid, onderdeel a). De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een terras geldt uitsluitend voor situaties waarbij het terras aan de straatzijde is gelegen. In die gevallen mag namelijk worden aangenomen dat het van het terras afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid. Hiervan is in het onderhavige geval geen sprake.

2.6 Toetsingskader ruimtelijke inpassing

2.6.1 Richtafstanden

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft een beoordelingssystematiek beschreven in de publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Het is een handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk. De laatstverschenen versie is hier toegepast, die van 2009. De richtlijn is niet geschreven voor de beoordeling van bestaande situaties (ABRS 5 januari 2011, nr. 201002664/1/R3) en ABRS 9 februari 2011, 201005192/1/R3). Toch kan de beoordelingsrichtlijn een indicatie geven van de aanvaardbaarheid van de voorgenomen plannen vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.

De publicatie deelt bedrijven in naar milieucategorie. Per categorie wordt een algemene minimale afstand van de inrichting tot voor geluidgevoelige bebouwing aangegeven. De grootste afstand voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar voor een type bedrijf bepaalt de milieucategorie waarin deze wordt ingedeeld. De richtafstanden waarvan wordt uitgegaan bij de bedrijfsindeling worden weergegeven in deze publicatie en is in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2-3: Richtafstanden per milieucategorie volgens ‘Bedrijven en milieuzonering’.

Milieucategorie	Richtafstand in meters	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Door nader onderzoek en het treffen van akoestische voorzieningen, kan aannemelijk worden gemaakt dat de invloedsfeer van de verschillende aspecten en daarmee de minimale afstand tussen bedrijven en de voor geluidgevoelige ruimten kleiner kan zijn dan de aangegeven richtafstand. Deze afstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een voor geluidgevoelige ruimte die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. Volgens deze systematiek worden de milieuhinderlijke werkzaamheden bij bedrijven ingedeeld in milieucategorieën. In het onderstaande overzicht zijn de van toepassing zijnde afstanden weergegeven.

Tabel 2-4 Categorie-indeling conform VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering.

SBI-2008	NUMMER		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	VERKEER	GROOTSTE AFSTAND	CAT
45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS							
451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	2	30	2
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING							
563	1	Café's, bars	0	0	10	10	2	10	1
5629		Kantines	10	0	10	10	1	10	1
562		Cateringbedrijven	10	0	30	10	1	30	2
59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE							
931	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	0	2	50	3.1

Autohandel en -reparatiebedrijf [SBI-code 451-454] en een Horeca inrichting [SBI-code 562-5629] worden overeenkomstig de genoemde publicatie maximaal aangemerkt als

categorie 2-inrichting. Hiervoor geldt voorgelegen in een ‘Rustige woonwijk’ een minimale geluidsafstand van 30 meter. In geval van omgevingstype ‘Gemengd gebied’, waarvan in de onderhavige situatie sprake is, kan deze afstand van 30 m met één afstandsstap worden verlaagd tot 10,0 m.

Een Veldsportcomplex met verlichting [SBI-code 931] wordt overeenkomstig de genoemde publicatie aangemerkt als **categorie 3-1-inrichting**. Hiervoor geldt voorgelegen in een ‘Rustige woonwijk’ een minimale geluidsafstand van 50 meter. In geval van omgevingstype ‘Gemengd gebied’, waarvan in de onderhavige situatie sprake is, kan deze afstand van 50 m met één afstandsstap worden verlaagd tot 30,0 m.

In het onderzoek dient, om alle zorgvuldigheid te betrachten, te worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden van de binnen het vigerende bestemmingsplan toegestane activiteiten. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat er ter plaatse van veld 2 geen veldverlichting aanwezig is. Hiervoor geldt in principe geen zoneringsverplichting. Dit hebben we derhalve als uitgangspunt aangehouden voor de nadere uitwerking van dit onderzoek.

2.6.2 Onderzoeks- en motiveringsplicht

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het, volgens de ‘Handreiking bedrijven en milieuzonering’, de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is. Het toetsingskader voor geluid bestaat volgens de VNG-brochure uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht. De primaire intentie is maatregelen te treffen om de geluidsgrenswaarden (zoals gesteld in stap 2) niet te overschrijden.

Stap 1:

Voor het plangebied zijn wij bij de nadere uitwerking van dit onderzoek uitgegaan van het omgevingstype “Gemengd gebied”. De geprojecteerde woonbestemmingen liggen deels binnen een afstand van respectievelijk 10 meter en 30 meter van de betreffende inrichtingen [binnen de hinderzone]. Dit houdt in dat er in een aanvullend akoestisch onderzoek dient te worden nagegaan in hoeverre de optredende geluidhinder ter plaatse van de geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen alsnog tot een aanvaardbaar geluidniveau kan worden beperkt.

Stap 2:

Omdat stap 1 niet toereikend is, dient middels een aanvullend gericht onderzoek te worden nagegaan in hoeverre de optredende geluidhinder ter plaatse van de geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen alsnog tot een aanvaardbaar geluidniveau kan worden beperkt, zijnde:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{Ar},L_T (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximale geluidsniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeer aantrekkende werking (etmaalwaarde).

Stap 3:

Indien stap 2 niet toereikend is bij een geluidbelasting op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype ‘gemengd gebied’ van maximaal:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeer aantrekkende werking.

Onderzocht wordt of de bedrijfsactiviteiten na het treffen van geluid beperkende maatregelen in de representatieve bedrijfssituatie aan de geluidsgrenswaarden zoals gesteld in Stap 3 kan worden voldaan.

Stap 4:

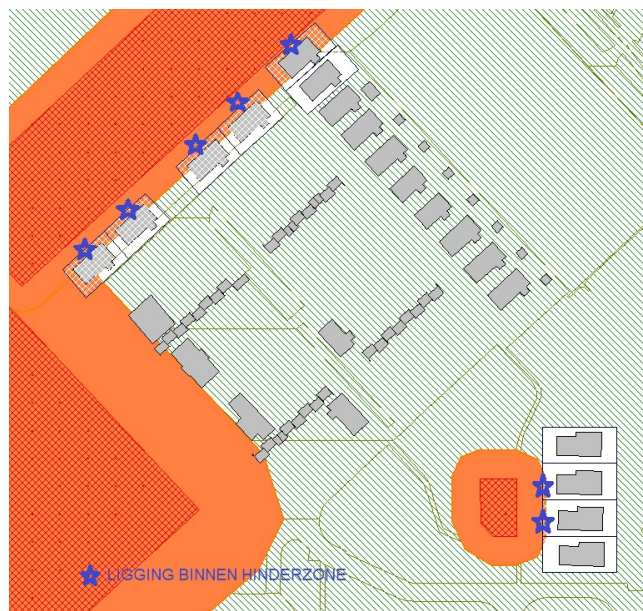
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.6.3 Stemgeluid

Uit jurisprudentie blijkt dat, in tegenstelling tot het gestelde in het Activiteitenbesluit, bij het bepalen van het geluidsniveau het stemgeluid van personen op een terras of op een sportveld gelegen in het kader van de ruimtelijke inpassing wel als zodanig dient te worden beschouwd. Wij hebben in dit onderzoek naast overige relevante bronnen en de indirecte hinder afkomstig van aan de activiteiten toe te wijzen verkeersbewegingen, het stemgeluid van mensen op het terras en op de tnisbanen eveneens onderzocht.

2.6.4 Conclusie ruimtelijke inpassing

Tabel 2-5: Ligging geprojecteerde woonlocaties binnen zone..



Uit een beoordeling van de ligging van de geprojecteerde woonbestemmingen ten opzichte van de aanwezige inrichtingen, kan worden gesteld dat uitgaande van de ligging in het gebiedstype 'Gemengd gebied', niet ter plaatse van alle woonbestemmingen aan het gestelde in STAP 1 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan worden voldaan. In de naast staande afbeelding zijn de binnen de diverse zones gesitueerde woonbestemmingen met een blauwe 'STER' gemarkeerd. Een nadere uitwerking van de

ruimtelijke inpassing ter plaatse van deze woonlocaties is derhalve noodzakelijk.

2.6.5 Samenhang Activiteitenbesluit

Omdat de toetsing in het kader van de ruimtelijke inpassing grotendeels parallel loopt met de toetsing conform het Activiteitenbesluit, kan een van de beide toetsingen worden uitgevoerd als zijn de maatgevende voor beide toetsingscriteria. We zullen ons in dit onderzoek met name richten op de toetsing van de maximaal representatieve bedrijfssituatie gebaseerd op de benodigde input in het kader van de ruimtelijke inpassing. Mocht namelijk worden voldaan aan de hierbij gestelde richtwaarden, dan kan tevens worden gesteld dat voldaan kan worden aan de criteria zoals deze worden gesteld in het kader van het Activiteitenbesluit. Hierbij kan tevens worden beoordeeld in hoeverre er daadwerkelijk aan een goed woon- en leefklimaat kan worden voldaan.

2.7 Toetsingskader verkeer aantrekkende werking

Naast de directe hinder afkomstig van de activiteiten afkomstig van in de directe omgeving van het plangebied gelegen inrichtingen, is er ook sprake van verkeer aantrekkende

UITGANGSPUNTEN EN TOETSINGSKADER

werking als gevolg van het wegverkeer afkomstig van de geprojecteerde woonbestemmingen binnen het plangebied. Deze verkeer aantrekkende werking [indirecte hinder] heeft eveneens invloed op een grotere afstand van de inrichting.

De indirecte hinder dient te worden beoordeeld overeenkomstig de circulaire van VROM uit 1996. Deze geeft aan dat deze beoordeeld wordt als wegverkeerslawaaï en getoetst dient te worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalente geluidsniveau. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan dan kan gemotiveerd een waarde worden toegestaan tot een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

In het onderhavige rapport dient te worden onderzocht in hoeverre er aan deze bovenstaande toetsingskaders kan worden voldaan.



3. Planologisch maximale inrichting

3.1 Algemeen

Uit de situering van de geprojecteerde woonbestemmingen blijkt dat deze deels zijn gesitueerd binnen de richtafstand van 10 dan wel 30 meter ten opzichte van een categorie 2- respectievelijk categorie 3.1-inrichting.

Milieucategorieën worden in de regel ontleend aan de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009). Deze publicatie beveelt per standaard bedrijfstype een richtafstand aan tot geluidgevoelige functies. Deze richtafstanden hangen onder meer af van de aard van de inrichting en van de omgeving waarin deze zijn gelegen. Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor inrichtingen ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen zijn in onderscheiden 'milieu categorieën' in te delen.

Voor het vigerende bestemmingsplan geldt ter plaatse van de Autohandel annex -reparatiebedrijf en de Horeca gerelateerde inrichtingen een aan te houden richtafstand behorende bij de milieucategorie 2 inrichting van 10 meter tot een 'Gemengd gebied'. Voor een Sportcomplex met veldverlichting geldt een richtafstand van 30 meter. Uit de ingetekende zonebegrenzingsen valt op te maken dat er binnen de hinderzone van de Autohandel annex -reparatiebedrijf sprake is van een 5-tal geprojecteerde woonbestemmingen. Gericht aanvullend akoestisch onderzoek naar deze standplaatsen is derhalve noodzakelijk.

Conform het gestelde in de VNG-publicatie is de richtwaarde voor de geluidbelasting ter plaatse van geprojecteerde woonbestemmingen binnen een 'Gemengd gebied' 50 dB(A)-etmaalwaarde. Maximale geluidniveaus (piekgeluiden) mogen 20 dB hoger zijn.

Een verregaande scheiding van functies kan leiden tot inefficiënt ruimtegebruik en een gebrek aan ruimtelijke kwaliteit. Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het, volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is. Voor zover ruimtelijke scheiding noodzakelijk is, zal deze tot stand komen door middel van uitwaartse of inwaartse zonering. Uitwaartse zonering gaat uit van de milieubelastende functie en de inwaartse van de milieugevoelige functie.

3.2 Geluidemissie planologische mogelijkheden

Wij zijn er bij de uitwerking van dit akoestische onderzoek primair van uitgegaan dat het huidige gebruik en de opstallen als uitgangspunt dient te worden beschouwd voor de bepaling van de maximale representatieve bedrijfssituatie van de betreffende inrichtingen. Dit naar aanleiding van de in het bestemmingsplan aangegeven bestemming. Inrichtingen wisselen echter nogal eens van eigenaar. Om een beter inzicht te krijgen in de mogelijk maximaal optredende geluidhinder als gevolg van het in gebruik hebben van een categorie 2- en 3.1-inrichting, zijn naast de (maximale) vigerende representatieve bedrijfssituatie -

welke primair is gericht op de huidige inrichting en het hierbij behorende huidige gebruik-
oek de maximaal planologische mogelijkheden hierbij aanvullend in kaart gebracht.

3.2.1 Planologisch maximale situatie

Bij de uitwerking van de planologisch maximale situatie dient voor de inwaartse zoner-
te worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Hierbij zijn de
kentallen [L_w] aangehouden die karakteristiek zijn voor de ter plaatse aanwezige
milieucategorie op grond van het gestelde in de ‘Handreiking zonebeheer’ van het
voormalige ministerie van VROM van december 2006.

Deze kentallen bedragen voor een categorie 1-inrichting, gebaseerd op een geluidbron met
een oppervlakte van circa 2.500 m² en een optredende geluidbelasting van 45 dB(A) op de
zonegrens, 79 dB(A) etmaalwaarde. Voor een categorie 2-inrichting bedraagt deze 89 dB(A)
etmaalwaarde en voor een categorie 3.1-inrichting 93 dB(A). Naarmate de oppervlakte van
het bestemmingsgebied groter dan wel kleiner zijn, zullen deze waarden hiervan afwijken.
Hierop dienen de toe te passen bronvermogens te worden aangepast. Dit geldt eveneens
voor een richtwaarde van 50 dB(A) in plaats van de 45 dB(A) welke aan deze tabelwaarden
ten grondslag ligt.

Tabel 3-1: Tabel uit de ‘Handreiking zonebeheer’.

tabel 4.3: bronvermogen op basis van afstandscriterium		
Categorie	Afstand voor ‘geluid’	L _w in dB(A) dagperiode*)
1	0	-
	10	79
2	30	89
	50	93
3	100	99
	200	108
4	300	113
	500	117
5	700	120
	1000	124
6	1500	129

*) dit is de maximaal toegelaten bronsterkte voor de dagperiode. Voor inrich-
tingen die ook 's avonds en 's nachts werken, is de maximaal toelaatbare
bronsterkte in die perioden 5 respectievelijk 10 dB lager.

Op basis van het bovenstaande kan men
een bronvermogen vaststellen dat (bij
benadering) representatief is voor de
bedrijfs categorie wanneer wordt uitgegaan
van de maximale planologische
mogelijkheden ter plaatse. De hiernaast
opgenomen tabel geeft hiervan een
uitwerking. Uitgaande van een harde
bodem en een luchtdemping volgens de
HMRI II, leveren de genoemde
bronvermogens een geluidniveau van 45
dB(A) op de genoemde afstand tot een
‘Rustige woonwijk’. Tot een ‘Gemengd
gebied’ kan de afstand met een stap
worden verlaagd. De optredende geluid-
belasting bedraagt dan 45 dB(A) op een

afstand van 10 meter tot een categorie 2-inrichting en 30 meter ten opzichte van een
categorie 3.1-inrichting.

Om een geluidsniveau op de zonebegrenzing van 50 dB(A) te kunnen verkrijgen, dient de in
het overzicht genoemde L_w-waarde met 5 dB(A) te worden verhoogd. Dit houdt in dat het
in de berekeningen op te nemen bronniveau voor een categorie 2-inrichting bij een
oppervlakte van circa 2.500 m², 94 dB(A) bedraagt in de dagperiode en voor een categorie
3.1-inrichting 98 dB(A).

Bij een afwijkende oppervlakte van het bestemmingsvlak en een andere bodemfactor dan
‘hard’ in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied, dienen de
bronvermogens zodanig te worden aangepast, dat er sprake is van een berekende
geluidbelasting op de zonegrens die overeenkomt met 50 dB(A) in de dagperiode. Dit heeft
tot gevolg dat er voor de Autohandel annex reparatiebedrijf een bronvermogen L_w is
opgenomen van 94,8 dB(A), voor het ter plaatse aanwezige Sportcomplex met
veldverlichting van 99,5 dB(A), voor de horeca-inrichting van 86 dB(A) en voor de
maatschappelijke bestemming van 90 dB(A). Hierbij zijn wij ervan uitgegaan dat de
richtafstand voor ‘Geluid’ voor alle in de directe nabijheid van het plangebied gelegen

PLANOLOGISCH MAXIMALE INRICHTING

inrichtingen maatgevend is. Hierbij is het standaardspectrum Industrielawaai als spectrum ingevuld.

Tabel 3-2: Standaard industrielawaaispectrum.

Spectrum industrielawaai	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA standaard spectrum	-28,6	-20,9	-14,8	-10,2	-7	-6,1	-7,1	-9,3	-9,8

3.2.2 Invoergegevens maximale situatie

Op basis van de uitgewerkte oppervlaktebronnen waarvan het vermogen is aangepast aan de oppervlakte van het bestemmingsgebied en van toepassing zijnde bodemgebied, is de navolgende invoer in het rekenmodel ingegeven als zijnde de planologisch maximaal mogelijke geluidbelasting uitgaande van een nieuwe situatie.

Tabel 3-3: Tabel Invoergegevens Planologische maximale inpassing Inwaartse zonering.

Omschrijving oppervlaktebron	In bedrijf [uur]			L _w dB(A)	Bron- hoogte
	dag	avond	nacht		
Cat 2 A Oppervlaktebron Categorie 2 Autohandel c.a.	12,0	--	--	94,8	4,0
Cat 2 H Oppervlaktebron Categorie 2 Horeca	12,0	--	--	86,0	4,0
Cat 2 M Oppervlaktebron Categorie 2 Maatschappelijk	12,0	--	--	90,0	4,0
Cat3.1V Oppervlaktebron Categorie 3.1 Hoofdveld	12,0	--	--	99,5	4,0

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat voor de avond- en nachtperiode rekening dient te worden gehouden met een geluidbelasting van respectievelijk 5 dB(A) en 10 dB(A) reductie.

3.3 Planologisch maximale situatie Sportcomplex

Onderstaand zijn de berekende resultaten weergegeven voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In bijlage 02 zijn de berekende resultaten als uitdraai vanuit het rekenprogramma weergegeven.

3.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 3-4: L_{A,r,LT} Ruimtelijke inpassing Inwaartse zonering planologisch maximale situatie Veldsportcomplex met veldverlichting.

Beoordelingspunt	H [m]	L _{A,r,AT} [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP060_A Toetspunt 060	1,5	51,1	46,1	41,1	50	45	40	1	1	1
TP061_A Toetspunt 061	1,5	49,8	44,8	39,8	50	45	40	-	-	-
TP070_A Toetspunt 070	1,5	48,4	43,4	38,4	50	45	40	-	-	-
TP062_A Toetspunt 062	1,5	46,6	41,6	36,6	50	45	40	-	-	-
TP069_A Toetspunt 069	1,5	45,1	40,1	35,1	50	45	40	-	-	-
TP063_A Toetspunt 063	1,5	43,4	38,4	33,4	50	45	40	-	-	-
TP064_A Toetspunt 064	1,5	42,2	37,2	32,2	50	45	40	-	-	-
TP068_A Toetspunt 068	1,5	41,9	36,9	31,9	50	45	40	-	-	-
TP067_A Toetspunt 067	1,5	41,7	36,7	31,7	50	45	40	-	-	-
TP048_A Toetspunt 048	1,5	39,4	34,4	29,4	50	45	40	-	-	-
TP047_A Toetspunt 047	1,5	39,2	34,2	29,2	50	45	40	-	-	-
TP046_A Toetspunt 046	1,5	38,9	33,9	28,9	50	45	40	-	-	-
TP066_A Toetspunt 066	1,5	38,9	33,9	28,9	50	45	40	-	-	-
TP059_A Toetspunt 049	1,5	38,9	33,9	28,9	50	45	40	-	-	-

Wanneer het langtijdgemiddelde geluidsniveau op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing wordt getoetst aan de richtwaarden van respectievelijk 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode als gevolg van een oppervlaktebron die overeenkomt met het maximale optredende bronvermogen afkomstig van een categorie 3.1-inrichting, dan kan worden gesteld dat hieraan niet op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Op beoordelingspunt TP060_A is sprake van een overschrijding van 1 dB(A).

3.4 Planologisch maximale situatie Autohandel c.a

Onderstaand zijn de berekende resultaten weergegeven voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gebaseerd op de ingevoerde oppervlaktebron voor een categorie 2-inrichting op een bronhoogte van 4,0 meter. In bijlage 02 zijn de berekende resultaten als uitdraai vanuit het rekenprogramma weergegeven.

3.4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 3-5: $L_{Ar,LT}$ Ruimtelijke inpassing Inwaartse zonerings planologisch maximale situatie Autohandel c.a..

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{Ar,AT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	57,8	52,8	47,8	50	45	40	8	8	8
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	55,2	50,2	45,2	50	45	40	5	5	5
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	53,3	48,3	43,3	50	45	40	3	3	3
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	52,8	47,8	42,8	50	45	40	3	3	3
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	52,8	47,8	42,8	50	45	40	3	3	3
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	52,7	47,7	42,7	50	45	40	3	3	3
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	49,1	44,1	39,1	50	45	40	-	-	-
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	41,4	36,4	31,4	50	45	40	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	40,9	35,9	30,9	50	45	40	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	40,8	35,8	30,8	50	45	40	-	-	-
TP062_A	Toetspunt 062	1,5	40,3	35,3	30,3	50	45	40	-	-	-
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	34,7	29,7	24,7	50	45	40	-	-	-
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	33,5	28,5	23,5	50	45	40	-	-	-
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	33,1	28,1	23,1	50	45	40	-	-	-
TP048_A	Toetspunt 048	1,5	32,3	27,3	22,3	50	45	40	-	-	-
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	32,1	27,1	22,1	50	45	40	-	-	-
TP044_A	Toetspunt 044	1,5	30,9	25,9	20,9	50	45	40	-	-	-
TP043_A	Toetspunt 043	1,5	27,0	22,0	17,0	50	45	40	-	-	-
TP042_A	Toetspunt 042	1,5	26,8	21,8	16,8	50	45	40	-	-	-
TP041_A	Toetspunt 041	1,5	24,5	19,5	14,5	50	45	40	-	-	-
TP040_A	Toetspunt 040	1,5	23,0	18,0	13,0	50	45	40	-	-	-

Wanneer het langtijdgemiddelde geluidsniveau op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing wordt getoetst aan de richtwaarden van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode als gevolg van een oppervlaktebron die overeenkomt met het maximale optredende bronvermogen afkomstig van een categorie 2 inrichting, dan kan worden gesteld dat hieraan niet op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Op alle naar de autohandel gerichte zijden van de staanplaatsen vindt een overschrijding plaats van de geldende richtwaarde. De maximale overschrijding bedraagt 8 dB(A).

3.5 Planologisch maximale situatie Maatschappelijke functie

Uit de uitgevoerde berekeningen gebaseerd op de voor de maatschappelijke inrichting ingevoerde oppervlaktebron [Categorie 2-inrichting], blijkt dat op alle toetspunten kan worden voldaan aan de gestelde richtwaarden. In bijlage 02 zijn de berekende resultaten als uitdraai vanuit het rekenprogramma weergegeven.

3.6 Planologisch maximale situatie Horeca-inrichting

Uit de uitgevoerde berekeningen gebaseerd op de voor de horeca-inrichting ingevoerde oppervlaktebron [Categorie 2-inrichting], blijkt dat niet op alle toetspunten kan worden voldaan aan de gestelde richtwaarden. In bijlage 02 zijn de berekende resultaten als uitdraai vanuit het rekenprogramma weergegeven.

3.6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 3-6: $L_{A,r,LT}$ Ruimtelijke inpassing Inwaartse zonering planologisch maximale situatie Horeca-inrichting.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,r,AT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	52,5	47,5	42,5	50	45	40	2	2	2
TP048_A	Toetspunt 048	1,5	52,3	47,3	42,3	50	45	40	2	2	2
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	48,3	43,3	38,3	50	45	40	-	-	-
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	48,2	43,2	38,2	50	45	40	-	-	-
TP043_A	Toetspunt 043	1,5	35,9	30,9	25,9	50	45	40	-	-	-
TP044_A	Toetspunt 044	1,5	35,6	30,6	25,6	50	45	40	-	-	-
TP042_A	Toetspunt 042	1,5	33,5	28,5	23,5	50	45	40	-	-	-
TP041_A	Toetspunt 041	1,5	33,2	28,2	23,2	50	45	40	-	-	-
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	33,0	28,0	23,0	50	45	40	-	-	-
TP040_A	Toetspunt 040	1,5	32,4	27,4	22,4	50	45	40	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	30,6	25,6	20,6	50	45	40	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	30,4	25,4	20,4	50	45	40	-	-	-
TP062_A	Toetspunt 062	1,5	30,2	25,2	20,2	50	45	40	-	-	-
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	26,3	21,3	16,3	50	45	40	-	-	-
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	25,7	20,7	15,7	50	45	40	-	-	-
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	18,7	13,7	8,7	50	45	40	-	-	-
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	14,1	9,1	4,1	50	45	40	-	-	-
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	14,0	9,0	4,0	50	45	40	-	-	-
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	14,0	9,0	4,0	50	45	40	-	-	-
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	13,9	8,9	3,9	50	45	40	-	-	-
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	13,8	8,8	3,8	50	45	40	-	-	-

Wanneer het langtijdgemiddelde geluidsniveau op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing wordt getoetst aan de richtwaarden van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode als gevolg van een oppervlaktebron die overeenkomt met het maximale optredende bronvermogen afkomstig van een categorie 2 inrichting, dan kan worden gesteld dat hieraan niet op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Op de naar de horeca-inrichting gerichte erfgrans van de staanplaatsen vindt een overschrijding plaats van de geldende richtwaarde. De maximale overschrijding bedraagt 2 dB(A).

3.7 Conclusie Ruimtelijke inpassing planologische situatie

Geconcludeerd kan worden dat uitgaande van de maximaal planologische mogelijkheden en getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’, er als gevolg van zowel het Sportcomplex, de Autohandel annex -reparatiebedrijf als de horeca-inrichting, sprake is van een ligging van een of meerdere geprojecteerde woonbestemmingen binnen de voor deze inrichtingen vastgestelde minimale afstand tot de bedrijfsbestemming.

Verwacht mag worden dat hierbij sprake zal zijn van een overschrijding van de ter plaatse geldende richtwaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. Bij de toetsing is uitgegaan van een gebiedstype ‘Gemengd gebied’. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de maximale overschrijding naar verwachting maximaal 8 dB(A) zal bedragen.

Als gevolg van het in gebruik hebben van de maatschappelijke bestemming overeenkomstig de maximaal planologische situatie, kan worden geconcludeerd dat hierbij geen sprake is van de projectie van geluidgevoelige bestemmingen binnen de hierbij gestelde richtafstanden.

Voor de inrichtingen waarbij sprake is van de projectie van woonbestemmingen binnen de gestelde richtafstanden, dit geldt zowel voor het Sportcomplex, de Autohandel annex

reparatie-inrichting als de horeca-inrichting, dient een nader gericht akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig het milieuspoor om na te gaan in hoeverre er mogelijk middels het treffen van aanvullende voorzieningen, alsnog sprake zou kunnen zijn van een goed woon- en leefklimaat. Voor de horeca-inrichting worden hierbij de vanuit STAP 1 verkregen optredende geluidbelastingen als uitgangspunt aangehouden. Voor zowel het Sportcomplex als de Autohandel annex reparatie inrichting worden eerst de representatieve bedrijfssituaties uitgewerkt om na te gaan hoe hoog de optredende geluidbelastingen overeenkomstig het milieuspoor daadwerkelijk zijn.

4. Representatieve bedrijfssituatie Sportcomplex

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Om de representatieve bedrijfssituatie van het Sportcomplex vast te stellen, heeft er overleg plaats gevonden met de initiatiefnemer en is geput uit eerder door ons bureau uitgevoerde akoestische onderzoeken ter plaatse van sportcomplexen. Er zijn, aangezien er voor soortgelijke inrichtingen in het verleden reeds meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd waarvan de bronvermogens kunnen worden toegepast in de onderhavige situatie, geen aanvullende geluidmetingen uitgevoerd.

4.1.1 Tabeloverzicht

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de maatgevende activiteiten, waarmee de geluidbelasting afkomstig van het veldsportcomplex naar de omgeving wordt bepaald.

Tabel 4-1: Representatieve bedrijfssituatie Veldsportcomplex.

Omschrijving stationaire bronnen		In bedrijf [uur]			L _w dB(A)	L _{Amax} dB(A)	Bron- hoogte
		dag	avond	nacht			
Veld 1	Hoofdveld [met veldverlichting]	7,0	2,5	0,0	94,0		1,5
Veld 2	Sportveld 2 [zonder veldverlichting]	3,0	1,5	0,0	94,0		1,5
Scheids	Scheidsrechtersfluit Hoofdveld	12,0	4,0	0,0	106,0	118,0	1,5
Publiek	Publiek langs het veld [100 toeschouwers]	2,5			100,0		1,5

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat het fluiten van de scheidsrechter voor het bepalen van het maximale geluidniveau L_{Amax} voor de sportvelden maatgevend is.

4.2 Uitgangspunten

Voor het in beeld brengen van de geluidbelasting afkomstig van de activiteiten binnen het sportcomplex, dient de maximale representatieve bedrijfssituatie van de betreffende inrichting te worden vastgesteld. Hieronder wordt verstaan de voor de maximale geluidsuitstraling relevante omstandigheden die kenmerkend zijn voor de bedrijfsvoering bij de uitoefening van de activiteit binnen de betreffende inrichting voor de betreffende etmaalperiode. Voor het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan



van de maximale bezetting van de betreffende inrichtingen en het in werking zijn hiervan conform de Best Bestaande Techniek [BBT]. Dit om te voorkomen dat de inrichting als gevolg van de geprojecteerde woonbebouwing in de uitvoering van haar activiteiten zou kunnen worden belemmerd.

Op basis van luchtfoto's, de vigerende bestemming en de via de website van de voetbalvereniging verkregen

gegevens, heeft er een inventarisatie plaats gevonden en naar aanleiding hiervan de maximale representatieve bedrijfssituatie uitgewerkt alsmede de ter plaatse aanwezige afschermingen rondom het hoofdveld.

Tijdens de representatieve bedrijfssituatie zijn wij er worst-case van uitgegaan dat er tijdens een wedstrijd van het eerste elftal gemiddeld tussen de 200 en 300 bezoekers aanwezig zullen zijn rondom het hoofdveld. Verder kan de overdekte tribune nog circa 100 supporters herbergen, waardoor er rekening is gehouden met gemiddeld maximaal 400 toeschouwers tijdens het spelen van een thuiswedstrijd.

Verder zullen de technische voorzieningen, zoals koeling, verwarming, luchtverversing en -afzuiging mogelijk actief zijn ten behoeve van het clubgebouw. Hierbij kan worden vermeld dat deze installaties gezien het relatief lage bronvermogen en de grotere afstand tot de voor geluidgevoelige bestemmingen, als akoestisch niet relevante bronnen kunnen worden beschouwd.

4.3 Geluidbronnen

Voor de geluidproductie van het voetbalveld is hoofdstuk 5 'Fußball' van de VDI 3770 'Emissionskenwerte von Schalquellen Sport- und Freizeitanlagen' gehanteerd. Voor de geluidproductie worden de volgende geluidbronnen onderscheiden:

1. De scheidsrechters fluit;
2. Het speelveld;
3. De toeschouwers.

4.3.1 Scheidsrechters fluit

De geluidproductie van de scheidsrechters fluit is overeenkomstig de VDI 3770 afhankelijk van het aantal toeschouwers bij een wedstrijd. Worst-case zijn wij ervan uitgegaan dat er gemiddeld over de dag genomen 300 toeschouwers aanwezig zullen zijn. De geluidproductie van de scheidsrechters fluit bedraagt in dat geval: $L_w = 98,5 \text{ dB(A)} + 3 \cdot \log(1+300) = 106 \text{ dB(A)}$.

Het maximaal geluidniveau van de scheidsrechters fluit bedraagt 118 dB(A).

4.3.2 Speelveld

Totaal geluidsbronvermogen 25 veldspelers = $80 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(25) \text{ dB(A)} = 94 \text{ dB(A)}$.

4.3.3 Toeschouwers

De geluidproductie van het stemgeluid per 100 toeschouwers bedraagt $L_w = 80 + 10 \cdot \log(100) = 100 \text{ dB(A)}$. Naast de bezoekers op de overdekte tribune, welke akoestisch gezien zijn afgeschermd richting maatgevende ontvangerpunten en derhalve niet als zodanig is ingevoerd, zijn wij ervan uitgegaan dat er aan de beide lange zijden van het veld 100 toeschouwers aanwezig zullen zijn en ter plaatse van het clubgebouw aan de doelzijde eveneens 100 toeschouwers. Totaal is derhalve rekening gehouden met het aantal toeschouwers op de overdekte tribune (naar schatting 100 tot 125 zitplaatsen) + 300 toeschouwers direct langs het veld.

4.3.4 Afstralende bronnen

Geluidsuitstraling via gebouwdelen vindt plaats als gevolg van activiteiten welke binnen het bebouwde gedeelte van de sportaccommodatie plaatsvinden. In het clubgebouw wordt (mogelijk) elektrisch versterkte (achtergrond-) muziek ten gehore gebracht. Deze muziek zou via verschillende geveldelen naar buiten kunnen uitstralen. Het verschil tussen de geluidsniveaus binnen de inrichting en de geluidsisolatie van de externe scheidingsconstructies hiervan, bepaalt de geluidsuitstraling afkomstig van van de bebouwde inrichting naar de omgeving.

Tabel 4-2: Overzicht gemiddelde geluidniveaus binnen inrichtingen.

Type inrichting	Activiteit	$L_{Ae,LT}$
Restaurant	Praten en achtergrondmuziek	65 dB(A)
Cafe	Eetcafe / Rustig bruincafe	70 dB(A)
	Reataurant met achtergrondmuziek	70 dB(A)
	Druk cafe, normaal muziekniveau	75 dB(A)
	Danscafe / Jongerencafe	80 dB(A)
	Ouderendisco / Cafe met karaoke	85 dB(A)
Disco	Feestcafe / Disco, soms livemuziek	90 dB(A)
	Jongerendisco	95 dB(A)

Voor de uitwerking van dit onderzoek is uitgegaan van een binnenniveau in het clubgebouw van maximaal 80 dB(A) muziekgeluid (op basis van de prognose voor de gebruikelijke geluidsniveaus in een jongerencafe met muziekniveau) met als frequentieverdeling het standaardspectrum voor popmuziek.

Als we uitgaan van een binnenniveau in het clubhuis van een maximaal toelaatbaar niveau van 80 dB(A), geldend voor druk jongerencafé, dan is de uitstraling door de gevels, mede gezien de uitstralende geluidniveaus in relatie tot de afstand tot het dichtst bijgelegen ontvangerpunt en de demping van de schilconstructie, aan te merken als akoestisch niet relevante geluidbron. Hiermee is derhalve in het akoestische onderzoek geen rekening gehouden. Wij hebben als uitgangspunt wel aangehouden dat het clubgebouw in de nachtperiode in gebruik zou kunnen zijn en er bezoekers vanaf de parkeerplaats of vanuit de fietsenstalling zouden kunnen vertrekken.

4.3.5 Bronmodellering

Het bronvermogen van de spelers op het speelveld bedraagt voor circa 25 personen 94 dB(A) en het bronvermogen van de scheidsrechters fluit bedraagt 106 dB(A). In het rekenmodel is het speelveld als een oppervlaktebron ingevoerd. Als gemiddelde bronhoogte is 1,5 meter gehanteerd.

De toeschouwers zullen zich naast op de overdekte tribune, voornamelijk aan de beide lange zijden en de doelzijde ter plaatse van het clubgebouw ophouden. Hiervoor is een oppervlaktebron met een bronvermogen van 100 dB(A) gemodelleerd per 100 toeschouwers. Als gemiddelde bronhoogte voor staande en zittende mensen is 1,5 meter gehanteerd.

Tabel 4-3: Totaaloverzicht ingevoerde oppervlaktebronnen.

Omschrijving stationaire bronnen		In bedrijf [uur]			L_w dB(A)	Bron- hoogte
		dag	avond	nacht		
Veld 2	Trainingsveld 2	3,0	1,5	--	94,0	1,5
Veld 1	Hoofdveld 1	7,0	2,5	--	94,0	1,5
Publiek 3	Publiek langs veld	2,5	--	--	100,0	1,5
Publiek 2	Publiek langs veld	2,5	--	--	100,0	1,5
Publiek 1	Publiek langs veld	2,5	--	--	100,0	1,5
Scheids	Scheidsrechtersfluit	7,0	--	--	106,0	1,5
Cat 2 A	Categorie 2 Autohandel	12,0	--	--	94,8	1,5

4.4 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Op het middenterrein van het hoofdveld is een 6-tal puntbronnen gemodelleerd voor de scheidsrechters fluit. Het maximale bronvermogen van een dergelijk fluitsignaal bedraagt 118 dB(A).

Daarnaast is ter plaatse van de parkeervoorziening ter plaatse van het clubgebouw en op het erf van de autohandel, rekening gehouden met dichtslaande autoportieren.

Het maximale bronvermogeniveau $L_{W,A,max}$ voor stemgeluid van iemand die langs het veld of op de tribune luid roept is vastgesteld op $L_{W,max}$ 90 dB(A). Dit betreft een aanmerkelijk lager bronvermogen dan het fluiten op een scheidsrechtersfluit. Deze is dan ook maatgevend voor het bepalen van de maximaal optredende geluidbelastingen.

Tabel 4-4: Overzicht ingevoerde maximale bronniveaus.

Omschrijving maximale bronniveaus		Aantal uren			$L_{W,max}$ dB(A)	Bron- hoogte
		dag	avond	nacht		
DeurL.max1	Dichtslaand portier personenauto 1	12,0	4,0	8,0	98,0	0,75
DeurL.max2	Dichtslaand portier personenauto 2	12,0	4,0	8,0	98,0	0,75
DeurL.max3	Dichtslaand portier personenauto 3	12,0	4,0	0,0	98,0	0,75
DeurL.max4	Dichtslaand portier personenauto 4	12,0	4,0	8,0	98,0	0,75
DeurL.max5	Dichtslaand portier personenauto 5	12,0	4,0	0,0	98,0	0,75
DeurL.max6	Dichtslaand portier personenauto 6	12,0	4,0	0,0	98,0	0,75
DeurL.max7	Dichtslaand portier personenauto 7	12,0	4,0	0,0	98,0	0,75
DeurL.max8	Dichtslaand portier personenauto 8	12,0	4,0	0,0	98,0	0,75
Fluit M 01	Scheidsrechtersfluit Lmax 01	12,0	0,0	0,0	118,0	1,50
Fluit M 02	Scheidsrechtersfluit Lmax 02	12,0	0,0	0,0	118,0	1,50
Fluit M 03	Scheidsrechtersfluit Lmax 03	12,0	0,0	0,0	118,0	1,50
Fluit M 04	Scheidsrechtersfluit Lmax 04	12,0	0,0	0,0	118,0	1,50
Fluit M 05	Scheidsrechtersfluit Lmax 05	12,0	0,0	0,0	118,0	1,50
Fluit M 06	Scheidsrechtersfluit Lmax 06	12,0	0,0	0,0	118,0	1,50

4.5 Incidentele bedrijfssituaties

Omdat er van de maximale bezetting van de vigerende inrichtingen is uitgegaan, is hierbij tevens sprake van de mogelijk voorkomende incidentele luidruchtige bedrijfssituaties. Hiervoor is in de nadere uitwerking van dit rapport derhalve geen aanvullend incidentele bedrijfssituatie uitgewerkt.



5. Representatieve bedrijfssituatie Autohandel c.a.

5.1 Algemeen

Bij inwaarts zoneren wordt in de regel een beschermende bufferzones gecreëerd rondom de milieugevoelige functies in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied. Deze zones hebben tot doel om de bestaande inrichtingen in de directe omgeving van geprojecteerde tot voor bewoning bestemde bebouwing, voldoende zekerheid te bieden om hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden uit te kunnen blijven voeren. Ook na de realisatie van de voorgenomen funtiewijziging.

5.2 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het in beeld brengen van de geluidbelasting afkomstig van de activiteiten binnen het Autobedrijf in de vigerende situatie, dient de maximale representatieve bedrijfssituatie van de betreffende inrichting te worden vastgesteld. Hieronder wordt verstaan de voor de maximale geluidsuitstraling relevante omstandigheden die kenmerkend zijn voor de bedrijfsvoering bij de uitoefening van de activiteit binnen de betreffende inrichting voor de betreffende etmaalperiode. Voor het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de maximale bezetting van de betreffende inrichtingen en het in werking zijn hiervan conform de Best Bestaande Techniek [BBT]. Dit om te voorkomen dat de inrichting als gevolg van de geprojecteerde woonbebouwing in de uitvoering van haar activiteiten zou kunnen worden belemmerd.

5.2.1 Oppervlaktebron

Omdat een deel van de van het vigerende bestemmingsvlak momenteel in gebruik is als weiland, zijn we bij de nadere uitwerking hierbij uitgegaan van de maximale planologische situatie zoals deze ter plaatse is toegestaan op basis van dit bestemmingsplan, in plaats van uit te gaan van de representatieve bedrijfssituatie.. Ter plaatse is namelijk op basis van de hierbinnen aangegeven bestemming een Categorie 2 inrichting toegestaan, maar wordt deze slechts gedeeltelijk als zodanig gebruikt.

Omdat er op de geprojecteerde staanplaatsen in de directe omgeving van de betreffende inrichting in de regel worden bezet met woonwagens met slechts een verdieping, is als uitgangspunt aangehouden dat er sprake is van een enkele ontvangerhoogte van 1,50 meter. Gezien de uit te voeren werkzaamheden binnen een Autohandel annex reparatiebedrijf, kan worden gesteld dat de hierbinnen aanwezige geluidbronnen zich in de regel zullen bevinden tot een hoogte van 1,50 meter. Wij zijn er bij de nadere uitwerking van de mogelijk te treffen voorzieningen uitgegaan van een oppervlaktebron gebaseerd op een Categorie 2 inrichting met een bronhoogte van 1,50 meter. Hierbij kan worden opgemerkt dat hierbij tevens is uitgegaan van de maximale in gebruikstelling hiervan en het gegeven dat er sprake is van installaties die voldoen aan BBT.

Tabel 5-1: Tabel Invoergegevens Planologische maximale inrichting.

Omschrijving oppervlaktebron		In bedrijf [uur]			L _w dB(A)	Bron- hoogte
		dag	avond	nacht		
Cat 2 A	Oppervlaktebron Categorie 2 Autohandel	12,0	--	--	94,8	1,5

5.2.2 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor een Autobedrijf zijn in de regel de volgende maximale geluidsbronnen van belang:

- Dichtslaan autoportier, $L_{WAmax} = 98 \text{ dB(A)}$;

Tabel 5-2: Overzicht ingevoerde maximale bronniveaus

Omschrijving maximale bronniveaus		In bedrijf [uur]			L_{Wmax} dB(A)	Bron- hoogte
		dag	avond	nacht		
DeurL.max7	Dichtslaand portier personenauto 7	12,0	4,0	--	98,0	0,75
DeurL.max8	Dichtslaand portier personenauto 8	12,0	4,0	--	98,0	0,75

5.3 Incidentele bedrijfssituaties

Omdat er van de maximale bezetting van de vigerende inrichting wordt uitgegaan, is hierbij tevens reeds sprake van de mogelijk voorkomende incidentele luidruchtige bedrijfssituaties. Hiervoor is derhalve in de nadere uitwerking van dit rapport geen aanvullend model uitgewerkt.



6. Verkeer aantrekkende werking

6.1 Verkeer van en naar de inrichting

Conform vaste jurisprudentie dient de beoordeling van geluid vanwege verkeer van en naar het nieuw geprojecteerde woonbestemmingen, indien van enige omvang, onderdeel uit te maken van de overwegingen.

Aangezien er slechts sprake is van de uitbreiding met ongeveer 50 standplaatsen, kan worden gesteld dat de verkeeraantrekkende werking afkomstig van deze uitbreiding, getoetst aan een richtwaarde van 50 dB(A), relatief gering zal zijn. Dit zal derhalve geen negatieve invloed hebben op het ter plaatse reeds aanwezige woon- en leefklimaat.

7. Berekeningen en toetsingen

7.1 Algemeen

Voor de geprojecteerde woonbestemmingen welke zijn gelegen binnen de hindercontour van een van de genoemde inrichtingen, is nagegaan in hoer hier al dan niet middels het treffen van aanvullende voorzieningen alsnog sprake zou kunnen zijn van een goed woon- en leefklimaat. Hierbij is voor een tweetal inrichtingen, te weten de Autohandel annex reparatie-inrichting en de horeca-inrichting, een nader gericht onderzoek uitgevoerd. De uitkomsten van dit onderzoek zijn in het navolgende hoofdstuk opgenomen.

7.2 Rekeningrondslagen

Voor de geluidsbelasting op de omgeving is gebruik gemaakt van de overdrachtsberekeningen overeenkomstig het gestelde in methode II.8 van de HMRI 1999. Bij de berekeningen van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties en afschermingen. De bedrijfstijden van de verschillende geluidsbronnen zijn in de berekeningen verdisconteerd.

De invoergegevens, de schematische ligging van de objecten, de bronnen en de beoordelingspunten van het rekenmodel conform het ruimtelijke spoor, zijn weergegeven in bijlage 02.

Conform de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” dient de geluidsbelasting in de dagperiode te worden berekend op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Voor de avond- en nachtperiode wordt de geluidsbelasting in de regel berekend op 5,0 meter boven het maaiveld. Omdat in het onderhavige geval slechts sprake is van verblijfsruimten op de begane grond, dienen de geluidsniveaus zowel voor de dag-, avond- als nachtperiode beoordeeld te worden op een hoogte van 1,5 meter. Het geluidsniveau is als invallend geluidsniveau berekend waardoor geen correctie voor geverreflectie is toegepast op de rekenresultaten.

De rekenparameters welke in het rekenmodel worden gehanteerd zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7-1: : Rekenparameters

		Correctie								
Meteorologische correctie (standaard)	Co = 5,0									
Bodemdemping (standaardfactor)	0									
Luchtabsorptie (standaard HMRI-II.8)	Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Demping [dB/km]	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,83	6,23	19,00	67,40

7.3 Representative bedrijfssituatie Sportcomplex

In de binnen deze paragraaf opgenomen tabellen zijn de berekende resultaten weergegeven voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als ook de maximale geluidsniveaus. In bijlage 05 en 07 zijn de berekende resultaten weergegeven, waarbij voor

BEREKENINGEN EN TOETSINGEN

de maatgevende beoordelingspunten tevens de bijdrage van de afzonderlijke bronnen is opgenomen.

7.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Zie voor de uitkomsten de navolgende tabel.

Tabel 7-2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,AT}$ [dB(A)]			Toeslag Impuls	Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	42,5	30,9	14,5		50	45	40	-	-	-
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	42,3	30,3	-1,3		50	45	40	-	-	-
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	42,3	30,0	5,9		50	45	40	-	-	-
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	42,2	30,5	11,8		50	45	40	-	-	-
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	42,0	29,7	4,3		50	45	40	-	-	-
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	40,9	28,8	-5,5		50	45	40	-	-	-
TP062_A	Toetspunt 062	1,5	40,7	28,3	3,5		50	45	40	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	40,0	28,1	10,0		50	45	40	-	-	-
TP040_A	Toetspunt 040	1,5	40,0	28,5	10,8		50	45	40	-	-	-
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	38,8	29,0	-1,6		50	45	40	-	-	-
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	38,5	27,7	-1,6		50	45	40	-	-	-
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	38,4	27,1	-4,7		50	45	40	-	-	-
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	38,2	27,2	-3,5		50	45	40	-	-	-
TP043_A	Toetspunt 043	1,5	32,0	20,8	3,9		50	45	40	-	-	-
TP044_A	Toetspunt 044	1,5	31,9	20,5	4,1		50	45	40	-	-	-
TP042_A	Toetspunt 042	1,5	31,9	20,5	1,3		50	45	40	-	-	-
TP041_A	Toetspunt 041	1,5	31,5	20,1	1,2		50	45	40	-	-	-
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	31,1	19,4	-2,3		50	45	40	-	-	-

Op geen van de opgenomen beoordelingspunten vindt er een overschrijding van de gestelde grenswaarden gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats.

7.3.2 Maximale geluidsniveaus

In de onderstaande tabel zijn de van de inrichting afkomstige optredende maximale geluidsniveaus weergegeven.

Tabel 7-3: Maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,max}$ [dB(A)]			Toeslag Impuls	Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	59,8	39,8	39,8	5,0	70	65	60	-	-	-
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	59,8	41,8	41,8	5,0	70	65	60	-	-	-
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	59,7	45,0	45,0	5,0	70	65	60	-	-	-
TP048_A	Toetspunt 048	1,5	59,1	44,5	44,5	5,0	70	65	60	-	-	-
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	56,7	32,1	32,1	5,0	70	65	60	-	-	-
TP040_A	Toetspunt 040	1,5	56,4	43,8	42,1	5,0	70	65	60	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	56,1	41,5	41,5	5,0	70	65	60	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	55,5	41,5	41,5	5,0	70	65	60	-	-	-
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	54,5	27,4	23,4	5,0	70	65	60	-	-	-
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	53,7	22,2	18,1	5,0	70	65	60	-	-	-
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	52,9	24,0	19,3	5,0	70	65	60	-	-	-
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	52,3	30,1	25,2	5,0	70	65	60	-	-	-
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	52,3	27,8	26,7	5,0	70	65	60	-	-	-
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	52,1	32,6	32,6	5,0	70	65	60	-	-	-

BEREKENINGEN EN TOETSINGEN

Op geen van de opgenomen beoordelingspunten vindt er een overschrijding van de gestelde maximale grenswaarden gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats.

7.3.3 Toetsing Activiteitenbesluit

Omdat de toetsing in het kader van de ruimtelijke inpassing grotendeels parallel loopt met de toetsing conform het Activiteitenbesluit, hebben wij het bijgaande onderzoek uitgewerkt in het kader van de ruimtelijke spoor. Temeer omdat hierbij eveneens rekening dient te worden gehouden met menselijk stemgeluid. Er is gebleken dat voldaan kan worden voldaan aan de hierbij gestelde richtwaarden, zodat tevens kan worden gesteld dat voldaan kan worden aan de criteria zoals deze worden gesteld in het kader van het Activiteitenbesluit.

7.4 Representatieve bedrijfssituatie Autohandel c.a.

In de binnen deze paragraaf opgenomen tabellen zijn de berekende resultaten weergegeven voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als ook de maximale geluidsniveaus. In de bijlagen 09 en 11 zijn de berekende resultaten weergegeven, waarbij voor de maatgevende beoordelingspunten tevens de bijdrage van de afzonderlijke bronnen is opgenomen.

7.4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus, inclusie toeslag, worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hier op alle beoordelingspunten aan kan worden voldaan. Zie voor de uitkomsten de navolgende tabel.

Tabel 7-4: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,AT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	59,2	54,2	49,2	50	45	40	9	9	9
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	52,9	47,9	42,9	50	45	40	3	3	3
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	52,8	47,8	42,8	50	45	40	3	3	3
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	52,5	47,5	42,5	50	45	40	2	2	2
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	52,4	47,4	42,4	50	45	40	2	2	2
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	52,1	47,1	42,1	50	45	40	2	2	2
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	49,5	44,5	39,5	50	45	40	-	-	-
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	40,2	35,2	30,2	50	45	40	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	38,9	33,9	28,9	50	45	40	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	38,0	33,0	28,0	50	45	40	-	-	-
TP062_A	Toetspunt 062	1,5	37,9	32,9	27,9	50	45	40	-	-	-
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	33,3	28,3	23,3	50	45	40	-	-	-
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	32,4	27,4	22,4	50	45	40	-	-	-
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	31,4	26,4	21,4	50	45	40	-	-	-
TP043_A	Toetspunt 043	1,5	25,2	20,2	15,2	50	45	40	-	-	-

Zonder het treffen van aanvullende voorzieningen is er ter plaatse van een deel van de opgenomen beoordelingspunten sprake van een overschrijding van de gestelde grenswaarden gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats.

7.4.2 Maximale geluidsniveaus

In de navolgende tabel zijn de van de inrichting afkomstige optredende maximale geluidsniveaus weergegeven.

Tabel 7-5: Maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,max}$ [dB(A)]			Toeslag Impuls	Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	59,8	39,8	39,8	5,0	70	65	60	-	-	-
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	59,8	41,8	41,8	5,0	70	65	60	-	-	-
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	59,7	45,0	45,0	5,0	70	65	60	-	-	-
TP048_A	Toetspunt 048	1,5	59,1	44,5	44,5	5,0	70	65	60	-	-	-
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	56,7	32,1	32,1	5,0	70	65	60	-	-	-
TP040_A	Toetspunt 040	1,5	56,4	43,8	42,1	5,0	70	65	60	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	56,1	41,5	41,5	5,0	70	65	60	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	55,5	41,5	41,5	5,0	70	65	60	-	-	-
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	54,5	27,4	23,4	5,0	70	65	60	-	-	-
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	53,7	22,2	18,1	5,0	70	65	60	-	-	-
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	52,9	24,0	19,3	5,0	70	65	60	-	-	-
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	52,3	30,1	25,2	5,0	70	65	60	-	-	-
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	52,3	27,8	26,7	5,0	70	65	60	-	-	-
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	52,1	32,6	32,6	5,0	70	65	60	-	-	-
TP062_A	Toetspunt 062	1,5	52,0	32,2	30,5	5,0	70	65	60	-	-	-

Op geen van de opgenomen beoordelingspunten vindt er een overschrijding van de gestelde maximale grenswaarden gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats.

7.4.3 Toetsing Activiteitenbesluit

Omdat er bij de toetsing in het kader van de ruimtelijke inpassing is uitgegaan van het toepassen van een oppervlaktebron die overeenkomt met de ruimtelijk maximaal toegestane optredende geluidbelasting op de zonegrens van 10 meter afstand van de bestemmingsbegrenzing, kan worden gesteld dat bij toetsing conform het Activiteitenbesluit niet meer geluidruimte ter beschikking zal kunnen zijn. Dit houdt in dat kan worden volstaan met de uitwerking in het kader van het ruimtelijke spoor.

Er is gebleken dat zonder het treffen van aanvullende voorzieningen, niet overal kan worden voldaan aan de hierbij gestelde richtwaarden. Dit houdt in dat hierdoor ook niet aan de criteria zoals deze worden gesteld in het kader van het Activiteitenbesluit zal kunnen worden voldaan.

7.5 Representatieve bedrijfssituatie Horeca-inrichting

In de binnen deze paragraaf opgenomen tabel zijn de berekende resultaten weergegeven voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In bijlage 13 zijn de berekende resultaten weergegeven.

7.5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 7-6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,LT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	52,5	47,5	42,5	50	45	40	2	2	2
TP048_A	Toetspunt 048	1,5	52,3	47,3	42,3	50	45	40	2	2	2
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	48,3	43,3	38,3	50	45	40	-	-	-
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	48,2	43,2	38,2	50	45	40	-	-	-
TP043_A	Toetspunt 043	1,5	35,9	30,9	25,9	50	45	40	-	-	-
TP044_A	Toetspunt 044	1,5	35,6	30,6	25,6	50	45	40	-	-	-
TP042_A	Toetspunt 042	1,5	33,5	28,5	23,5	50	45	40	-	-	-
TP041_A	Toetspunt 041	1,5	33,2	28,2	23,2	50	45	40	-	-	-
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	33,0	28,0	23,0	50	45	40	-	-	-

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan niet op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Zie voor de uitkomsten de voorgaande tabel. Op 2 van de opgenomen beoordelingspunten op de erfbegrenzing aan de voorzijde vindt er een beperkte overschrijding van de gestelde grenswaarden gedurende de dag- en avondperiode plaats.

7.6 Conclusie milieukundige inpassing

Er kan ter plaatse van de geprojecteerde staanplaatsen in de directe omgeving van de Autohandel annex reparatiebedrijf en in mindere mate ook in de directe omgeving van de horeca-inrichting, niet zonder het treffen van aanvullende voorzieningen aan het gestelde in het kader van het ruimtelijke spoor worden voldaan. Nagegaan dient derhalve te worden in hoeverre het mogelijk is om hier middels het aanbrengen van aanvullende voorzieningen, alsnog aan te kunnen voldoen.

8. Beschouwing overschrijdingen

8.1 Te treffen voorzieningen

Gebaseerd op de rekenuitkomsten van het ingestelde onderzoek, blijkt dat er op met name geprojecteerde staanplaatsen in de directe omgeving van de Autohandel annex reparatiebedrijf sprake is van een overschrijding van de gestelde grenswaarden. Dit geldt in mindere mate eveneens voor een tweetal geprojecteerde staanplaatsen in de directe omgeving van de horeca-inrichting. In dergelijke gevallen dient te worden nagegaan in hoeverre er zodanige voorzieningen kunnen aangebracht worden dat hierbij wel kan worden voldaan. Hierbij dient te worden beoordeeld in hoeverre het toepassen van bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn.

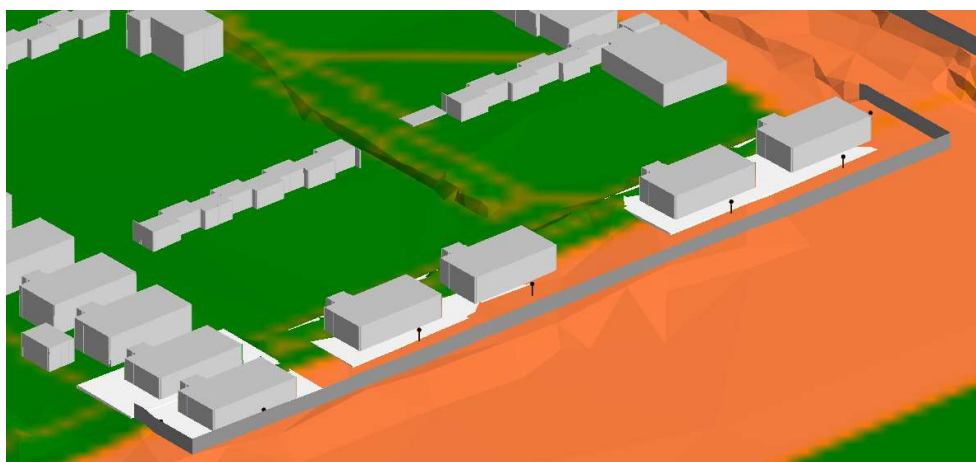
8.2 Autohandel annex reparatiebedrijf

8.2.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van maximaal 9 dB(A) ten opzichte van de gestelde richtwaarden ter plaatse van een aantal woonbestemmingen, dienen er geluid beperkende voorzieningen te worden overwogen. Allereerst kan hierbij worden gedacht aan de beperking van de bedrijfsvoering van de onderhavige-inrichting. Dit betreft echter geen oplossing, omdat als uitgangspunt dient te worden aangehouden dat deze inrichtingen ook na realisatie van de geprojecteerde staanplaatsen, maximaal in werking zouden moeten kunnen zijn overeenkomstig het gestelde in het vigerende bestemmingsplan. Deze optie valt derhalve af.

8.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Hoewel in de huidige situatie een deel van de bedrijfsbestemming van de Autohandel annex reparatiebedrijf niet als zodanig is ingericht, maar als weiland, dient bij de nadere uitwerking van de voorliggende plannen hiermee wel rekening te worden gehouden. Dit omdat de eigenaar-gebruiker van deze inrichting niet in haar belangen mag worden geschaad.



BESCHOUWING OVERSCHRIJDING

Er dient in dergelijke gevallen eerst te worden nagegaan of het mogelijk is om middels het treffen van afscherpende voorzieningen de optredende geluidbelasting te reduceren tot de gestelde richtwaarde. In een aanvullend onderzoek is nagegaan wat de invloed van het aanbrengen van een geluidsschermbaan met een hoogte van 2,00 meter langs de erfgrans van de geprojecteerde staanplaatsen te plaatsen [Zie voorgaande afbeelding].

8.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus, uitgaande van de aanwezigheid van het genoemde geluidsschermbaan met een hoogte van 2,00 meter, worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Zie voor de uitkomsten de navolgende tabel.

Tabel 8-1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,LT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	48,0	43,0	38,0	50	45	40	-	-	-
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	46,5	41,5	36,5	50	45	40	-	-	-
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	46,1	41,1	36,1	50	45	40	-	-	-
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	45,5	40,5	35,5	50	45	40	-	-	-
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	45,4	40,4	35,4	50	45	40	-	-	-
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	45,1	40,1	35,1	50	45	40	-	-	-
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	44,7	39,7	34,7	50	45	40	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	37,7	32,7	27,7	50	45	40	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	37,4	32,4	27,4	50	45	40	-	-	-

8.2.2 Maximale geluidsniveaus

In de onderstaande tabel zijn de van de inrichting afkomstige optredende maximale geluidsniveaus weergegeven wanneer er een geluidsschermbaan wordt geplaatst met een hoogte van 2,00 meter.

Tabel 8-2: Maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,max}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	52,7	52,7	0,0	70	65	60	-	-	-
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	52,5	52,5	0,0	70	65	60	-	-	-
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	51,6	51,6	0,0	70	65	60	-	-	-
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	48,8	48,8	0,0	70	65	60	-	-	-
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	45,4	45,4	0,0	70	65	60	-	-	-
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	42,7	42,7	0,0	70	65	60	-	-	-
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	40,7	40,7	0,0	70	65	60	-	-	-
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	35,9	35,9	0,0	70	65	60	-	-	-

Op geen van de opgenomen beoordelingspunten vindt er na het plaatsen van een geluidsschermbaan met een hoogte van 2,00- meter nog een overschrijding van de gestelde maximale grenswaarden gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats.

8.3 Horeca-inrichting

Met betrekking tot de in de nabijheid van de horecabestemming geprojecteerde woonbestemmingen kan nog worden opgemerkt dat bij een woonwagenaanplaats, in tegenstelling tot bij reguliere woonbestemmingen, de optredende geluidbelasting op de erfgrans hiervan dient te worden bepaald in plaats van op de gevel van de woonbestemming zelf. Dit houdt in dat er op de afscheiding van de standplaats sprake zou kunnen zijn van een overschrijding van de optredende geluidbelasting, terwijl dit op de gevel van de woonwagen zelf niet het geval hoeft te zijn. In de regel staat een woonwagen

namelijk om praktische redenen niet op de erfgrens maar iets hiervan af en zeker niet op de erfgrens aan de voorzijde. Wanneer de optredende geluidbelasting afkomstig van de horeca-inrichting op de beide voorgevels van de betreffende woonwagens worden berekenen [TP047A en TP048A], dan blijkt wel te worden voldaan aan de gestelde grenswaarde van maximaal 50 dB(A).

Tabel 8-3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ op de voorgevels van de woonwagens.

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{Ar,AT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TP047A_A	Toetspunt 047A	1,5	48,8	0,0	0,0	50	45	40	-	-	-
TP048A_A	Toetspunt 048A	1,5	48,8	0,0	0,0	50	45	40	-	-	-

8.4 Conclusie

Ervan uitgaande dat er een geluidscherm zal worden aangebracht met een hoogte van 2,0 meter op de achtererfscheiding van de te realiseren staanplaatsen welke grenzen aan de Autohandel annex reparatiebedrijf, dan kan worden gesteld dat er ter plaatse voldaan wordt aan de gestelde richtwaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Uit de rekenuitkomsten ter plaatse van 2 geprojecteerde woonwagenlocaties in de directe nabijheid van de horeca-bestemming, blijkt dat er op de erfgrens aan de wegzijde van deze beide wagens, sprake is van een overschrijding van de gestelde grenswaarde met maximaal 2 dB(A). Dit houdt in dat er op de gevel van de woonwagen zelf, aangezien deze niet op de voorgevel erfgrens staat opgesteld maar meer naar het midden van de staanplaats, voldaan kan worden aan de gestelde grenswaarde van maximaal 50 dB(A). Voorgesteld wordt derhalve ter plaatse aanvullende afscherpende voorzieningen achterwege te laten.

Geconcludeerd kan worden dat in dat geval binnen het gehele geprojecteerde plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van geprojecteerde uitbreidingen van het aantal staanplaatsen. Ook worden de in de directe omgeving hiervan aanwezige inrichtingen hierdoor niet in haar belangen geschaad.

9. Samenvatting en beoordeling

9.1 Samenvatting

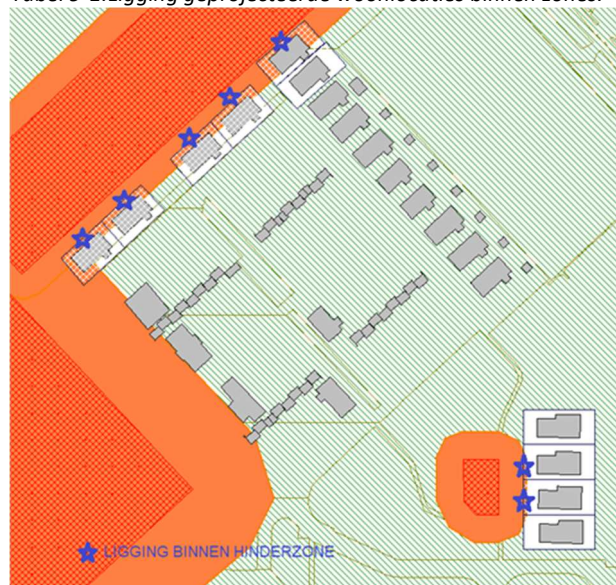
In opdracht van de gemeente Emmen, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidsbelasting ter plaatse van te realiseren woonbestemmingen binnen het bestemmingsplan 'de Ark' te Emmen. Een en ander ten gevolge de in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied gelegen inrichtingen, waaronder een sportpark [WKE], een Autohandel annex -reparatiebedrijf, een maatschappelijk centrum en een horeca inrichting.

Het doel van het ingestelde akoestische onderzoek is om aan te tonen dat als gevolg van de voorgenomen realisatie van de geprojecteerde woonbestemmingen, de in de directe nabijheid hiervan gelegen inrichtingen, niet in hun bedrijfsvoering en rechtszekerheden worden beperkt [inwaartse zonering]. Daarnaast dient te worden aangetoond dat er ter plaatse in het kader van de ruimtelijke inpassing, sprake is van een goed woon- en leefklimaat [uitwaartse zonering].

In het onderzoek dient tevens de verkeer aantrekkende werking van de voorgenomen plannen te worden beschouwd. Dit betreft het verkeer van en naar het nieuwe woongebied.

9.2 Conclusie ruimtelijke inpassing STAP 1

Tabel 9-1: Ligging geprojecteerde woonlocaties binnen zones.



is derhalve noodzakelijk.

Uit een beoordeling van de situering van de geprojecteerde woonbestemmingen gelegen in een gebiedstype 'Gemengd gebied', blijkt dat niet ter plaatse van alle geprojecteerde staanplaatsen aan het gestelde in STAP 1 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieu-zonering' kan worden voldaan. De met een blauwe 'STER' gemarkeerd staanplaatsen liggen binnen de hinderzone van zowel het Autobedrijf c.a, de Horeca-bestemming als het Sport-complex. Een nadere uitwerking ter plaatse van deze geprojecteerde staanplaatsen

Uit de bijgaande afbeelding blijkt dat er geen staanplaatsen zijn gesitueerd binnen de hinderzone van de aanwezige Maatschappelijke bestemming. Dit houdt in dat hier wordt

voldaan aan het gestelde in STAP 1. Verder onderzoek is ter plaatse derhalve niet noodzakelijk.

Voor de binnen de hinderzone van het Sportpark, de horeca-bestemming en de Autohandel annex -reparatiebedrijf geprojecteerde staanplaatsen, dient vervolgonderzoek uit te wijzen of aan het gestelde in STAP 2 kan worden voldaan.

9.1 Ruimtelijke inpassing STAP 2: Sportcomplex

9.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

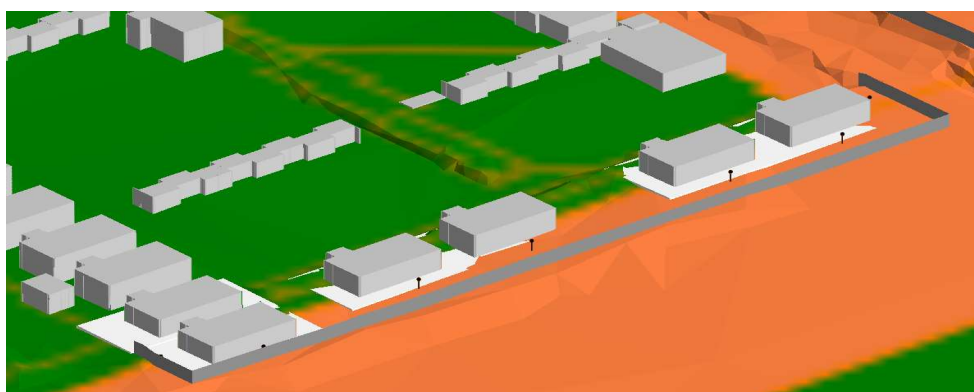
Wanneer het langtijdgemiddelde geluidsniveau op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing wordt getoetst aan de richtwaarden van respectievelijk 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode als gevolg van een oppervlaktebron die overeenkomt met het maximale optredende bronvermogen afkomstig van een categorie 3.1-inrichting, dan kan worden gesteld dat hieraan niet op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Op beoordelingspunt TP060_A is sprake van een overschrijding van 1 dB(A).

Voorgesteld wordt om langs de naar het sportcomplex gerichte zijde van de betreffende geprojecteerde staanplaats een geluidscherm aan te brengen met een hoogte van 2,00 meter. Wanneer na het aanbrengen van de voorgestelde afscherming de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Hiermee wordt voldaan aan het gestelde in STAP 2.

9.2 Ruimtelijke inpassing STAP 2: Autohandel c.a.

Er kan ter plaatse van de in de directe nabijheid van de Autohandel annex reparatiebedrijf niet zonder het treffen van aanvullende (afschermende) voorzieningen aan het gestelde in het kader van zowel het ruimtelijke spoor als in het kader van het milieuspoor worden voldaan. Nagegaan is derhalve in hoeverre het mogelijk is om hier middels het aanbrengen van een geluidscherm, alsnog aan kan worden voldoen.

Voorgesteld wordt om langs de achtererfgrens van de betreffende geprojecteerde staanplaatsen een geluidscherm aan te brengen met een hoogte van 2,00 meter.



9.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer na het aanbrengen van de voorgestelde afscherming de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Hiermee wordt voldaan aan het gestelde in STAP 2.

9.2.2 Maximale geluidsniveaus

Op geen van de beoordelingspunten vindt er naar aanleiding van de uitgewerkte representatieve bedrijfssituatie, een overschrijding van de gestelde maximale grenswaarden gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats. Hiermee wordt voldaan aan het gestelde in STAP 2.

9.3 Ruimtelijke inpassing STAP 2: Horeca-inrichting.

Uit de rekenuitkomsten ter plaatse van 2 geprojecteerde woonwagenlocaties in de directe nabijheid van de horeca-bestemming, blijkt dat er op de erfgrans aan de wegzijde van deze beide wagens, sprake is van een overschrijding van de gestelde grenswaarde met maximaal 2 dB(A). Dit houdt in dat er op de gevel van de woonwagen zelf, aangezien deze niet op de voorgevel erfgrans staat opgesteld maar meer naar het midden van de staanplaats, voldaan kan worden aan de gestelde grenswaarde van maximaal 50 dB(A). Voorgesteld wordt derhalve ter plaatse aanvullende afscherpende voorzieningen achterwege te laten.

9.4 Toetsing Activiteitenbesluit

Omdat de toetsing in het kader van de ruimtelijke inpassing grotendeels parallel loopt met de toetsing conform het Activiteitenbesluit, hebben wij het bijgaande onderzoek uitgewerkt in het kader van de ruimtelijke inpassing. Uit de uitgewerkte berekeningen is gebleken dat er na het aanbrengen van de voorgestelde afscherming voldaan kan worden aan de gestelde richtwaarden met betrekking tot de ruimtelijke inpassing. Dit houdt in dat tevens kan worden voldaan aan de toetsingscriteria zoals deze worden gesteld in het kader van het Activiteitenbesluit.

9.5 Verkeer aantrekkende werking

Conform vaste jurisprudentie dient de beoordeling van geluid vanwege verkeer van en naar het nieuw geprojecteerde woonbestemmingen, indien van enige omvang, onderdeel uit te maken van de overwegingen.

Aangezien er slechts sprake is van de uitbreiding met slechts enkele standplaatsen, kan worden gesteld dat de verkeeraantrekkende werking afkomstig van deze uitbreiding, getoetst aan een richtwaarde van 50 dB(A), relatief gering zal zijn. Dit zal derhalve geen negatieve invloed hebben op het ter plaatse reeds aanwezige woon- en leefklimaat.

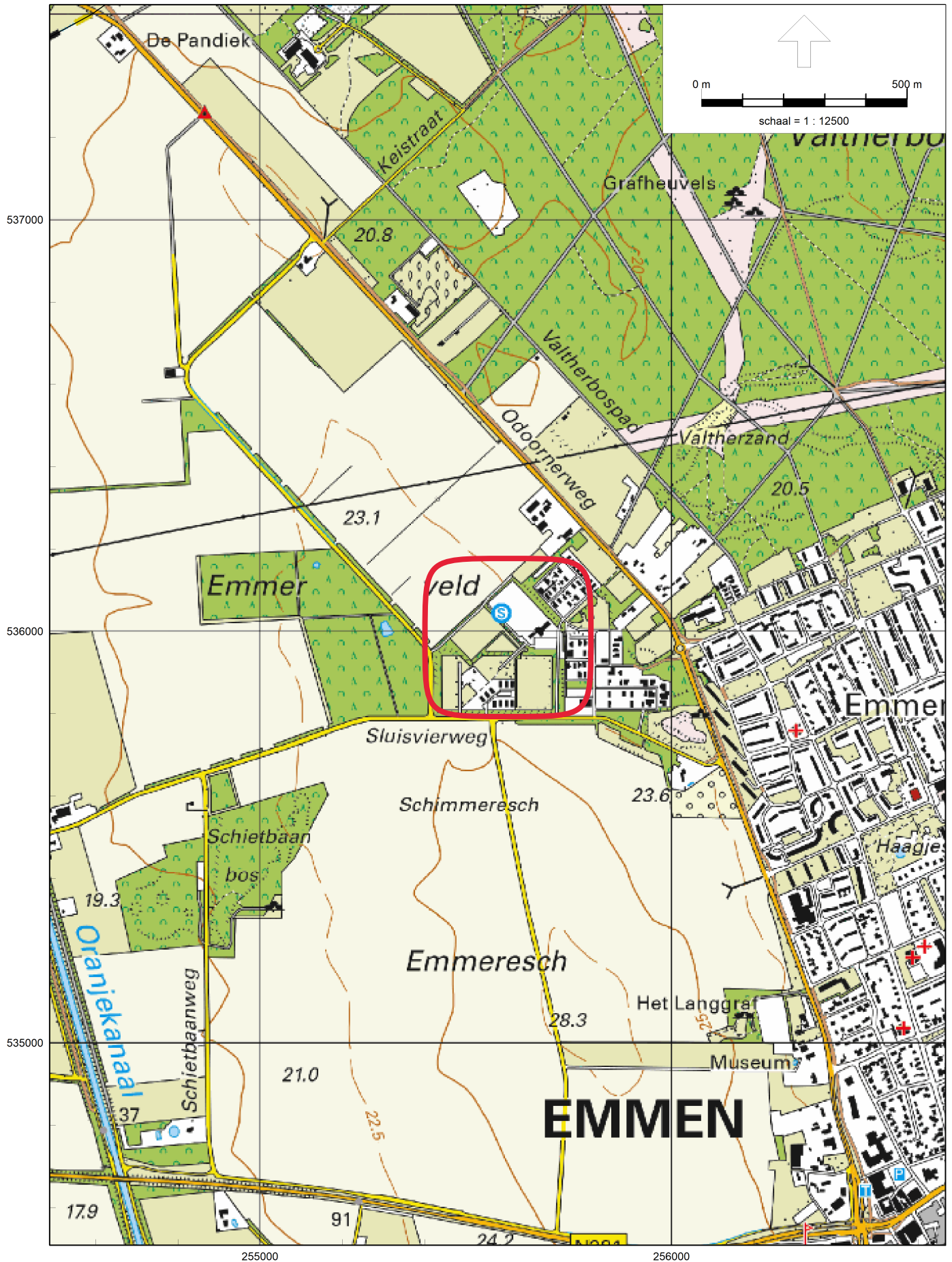
9.6 Conclusie

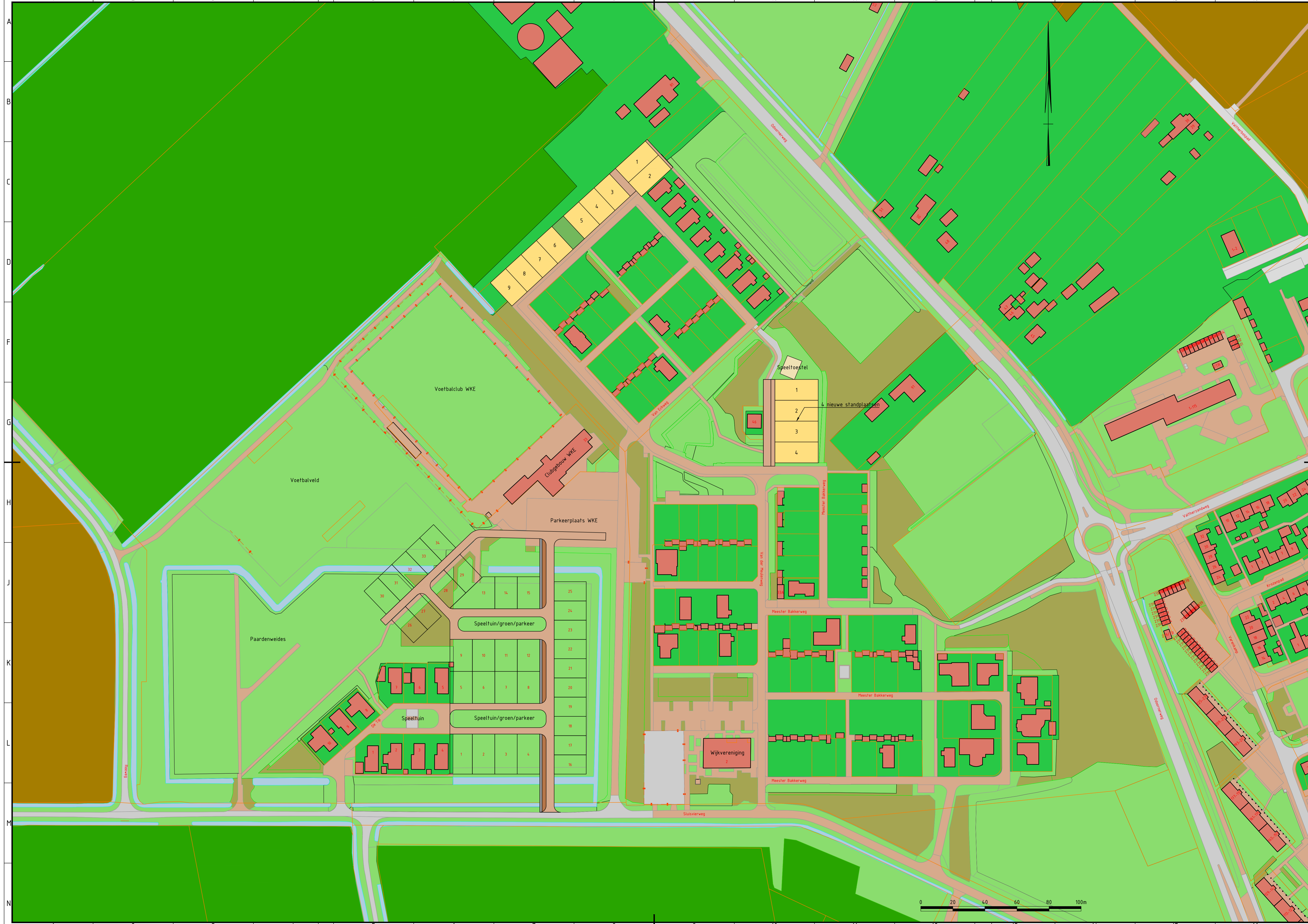
Ervan uitgaande dat er een geluidscherm zal worden aangebracht met een hoogte van 2,0 meter op de erfscheiding van de te realiseren staanplaatsen welke grenzen aan de Autohandel annex reparatiebedrijf en het Sportcomplex, dan kan worden gesteld dat er ter plaatse voldaan wordt aan de gestelde richtwaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Wanneer de optredende geluidbelasting afkomstig van de horeca-inrichting op de beide voorgevels van de betreffende woonwagens worden berekenen in plaats van op de erfscheiding hiervan, dan blijkt wel te worden voldaan aan de gestelde grenswaarde van maximaal 50 dB(A).

Dit houdt in dat in dat geval binnen het gehele geprojecteerde plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van geprojecteerde uitbreidingen van het aantal staanplaatsen. Ook worden de in de directe omgeving hiervan aanwezige inrichtingen hierdoor niet in haar belangen geschaad.

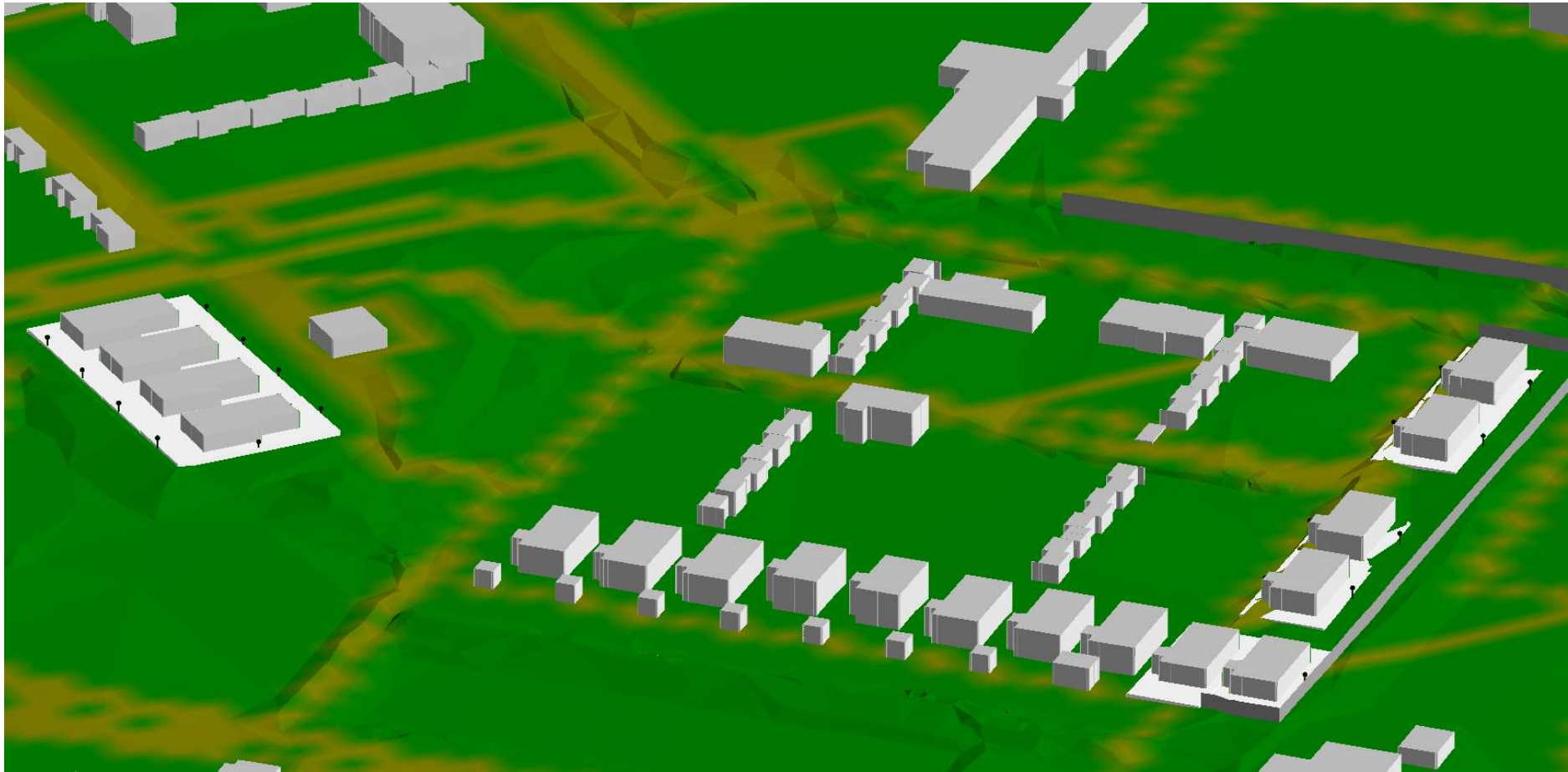
BIJLAGE 01

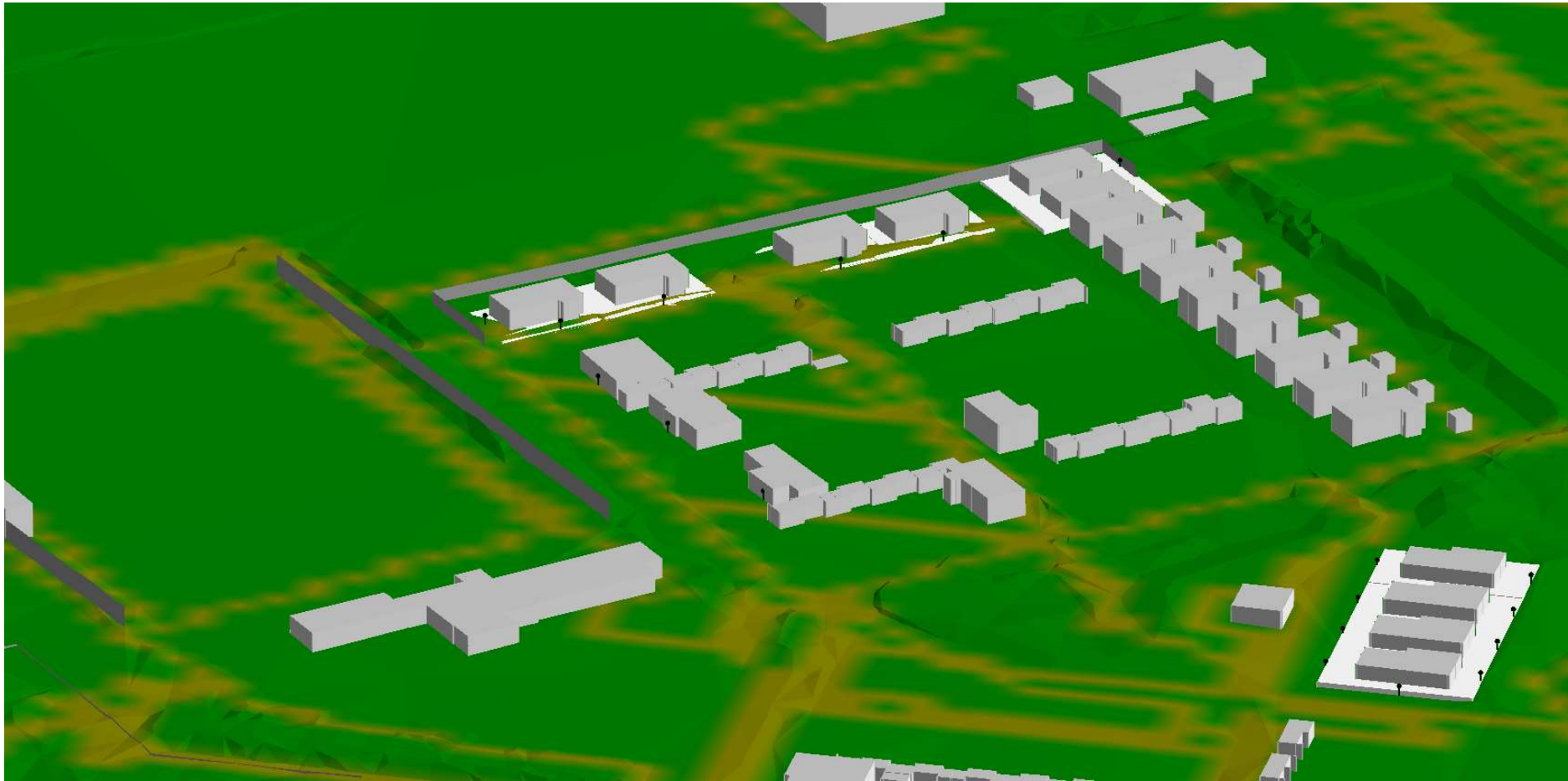














HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model Voorzieningen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancor

Uitbreiding aantal standplaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

BIJLAGE 02



255621.5, 536019.8

Enkelbestemming
 Sport

Dubbelbestemming
 Waarde - Archeologie
 waardevolgebied

Gebiedsaanduiding
 luchtvaartverkeerszone -
 laagvliegroute

Gebiedsaanduiding
 milieuzone

Artikel 9 Sport

- 9.1 Bestemmingsomschrijving
- 9.2 Bouwregels
- 9.3 Nadere eisen
- 9.4 Afwijken van de bouwregels
- 9.5 Specifieke gebruiksregels

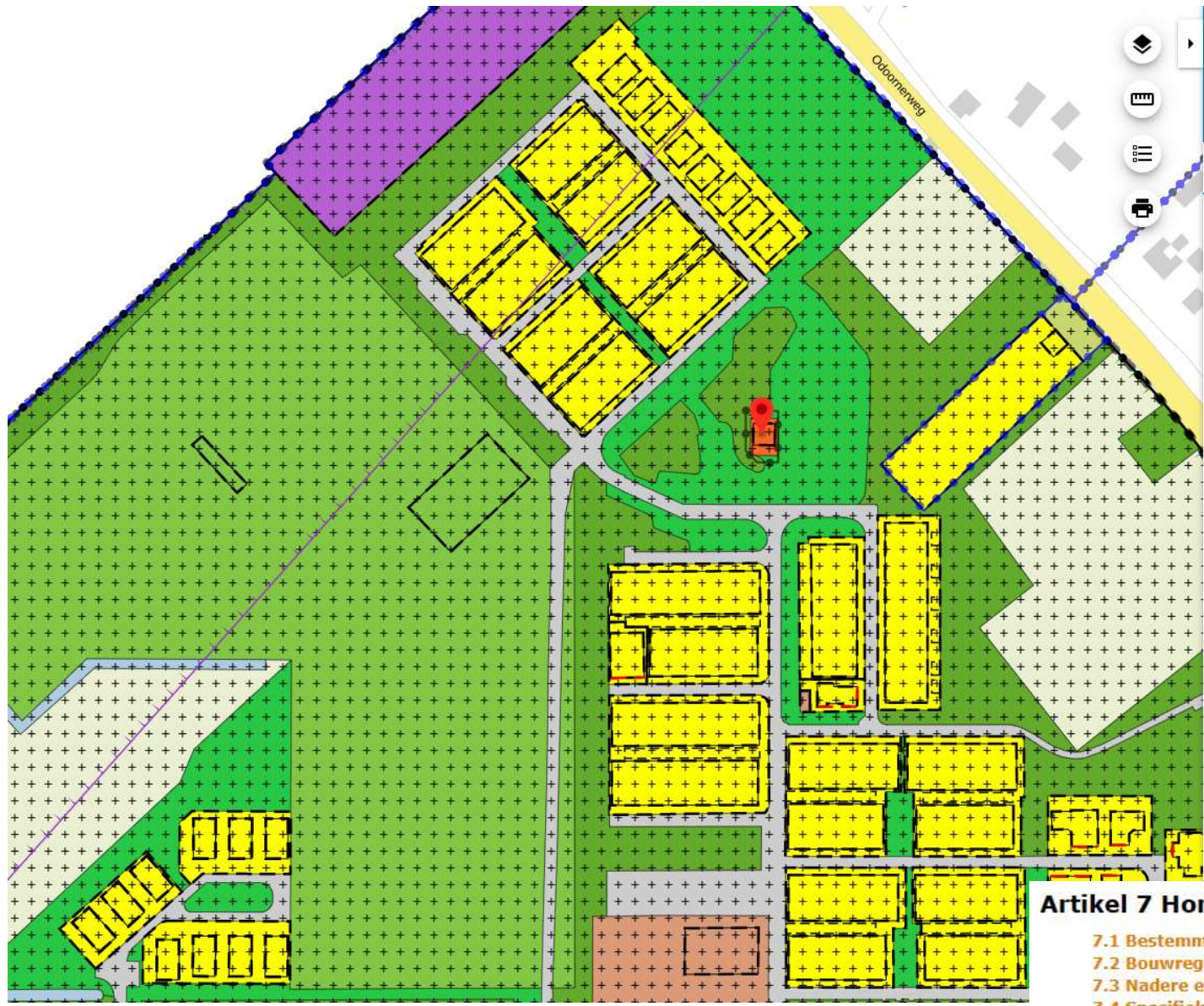
9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Sport aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sport, sportvelden en sportterreinen;
- b. clubgebouwen, materiaalruimte en kleedruimten;
- c. tribunes;

met bijbehorende:

- d. andere bouwwerken;
- e. horeca-1 (sportkantine) ten dienste van de bestemming;
- f. sport- en speelgelegenheden;
- g. toegangswegen in- en uitritten;
- h. parkeervoorzieningen;
- i. groenvoorzieningen;
- j. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;



255807.7, 536034.3

Enkelbestemming
 Horeca - 1

Dubbelbestemming
 Waarde - Archeologie
 waardevolgebied

Bouwvlak

Maatvoering
 maximum bouwhoogte: 3.5 m

Gebiedsaanduiding
 milieuzone

Artikel 7 Horeca - 1

- 7.1 Bestemmingsomschrijving
- 7.2 Bouwregels
- 7.3 Nadere eisen
- 7.4 Specifieke gebruiksregels

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Horeca-1 aangewezen gronden zijn bestemd voor:
 a. een horeca-inrichting categorie 1;



Emmen, De Ark
 gemeente Emmen
 bestemmingsplan
 onherroepelijk (vastgesteld 2011-09-29)

PLEKINFO DOCUMENTEN KENMERKEN

255758.2, 535820.9

Enkelbestemming
 Maatschappelijk

Dubbelbestemming
 Waarde - Archeologie
 waardevolgebied

Gebiedsaanduiding
 milieuzone

Artikel 8 Maatschappelijk

- 8.1 Bestemmingsomschrijving
- 8.2 Bouwregels
- 8.3 Nadere eisen
- 8.4 Afwijken van de bouwregels
- 8.5 Specifieke gebruiksregels

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Maatschappelijk aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke voorzieningen;
- b. berging;

met bijbehorende:

- c. andere bouwwerken;
- d. horeca-1 (kantine) ten dienste van de bestemming;
- e. sport- en speelgelegenheden;
- f. fiets- en voetpaden;
- g. toegangswegen in- en uitritten;
- h. parkeervoorzieningen;
- i. groenvoorzieningen;
- j. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;



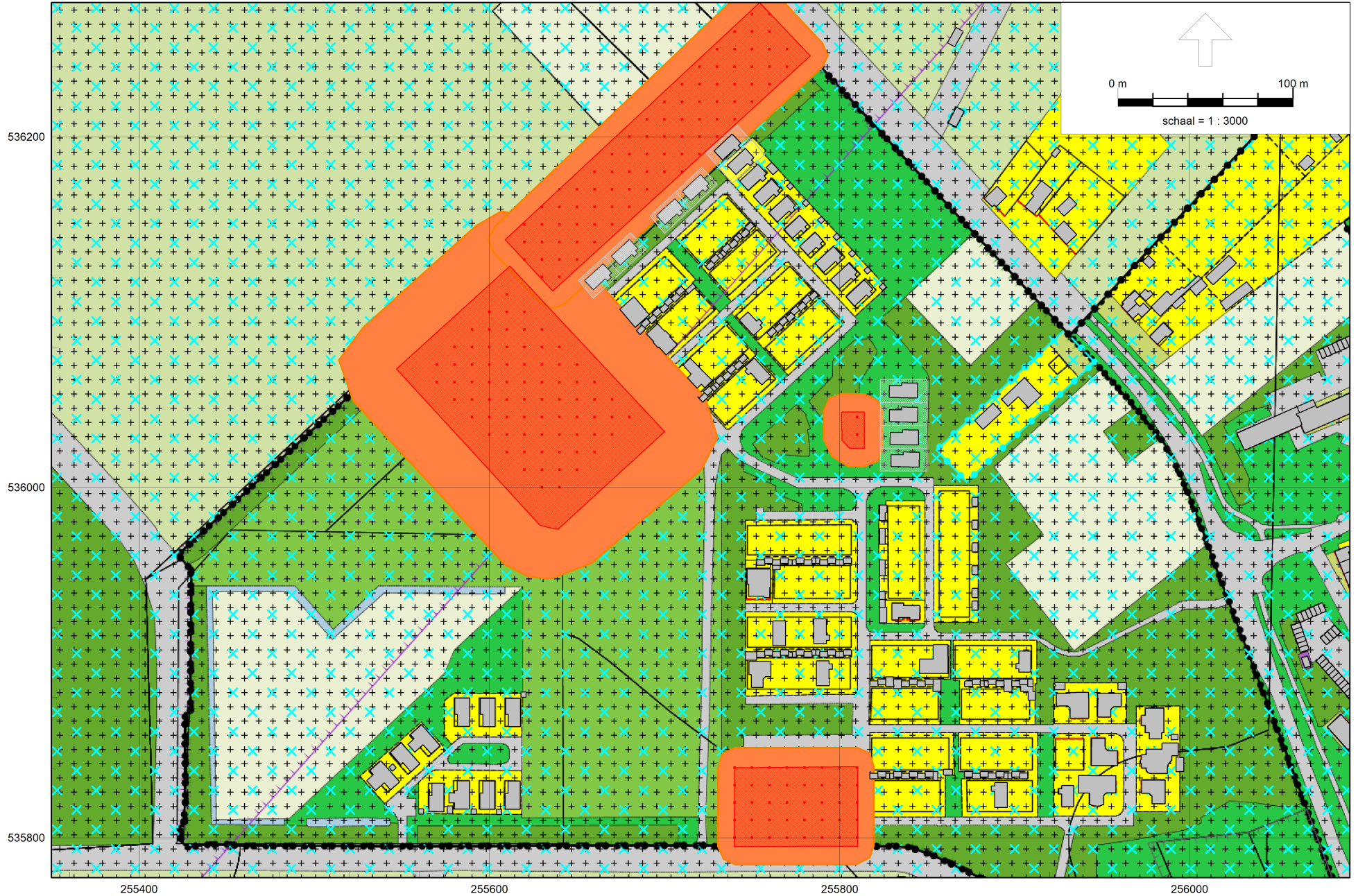
4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Bedrijf- milieucategorie 2 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijven tot en met milieucategorie 2, zoals bedoeld in de bijgevoegde staat van inrichtingen, bijlage 1, vergunningbesluit milieubeheer en vuurwerkbedrijven;
- b. bedrijfsgebouwen;
- c. bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding bedrijfswoning;
- d. bijgebouwen bij de bedrijfswoning;

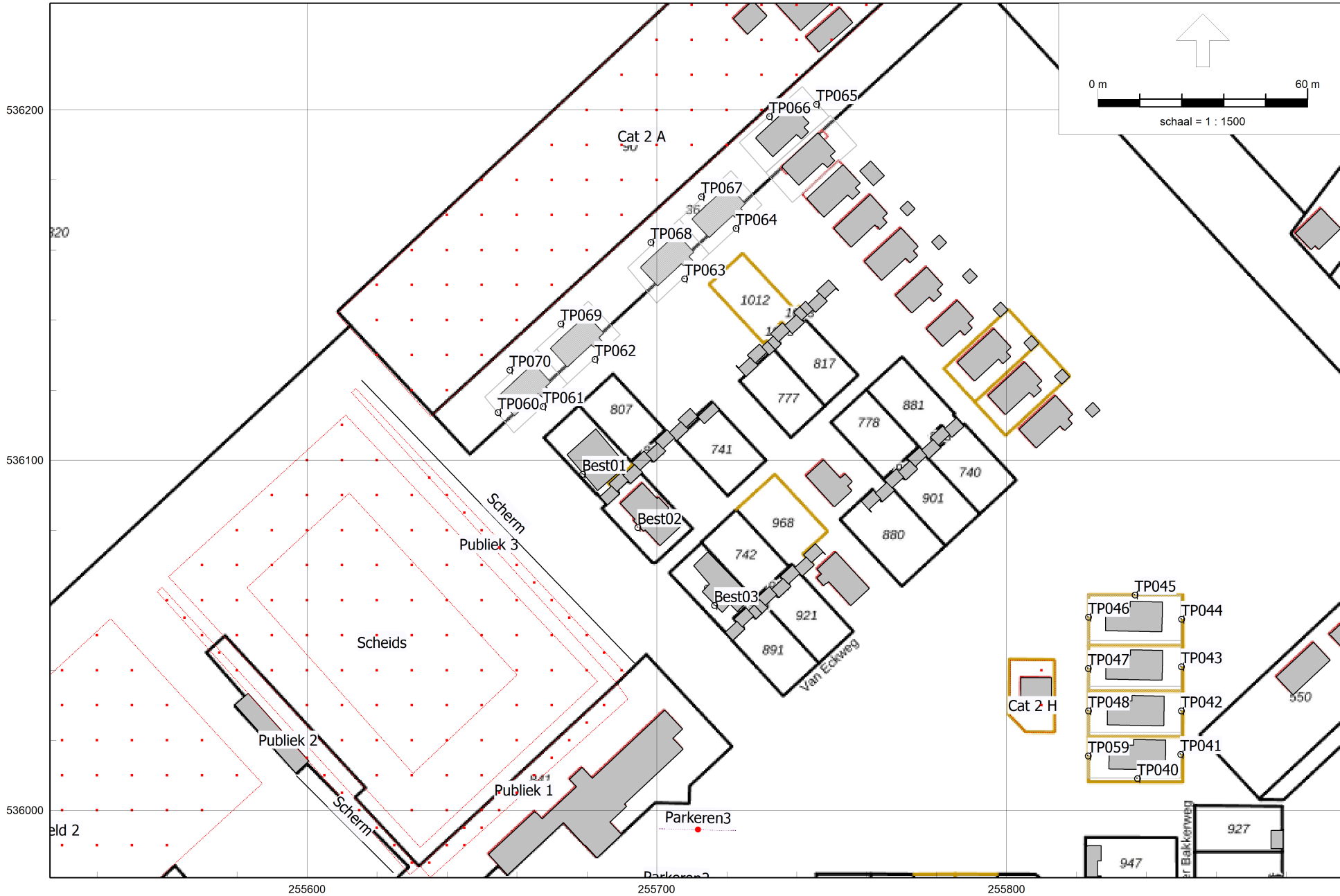
met de daarbij behorende:

- e. andere bouwwerken;
- f. toegangswegen in- en uitritten;
- g. parkeervoorzieningen;
- h. nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen;



HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model Oppervlaktebronnen], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Uitbreiding aantal plaatsen woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.



255600

255700

255800

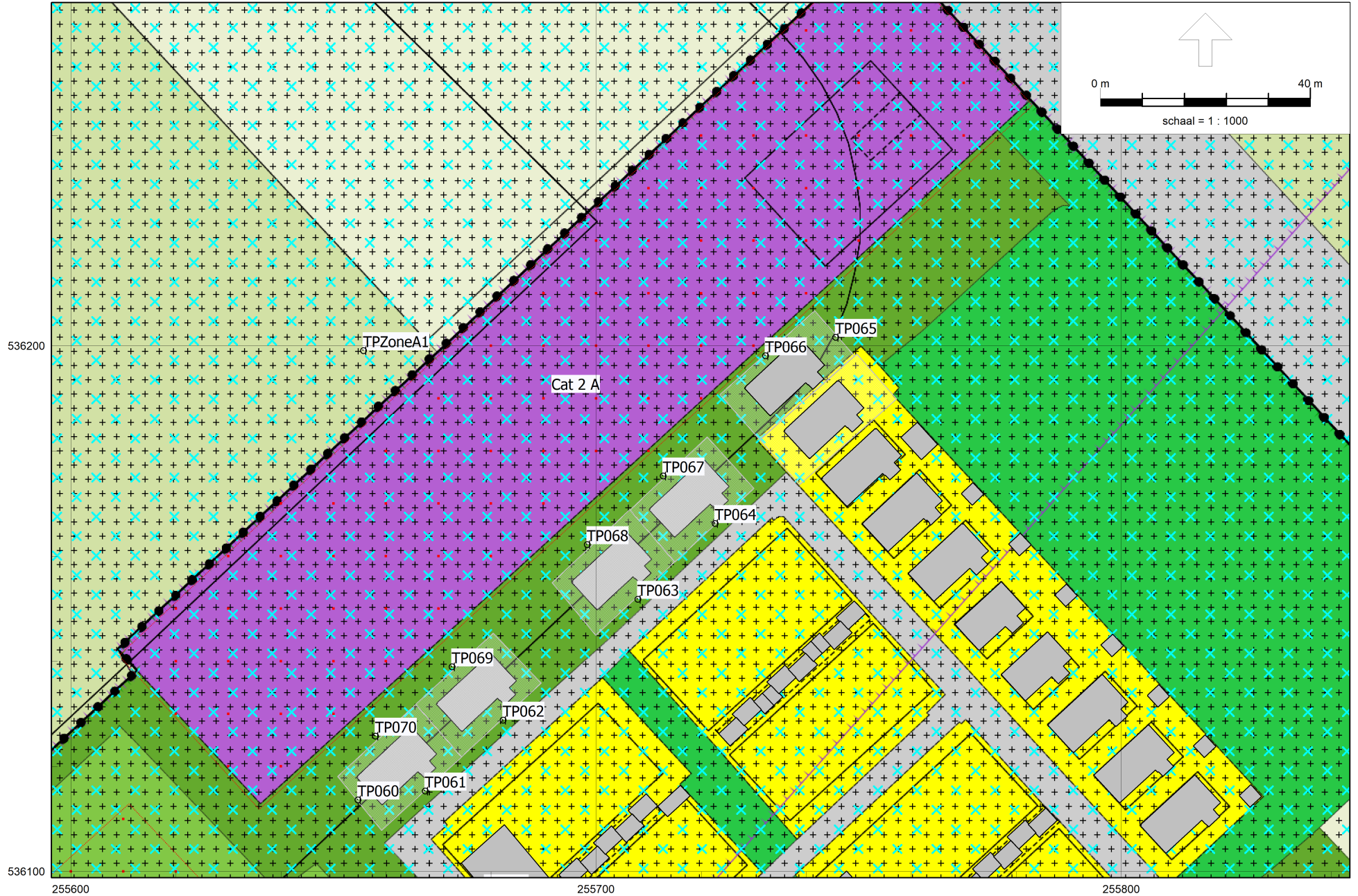
HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Ancoor

Uitbreiding aantal staanplaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.



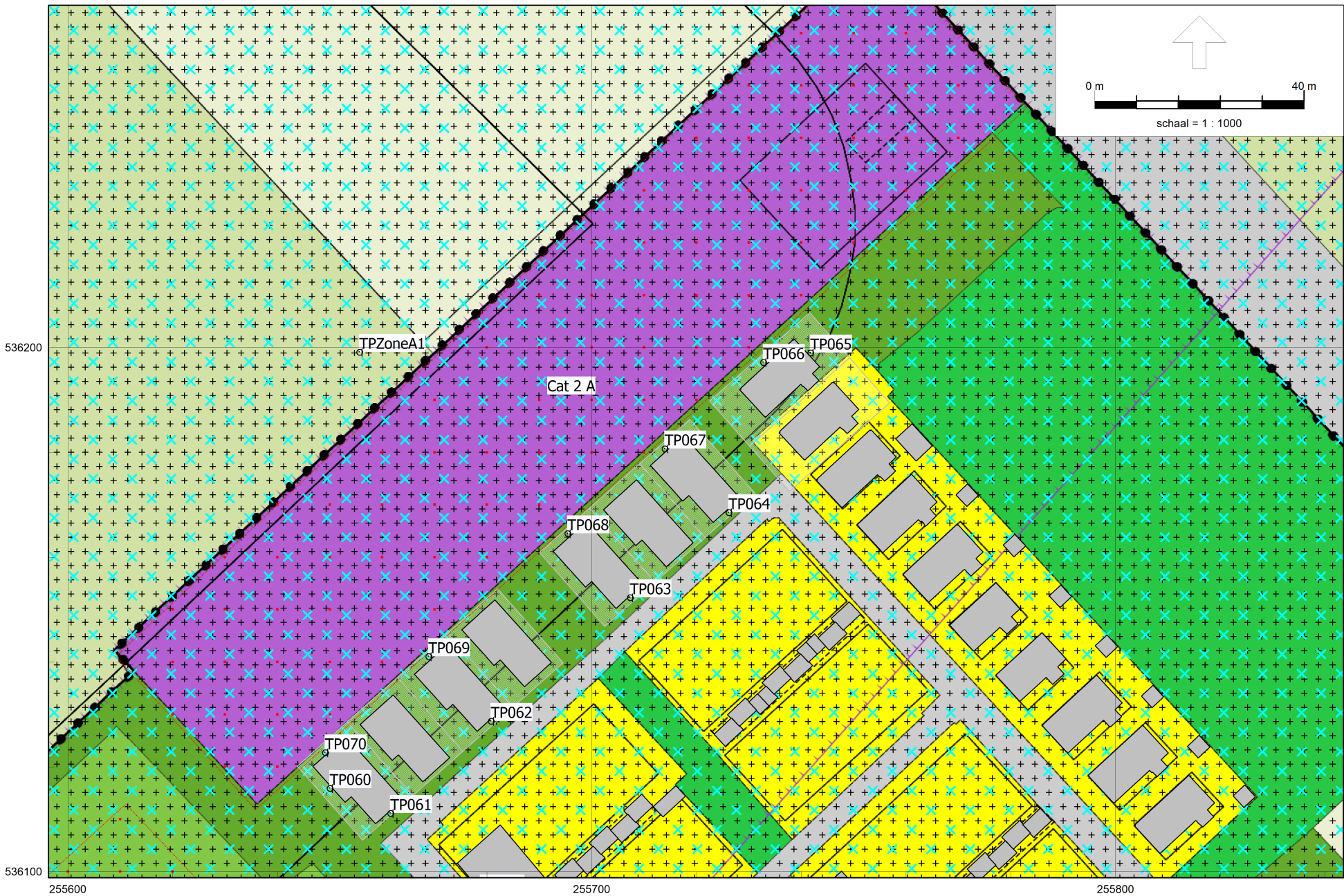
HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielaai - tweede model Oppervlaktebronnen], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.



HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model Oppervlaktebronnen] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.



HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - eerste model Oppervlaktebronnen], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancor

Uitbreidingsaantal Staanplaatsen 'De Ark' te Emmen.

Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
Cat 2 A	Oppervlaktebron Categorie 2 Autohandel	4,00	22,23	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62
Cat3.1V	Oppervlaktebron Categorie 3.1 Hoofdveld	4,00	22,86	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	60,90	60,90	60,90	60,90	60,90	60,90	60,90
Cat 2 H	Oppervlaktebron Categorie 2 Horeca	4,00	22,59	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97
Cat 2 M	Oppervlaktebron Categorie 2 Maatschappelijk	4,00	23,10	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	54,88	54,88	54,88	54,88	54,88	54,88	54,88

Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	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	Red 4k	Red 8k
Cat 2 A	55,62	55,62	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat3.1V	60,90	60,90	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	99,50	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat 2 H	61,97	61,97	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat 2 M	54,88	54,88	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP060	Toetspunt 060	22,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP061	Toetspunt 061	21,65	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP070	Toetspunt 070	21,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP069	Toetspunt 069	21,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP062	Toetspunt 062	21,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP068	Toetspunt 068	21,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP063	Toetspunt 063	20,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP067	Toetspunt 067	20,97	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP064	Toetspunt 064	20,82	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP066	Toetspunt 066	21,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP065	Toetspunt 065	20,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP045	Toetspunt 045	22,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP046	Toetspunt 046	22,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP044	Toetspunt 044	22,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP059	Toetspunt 049	22,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP040	Toetspunt 040	22,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP041	Toetspunt 041	22,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP048	Toetspunt 048	22,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP042	Toetspunt 042	22,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP047	Toetspunt 047	22,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP043	Toetspunt 043	22,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best01	Bestaande woonbestemming 01	21,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best02	Bestaande woonbestemming 02	21,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best03	Bestaande woonbestemming 03	21,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneA1	Toetspunt zonebegrenzing Auto 1	21,26	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneS1	Toetspunt zonebegrenzing Sport 1	22,77	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneS2	Toetspunt zonebegrenzing Sport 2	23,46	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneH1	Toetspunt zone horeca 1	23,11	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneH2	Toetspunt zone horeca 2	22,61	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneA2	Toetspunt zonebegrenzing Auto 2	21,06	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
TPZoneM1	TP Zonebegrenzing Maatschappelijk 1	23,05	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Autobedrijf
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande woonbestemming 01	255678,69	536096,05	1,50	39,69	--	--	39,69
Best02_A	Bestaande woonbestemming 02	255694,49	536080,87	1,50	36,54	--	--	36,54
Best03_A	Bestaande woonbestemming 03	255716,42	536058,63	1,50	35,46	--	--	35,46
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	22,95	--	--	22,95
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	24,46	--	--	24,46
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	26,81	--	--	26,81
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	26,99	--	--	26,99
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	30,85	--	--	30,85
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	34,72	--	--	34,72
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	33,50	--	--	33,50
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	33,06	--	--	33,06
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	32,34	--	--	32,34
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	32,10	--	--	32,10
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	49,10	--	--	49,10
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	41,37	--	--	41,37
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	40,28	--	--	40,28
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	40,92	--	--	40,92
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	40,84	--	--	40,84
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	53,32	--	--	53,32
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	57,75	--	--	57,75
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	55,18	--	--	55,18
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	52,82	--	--	52,82
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	52,68	--	--	52,68
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	52,84	--	--	52,84
TPZoneA1_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 1	255655,64	536199,18	4,00	49,98	--	--	49,98
TPZoneA2_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 2	255776,43	536269,28	4,00	50,37	--	--	50,37
TPZoneH1_A	Toetspunt zone horeca 1	255790,81	536033,97	4,00	35,27	--	--	35,27
TPZoneH2_A	Toetspunt zone horeca 2	255807,88	536053,58	4,00	35,58	--	--	35,58
TPZoneM1_A	TP Zonebegrenzing Maatschappelijk 1	255775,99	535784,41	4,00	27,12	--	--	27,12
TPZoneS1_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 1	255558,60	536118,95	4,00	39,95	--	--	39,95
TPZoneS2_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 2	255572,29	535994,73	4,00	33,14	--	--	33,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Horeca 1
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande woonbestemming 01	255678,69	536096,05	1,50	17,00	--	--	17,00
Best02_A	Bestaande woonbestemming 02	255694,49	536080,87	1,50	21,06	--	--	21,06
Best03_A	Bestaande woonbestemming 03	255716,42	536058,63	1,50	22,70	--	--	22,70
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	32,37	--	--	32,37
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	33,19	--	--	33,19
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	33,51	--	--	33,51
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	35,91	--	--	35,91
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	35,55	--	--	35,55
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	32,96	--	--	32,96
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	48,27	--	--	48,27
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	52,48	--	--	52,48
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	52,25	--	--	52,25
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	48,20	--	--	48,20
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	26,28	--	--	26,28
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	25,67	--	--	25,67
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	30,19	--	--	30,19
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	30,55	--	--	30,55
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	30,40	--	--	30,40
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	18,68	--	--	18,68
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	13,83	--	--	13,83
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	14,10	--	--	14,10
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	14,03	--	--	14,03
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	13,86	--	--	13,86
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	14,01	--	--	14,01
TPZoneA1_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 1	255655,64	536199,18	4,00	24,41	--	--	24,41
TPZoneA2_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 2	255776,43	536269,28	4,00	23,33	--	--	23,33
TPZoneH1_A	Toetspunt zone horeca 1	255790,81	536033,97	4,00	49,51	--	--	49,51
TPZoneH2_A	Toetspunt zone horeca 2	255807,88	536053,58	4,00	50,54	--	--	50,54
TPZoneM1_A	TP Zonebegrenzing Maatschappelijk 1	255775,99	535784,41	4,00	23,42	--	--	23,42
TPZoneS1_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 1	255558,60	536118,95	4,00	22,14	--	--	22,14
TPZoneS2_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 2	255572,29	535994,73	4,00	22,98	--	--	22,98

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maatschappelijk
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande woonbestemming 01	255678,69	536096,05	1,50	24,95	--	--	24,95
Best02_A	Bestaande woonbestemming 02	255694,49	536080,87	1,50	25,83	--	--	25,83
Best03_A	Bestaande woonbestemming 03	255716,42	536058,63	1,50	26,69	--	--	26,69
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	29,29	--	--	29,29
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	28,68	--	--	28,68
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	24,84	--	--	24,84
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	24,19	--	--	24,19
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	24,13	--	--	24,13
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	13,74	--	--	13,74
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	26,28	--	--	26,28
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	27,47	--	--	27,47
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	28,32	--	--	28,32
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	28,88	--	--	28,88
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	23,20	--	--	23,20
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	27,21	--	--	27,21
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	27,09	--	--	27,09
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	26,71	--	--	26,71
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	28,00	--	--	28,00
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	15,02	--	--	15,02
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	12,22	--	--	12,22
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	13,97	--	--	13,97
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	12,57	--	--	12,57
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	12,62	--	--	12,62
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	12,29	--	--	12,29
TPZoneA1_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 1	255655,64	536199,18	4,00	22,69	--	--	22,69
TPZoneA2_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 2	255776,43	536269,28	4,00	21,78	--	--	21,78
TPZoneH1_A	Toetspunt zone horeca 1	255790,81	536033,97	4,00	29,30	--	--	29,30
TPZoneH2_A	Toetspunt zone horeca 2	255807,88	536053,58	4,00	28,19	--	--	28,19
TPZoneM1_A	TP Zonebegrenzing Maatschappelijk 1	255775,99	535784,41	4,00	48,78	--	--	48,78
TPZoneS1_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 1	255558,60	536118,95	4,00	22,45	--	--	22,45
TPZoneS2_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 2	255572,29	535994,73	4,00	25,55	--	--	25,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Oppervlaktebronnen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportcomplex
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande woonbestemming 01	255678,69	536096,05	1,50	50,19	--	--	50,19
Best02_A	Bestaande woonbestemming 02	255694,49	536080,87	1,50	49,65	--	--	49,65
Best03_A	Bestaande woonbestemming 03	255716,42	536058,63	1,50	47,74	--	--	47,74
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	35,63	--	--	35,63
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	27,10	--	--	27,10
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	27,65	--	--	27,65
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	27,49	--	--	27,49
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	27,61	--	--	27,61
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	36,20	--	--	36,20
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	38,94	--	--	38,94
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	39,15	--	--	39,15
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	39,36	--	--	39,36
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	38,85	--	--	38,85
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	51,08	--	--	51,08
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	49,79	--	--	49,79
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	46,60	--	--	46,60
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	43,43	--	--	43,43
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	42,24	--	--	42,24
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	29,99	--	--	29,99
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	38,89	--	--	38,89
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	41,68	--	--	41,68
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	41,85	--	--	41,85
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	45,07	--	--	45,07
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	48,37	--	--	48,37
TPZoneA1_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 1	255655,64	536199,18	4,00	42,03	--	--	42,03
TPZoneA2_A	Toetspunt zonebegrenzing Auto 2	255776,43	536269,28	4,00	36,51	--	--	36,51
TPZoneH1_A	Toetspunt zone horeca 1	255790,81	536033,97	4,00	41,14	--	--	41,14
TPZoneH2_A	Toetspunt zone horeca 2	255807,88	536053,58	4,00	40,12	--	--	40,12
TPZoneM1_A	TP Zonebegrenzing Maatschappelijk 1	255775,99	535784,41	4,00	34,32	--	--	34,32
TPZoneS1_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 1	255558,60	536118,95	4,00	49,63	--	--	49,63
TPZoneS2_A	Toetspunt zonebegrenzing Sport 2	255572,29	535994,73	4,00	50,25	--	--	50,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

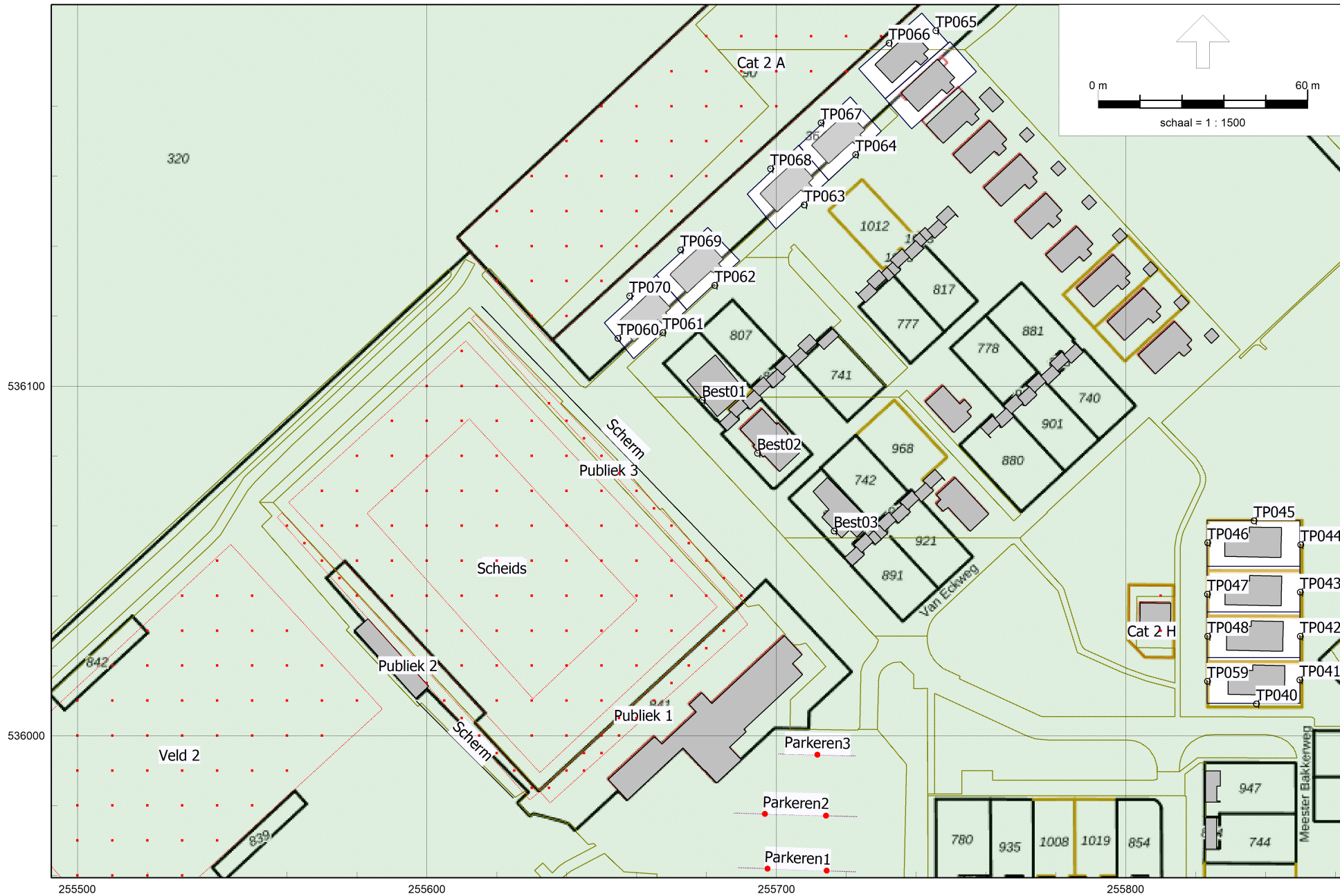
BIJLAGE 03



HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Uitbreiding aantal standplaatsen Woonwagencentrum Emmen Deellocatie A.

BIJLAGE 04



HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Ancoor

Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

Model: tweede model LMax
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
Veld 2	Trainingsveld 2	1,50	23,36	Relatief	True	A	6,02	4,26	--	10,0	10,0	Ja	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	94,00

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	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	Red 4k	Red 8k
Veld 2	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Model: tweede model LMax
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Fluit M 01	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 01	1,50	22,89	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 02	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 02	1,50	22,91	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 03	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 03	1,50	22,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 04	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 04	1,50	22,71	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
DeurLmax1	Dichtslaand portier personenauto 1	0,75	22,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax2	Dichtslaand portier personenauto 2	0,75	22,79	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax3	Dichtslaand portier personenauto 3	0,75	22,53	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax4	Dichtslaand portier personenauto 4	0,75	22,55	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
Fluit M 05	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 05	1,50	22,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 06	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 06	1,50	22,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
DeurLmax7	Dichtslaand portier personenauto 7	0,75	20,69	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax8	Dichtslaand portier personenauto 8	0,75	20,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90

Invoergegevens Maximale geluidhinder
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model LMax
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Fluit M 01	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 02	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 03	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 04	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
DeurLmax1	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax2	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax3	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax4	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit M 05	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 06	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
DeurLmax7	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax8	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens Maximale geluidhinder
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model LAmx
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP060	Toetspunt 060	22,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP061	Toetspunt 061	21,65	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP070	Toetspunt 070	21,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP069	Toetspunt 069	21,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP062	Toetspunt 062	21,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP068	Toetspunt 068	21,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP063	Toetspunt 063	20,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP067	Toetspunt 067	20,97	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP064	Toetspunt 064	20,82	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP066	Toetspunt 066	21,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP065	Toetspunt 065	20,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP045	Toetspunt 045	22,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP046	Toetspunt 046	22,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP044	Toetspunt 044	22,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP059	Toetspunt 049	22,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP040	Toetspunt 040	22,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP041	Toetspunt 041	22,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP048	Toetspunt 048	22,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP042	Toetspunt 042	22,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP047	Toetspunt 047	22,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP043	Toetspunt 043	22,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best01	Bestaande standplaats 01	21,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best02	Bestaande standplaats 02	21,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best03	Bestaande standplaats 03	21,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	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	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
Scherm	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scherm	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

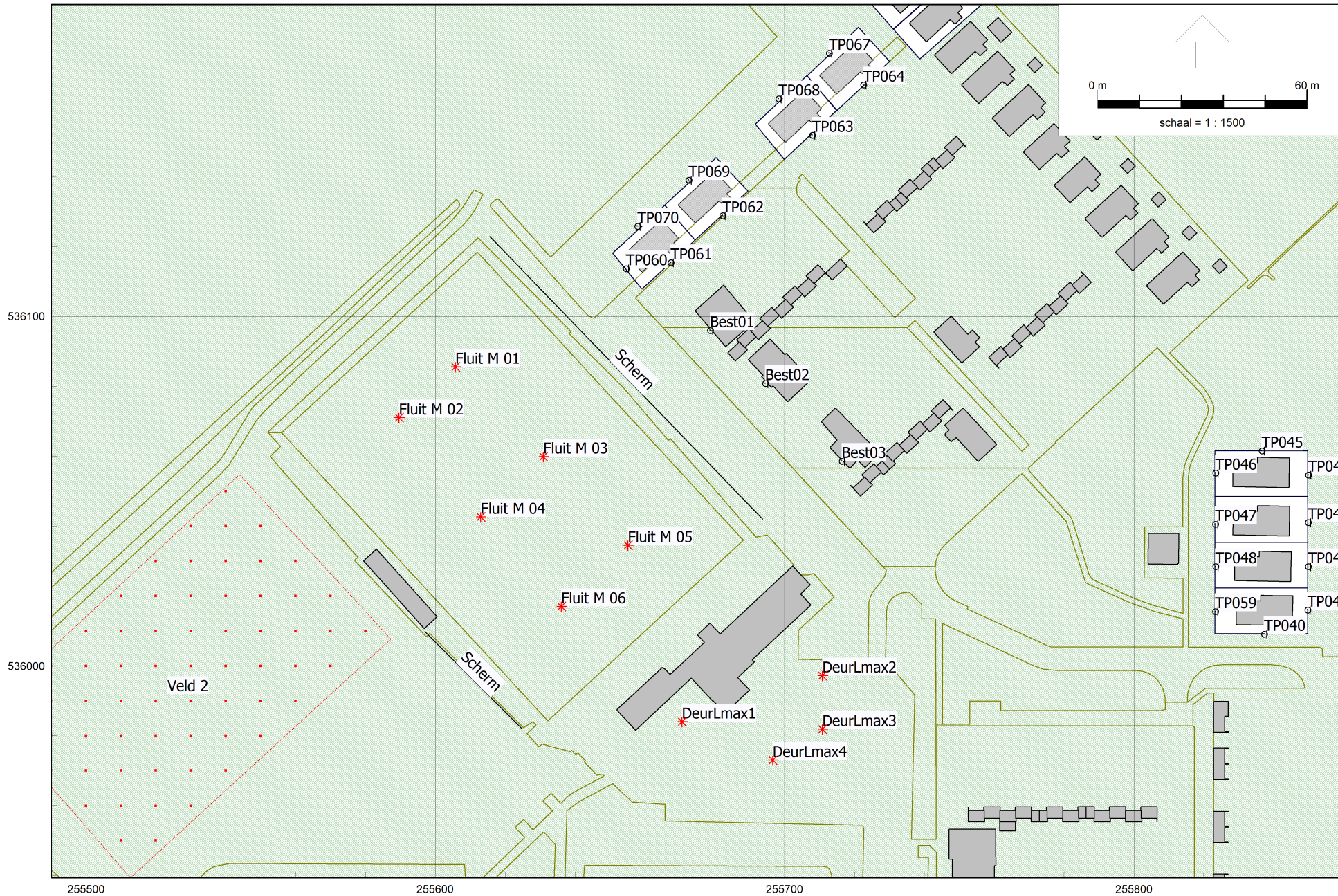
Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 05

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sportcomplex
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	42,03	29,26	3,83	42,03
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	42,13	28,96	8,66	42,13
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	45,85	30,71	15,94	45,85
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	40,00	28,53	10,80	40,00
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	31,45	20,08	1,20	31,45
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	31,86	20,45	1,34	31,86
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	31,99	20,77	3,92	31,99
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	31,88	20,48	4,09	31,88
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	39,85	27,66	3,22	39,85
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	42,16	30,46	11,76	42,16
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	42,31	30,01	5,85	42,31
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	40,48	29,67	14,06	40,48
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	42,53	30,92	14,52	42,53
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	42,32	30,27	-1,29	42,32
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	41,99	29,67	4,25	41,99
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	40,72	28,25	3,51	40,72
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	40,00	28,05	10,01	40,00
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	40,92	28,97	9,46	40,92
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	31,09	19,44	-2,32	31,09
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	38,19	27,24	-3,50	38,19
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	38,79	28,95	-1,64	38,79
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	38,52	27,68	-1,59	38,52
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	38,43	27,09	-4,73	38,43
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	40,91	28,75	-5,48	40,91

BIJLAGE 06



HMRI, industrie, [versie van Gebied Industrielawaai - tweede model LAmix], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Ancor

Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

Invoergegevens Maximale geluidbelasting
Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
Projectnummer 25194A

Model: tweede model LMax
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
Veld 2	Trainingsveld 2	1,50	23,36	Relatief	True	A	6,02	4,26	--	10,0	10,0	Ja	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	94,00

Invoergegevens Maximale geluidbelasting
Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
Projectnummer 25194A

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	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	Red 4k	Red 8k
Veld 2	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Model: tweede model LMax
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Fluit M 01	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 01	1,50	22,89	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 02	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 02	1,50	22,91	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 03	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 03	1,50	22,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 04	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 04	1,50	22,71	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
DeurLmax1	Dichtslaand portier personenauto 1	0,75	22,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax2	Dichtslaand portier personenauto 2	0,75	22,79	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax3	Dichtslaand portier personenauto 3	0,75	22,53	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax4	Dichtslaand portier personenauto 4	0,75	22,55	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
Fluit M 05	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 05	1,50	22,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 06	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 06	1,50	22,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
DeurLmax7	Dichtslaand portier personenauto 7	0,75	20,69	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax8	Dichtslaand portier personenauto 8	0,75	20,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90

Invoergegevens Maximale geluidbelasting
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model LMax
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Fluit M 01	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 02	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 03	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 04	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
DeurLmax1	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax2	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax3	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax4	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit M 05	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 06	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
DeurLmax7	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax8	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens Maximale geluidbelasting
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model LAmx
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP060	Toetspunt 060	22,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP061	Toetspunt 061	21,65	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP070	Toetspunt 070	21,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP069	Toetspunt 069	21,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP062	Toetspunt 062	21,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP068	Toetspunt 068	21,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP063	Toetspunt 063	20,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP067	Toetspunt 067	20,97	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP064	Toetspunt 064	20,82	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP066	Toetspunt 066	21,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP065	Toetspunt 065	20,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP045	Toetspunt 045	22,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP046	Toetspunt 046	22,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP044	Toetspunt 044	22,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP059	Toetspunt 049	22,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP040	Toetspunt 040	22,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP041	Toetspunt 041	22,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP048	Toetspunt 048	22,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP042	Toetspunt 042	22,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP047	Toetspunt 047	22,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP043	Toetspunt 043	22,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best01	Bestaande standplaats 01	21,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best02	Bestaande standplaats 02	21,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best03	Bestaande standplaats 03	21,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: tweede model LAmx
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	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	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
Scherm	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scherm	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

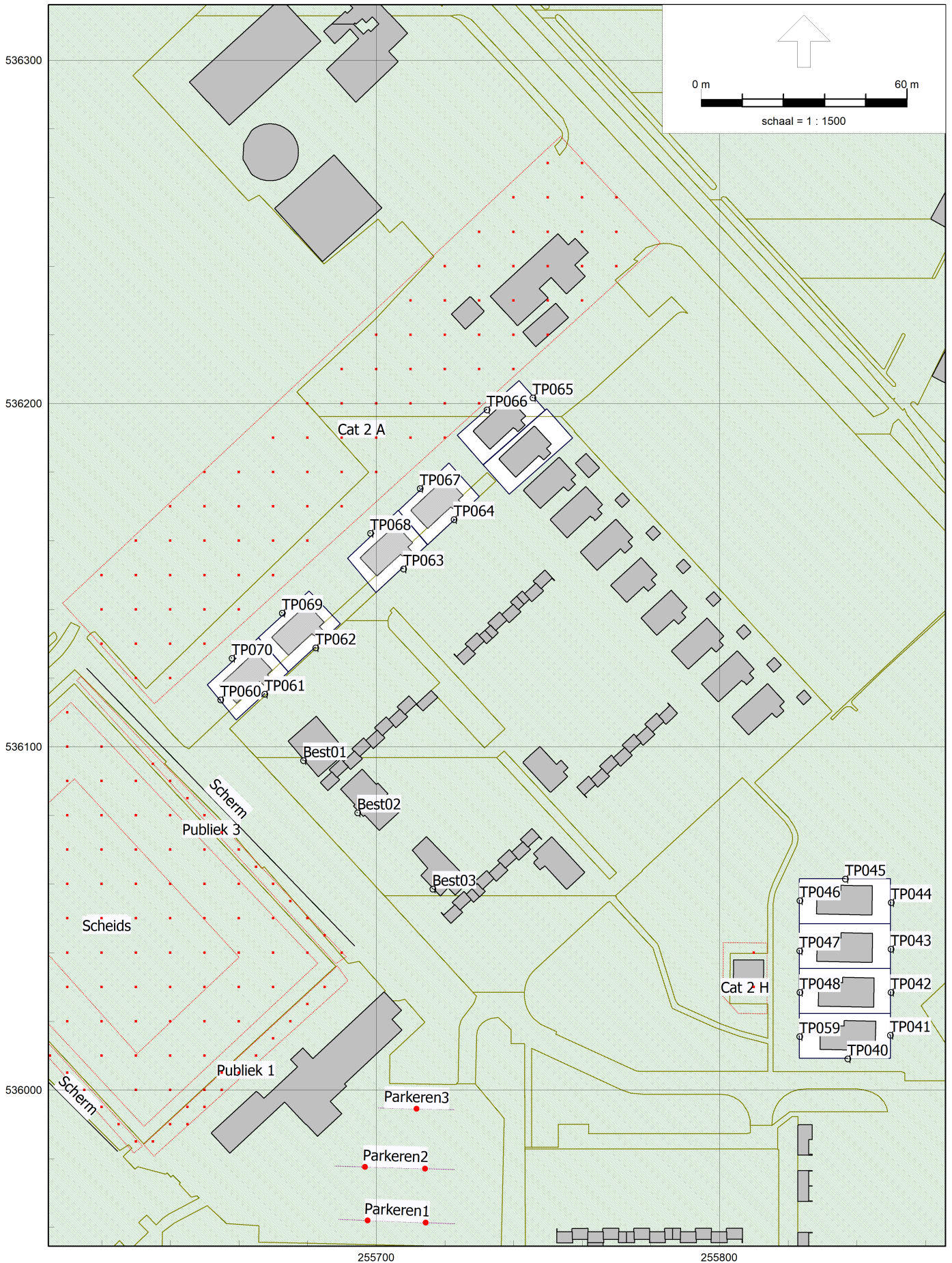
Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 07

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportcomplex

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	51,22	31,80	31,73
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	50,89	37,48	37,48
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	53,23	46,60	46,60
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	56,42	43,76	42,11
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	40,92	33,13	30,72
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	41,69	35,02	33,23
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	41,53	33,61	32,98
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	41,74	32,91	32,43
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	56,66	32,10	32,10
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	59,80	41,82	41,82
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	59,81	39,77	39,77
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	59,07	44,53	44,53
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	59,69	44,95	44,95
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	52,26	27,75	26,72
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	52,10	32,60	32,60
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	52,01	32,16	30,45
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	55,48	41,47	41,47
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	56,10	41,49	41,49
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	42,35	26,71	24,51
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	54,47	27,37	23,43
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	52,31	30,05	25,23
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	50,84	27,99	24,47
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	52,92	23,95	19,34
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	53,71	22,19	18,14

BIJLAGE 08



Model: tweede model
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	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
Parkeren1	Parkeren 01	0,75	--	Relatief	A	100	--	--	10	25,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren2	Parkeren 02	0,75	--	Relatief	A	100	50	--	10	25,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren3	Parkeren 03	0,75	--	Relatief	A	50	25	25	10	25,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: tweede model
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Parkeren1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: tweede model
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
Veld 2	Trainingsveld 2	1,50	23,36	Relatief	True	A	6,02	4,26	--	10,0	10,0	Ja	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95
Veld 1	Hoofdveld 1	1,50	22,86	Relatief	True	A	2,34	2,04	--	10,0	10,0	Ja	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40
Publiek 3	Publiek langs veld	1,50	22,86	Relatief	True	A	6,81	--	--	5,0	5,0	Nee	75,26	75,26	75,26	75,26	75,26	75,26	75,26
Publiek 2	Publiek langs veld	1,50	22,84	Relatief	True	A	6,81	--	--	5,0	5,0	Nee	75,62	75,62	75,62	75,62	75,62	75,62	75,62
Publiek 1	Publiek langs veld	1,50	22,97	Relatief	True	A	6,81	--	--	5,0	5,0	Nee	74,29	74,29	74,29	74,29	74,29	74,29	74,29
Scheids	Scheidsrechtersfluit	1,50	22,88	Relatief	True	A	2,34	--	--	10,0	10,0	Ja	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43
Cat 2 A	Oppervlaktebron Categorie 2 Autohandel	1,50	22,21	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62
Cat 2 H	Oppervlaktebron Categorie 2 Horeca	4,00	22,59	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97

Invoergegevens Directe hinder
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

Model: tweede model
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	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	Red 4k	Red 8k
Veld 2	55,95	55,95	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Veld 1	55,40	55,40	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Publiek 3	75,26	75,26	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Publiek 2	75,62	75,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Publiek 1	74,29	74,29	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Scheids	71,43	71,43	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat 2 A	55,62	55,62	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat 2 H	61,97	61,97	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Invoergegevens Directe hinder
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP060	Toetspunt 060	22,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP061	Toetspunt 061	21,65	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP070	Toetspunt 070	21,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP069	Toetspunt 069	21,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP062	Toetspunt 062	21,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP068	Toetspunt 068	21,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP063	Toetspunt 063	20,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP067	Toetspunt 067	20,97	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP064	Toetspunt 064	20,82	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP066	Toetspunt 066	21,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP065	Toetspunt 065	20,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP045	Toetspunt 045	22,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP046	Toetspunt 046	22,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP044	Toetspunt 044	22,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP059	Toetspunt 049	22,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP040	Toetspunt 040	22,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP041	Toetspunt 041	22,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP048	Toetspunt 048	22,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP042	Toetspunt 042	22,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP047	Toetspunt 047	22,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP043	Toetspunt 043	22,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best01	Bestaande standplaats 01	21,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best02	Bestaande standplaats 02	21,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best03	Bestaande standplaats 03	21,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: tweede model
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	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	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
ScherM	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: tweede model
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

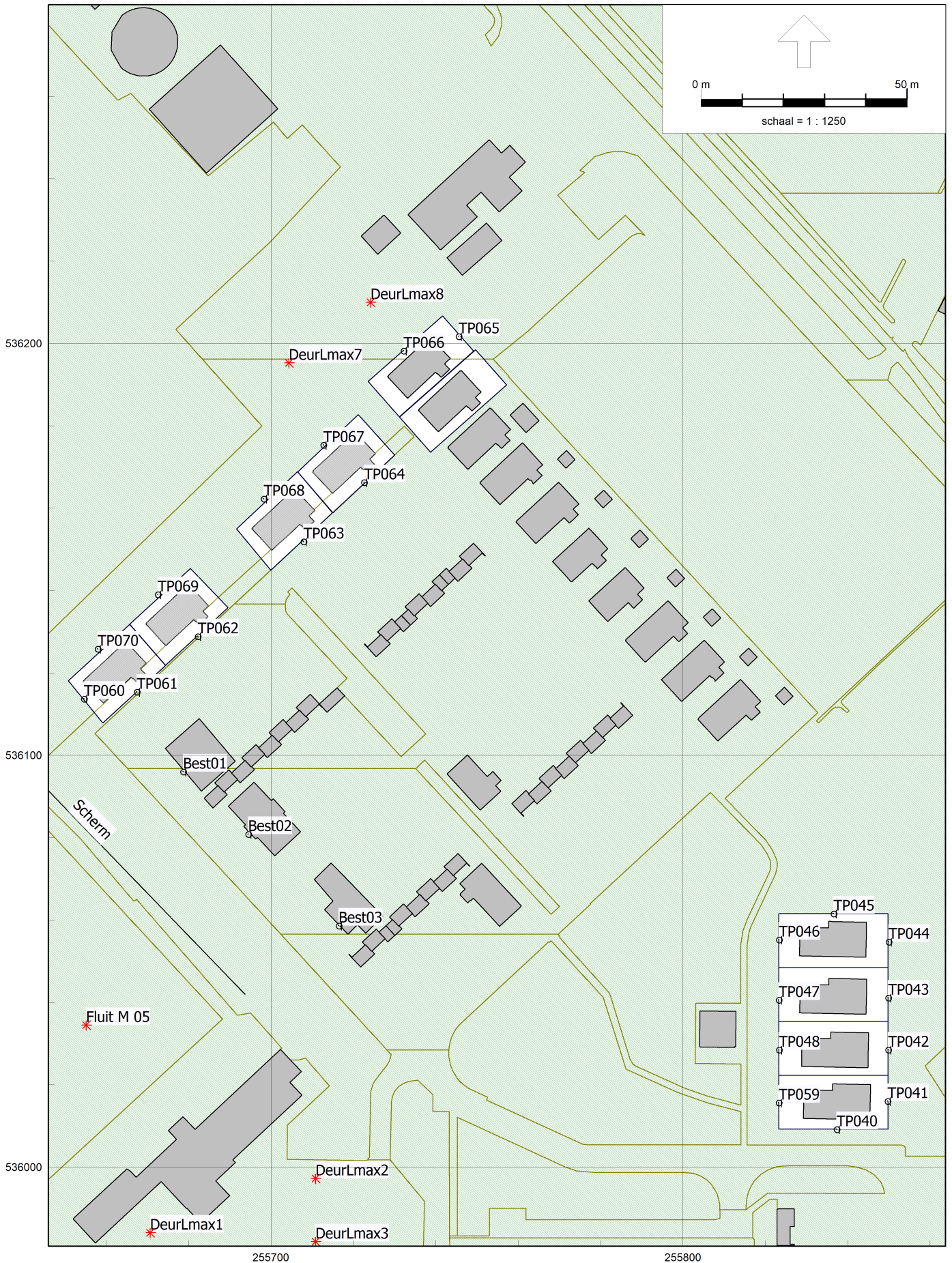
Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 09

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Autobedrijf
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	38,09	--	--	38,09
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	34,51	--	--	34,51
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	33,73	--	--	33,73
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	21,42	--	--	21,42
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	23,40	--	--	23,40
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	25,14	--	--	25,14
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	25,23	--	--	25,23
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	29,70	--	--	29,70
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	33,33	--	--	33,33
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	32,39	--	--	32,39
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	31,42	--	--	31,42
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	29,48	--	--	29,48
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	28,11	--	--	28,11
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	49,52	--	--	49,52
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	40,18	--	--	40,18
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	37,92	--	--	37,92
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	38,85	--	--	38,85
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	38,02	--	--	38,02
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	52,84	--	--	52,84
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	59,16	--	--	59,16
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	52,45	--	--	52,45
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	52,06	--	--	52,06
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	52,35	--	--	52,35
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	52,86	--	--	52,86

BIJLAGE 10



Model: tweede model LMax
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
Veld 2	Trainingsveld 2	1,50	23,36	Relatief	True	A	6,02	4,26	--	10,0	10,0	Ja	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	94,00

Invoergegevens Maximale geluidhinder
Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
Projectnummer 25194A

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	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	Red 4k	Red 8k
Veld 2	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Model: tweede model LMax
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Fluit M 01	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 01	1,50	22,89	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 02	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 02	1,50	22,91	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 03	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 03	1,50	22,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 04	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 04	1,50	22,71	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
DeurLmax1	Dichtslaand portier personenauto 1	0,75	22,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax2	Dichtslaand portier personenauto 2	0,75	22,79	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax3	Dichtslaand portier personenauto 3	0,75	22,53	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax4	Dichtslaand portier personenauto 4	0,75	22,55	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
Fluit M 05	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 05	1,50	22,82	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
Fluit M 06	Scheidsrechtर्सfluit Lmax 06	1,50	22,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	118,00	118,00	118,00	118,00	118,00
DeurLmax7	Dichtslaand portier personenauto 7	0,75	20,69	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90
DeurLmax8	Dichtslaand portier personenauto 8	0,75	20,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90

Invoergegevens Maximale geluidhinder
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model LMax
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Fluit M 01	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 02	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 03	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 04	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
DeurLmax1	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax2	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax3	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax4	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit M 05	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
Fluit M 06	118,00	118,00	118,00	118,00	56,00	56,00	56,00	51,00	54,00	31,00	2,00	4,34	29,00
DeurLmax7	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DeurLmax8	93,90	92,40	86,50	77,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens Maximale geluidhinder
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model LAmx
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP060	Toetspunt 060	22,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP061	Toetspunt 061	21,65	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP070	Toetspunt 070	21,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP069	Toetspunt 069	21,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP062	Toetspunt 062	21,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP068	Toetspunt 068	21,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP063	Toetspunt 063	20,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP067	Toetspunt 067	20,97	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP064	Toetspunt 064	20,82	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP066	Toetspunt 066	21,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP065	Toetspunt 065	20,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP045	Toetspunt 045	22,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP046	Toetspunt 046	22,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP044	Toetspunt 044	22,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP059	Toetspunt 049	22,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP040	Toetspunt 040	22,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP041	Toetspunt 041	22,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP048	Toetspunt 048	22,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP042	Toetspunt 042	22,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP047	Toetspunt 047	22,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP043	Toetspunt 043	22,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best01	Bestaande standplaats 01	21,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best02	Bestaande standplaats 02	21,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best03	Bestaande standplaats 03	21,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: tweede model LAmx
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Ref.L 31	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k	Ref.L R 31	Ref.L R 63	Ref.L R 125	Ref.L R 250
Scherm	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scherm	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: tweede model LAmx
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 11

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model LAmix
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Autobedrijf

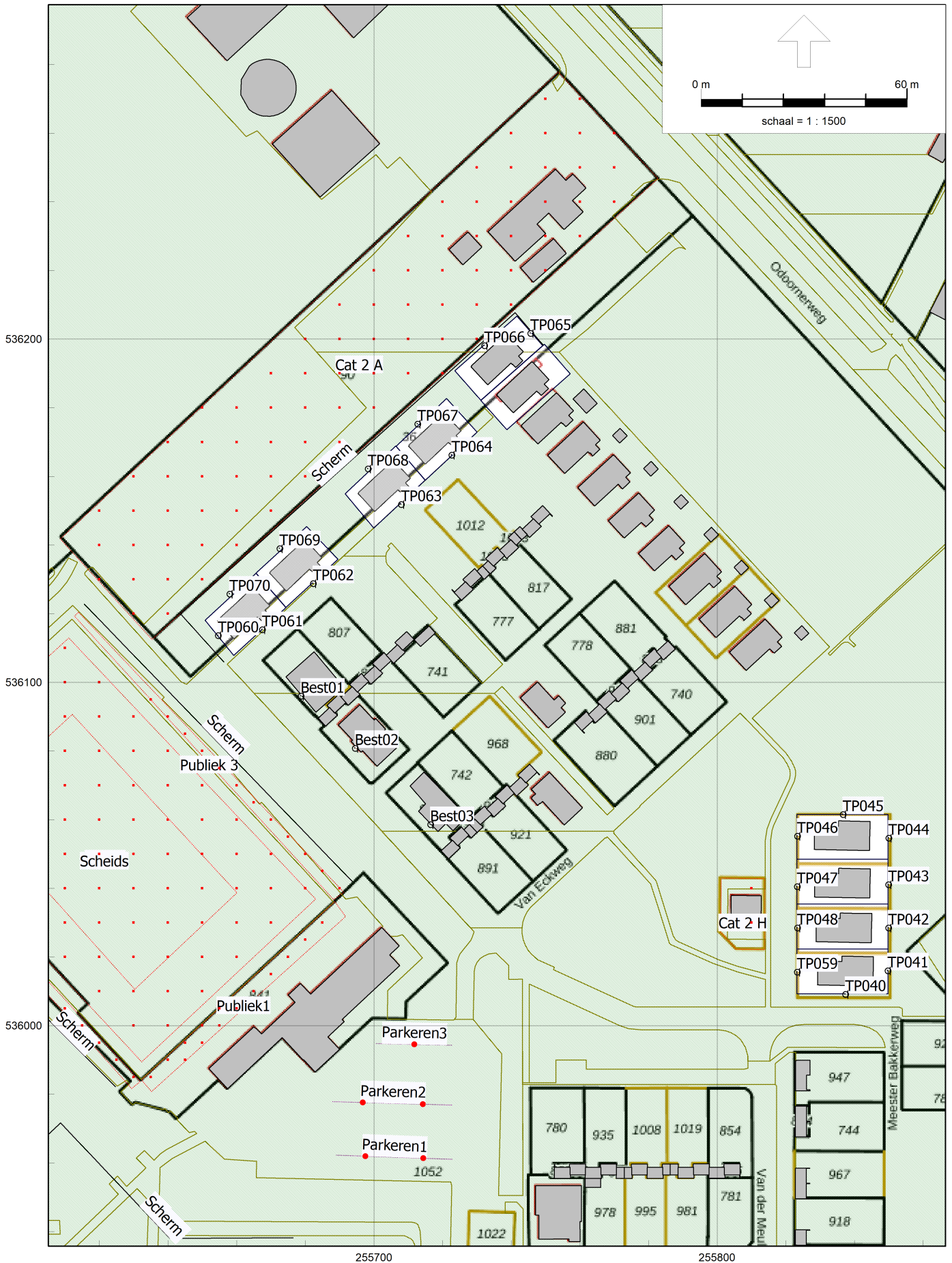
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	28,03	28,03	--
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	24,57	24,57	--
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	22,83	22,83	--
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	24,54	24,54	--
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	20,71	20,71	--
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	24,04	24,04	--
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	26,22	26,22	--
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	37,38	37,38	--
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	39,96	39,96	--
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	32,44	32,44	--
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	28,50	28,50	--
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	27,24	27,24	--
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	22,90	22,90	--
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	40,92	40,92	--
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	34,92	34,92	--
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	42,48	42,48	--
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	44,66	44,66	--
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	43,49	43,49	--
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	61,64	61,64	--
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	65,90	65,90	--
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	62,22	62,22	--
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	56,70	56,70	--
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	48,11	48,11	--
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	47,78	47,78	--

BIJLAGE 12

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Voorzieningen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Horeca-inrichting
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	25,37	--	--	25,37
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	21,06	--	--	21,06
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	22,70	--	--	22,70
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	32,37	--	--	32,37
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	33,19	--	--	33,19
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	33,51	--	--	33,51
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	35,91	--	--	35,91
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	35,55	--	--	35,55
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	32,96	--	--	32,96
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	48,27	--	--	48,27
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	52,48	--	--	52,48
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	52,25	--	--	52,25
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	48,20	--	--	48,20
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	27,58	--	--	27,58
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	25,67	--	--	25,67
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	30,19	--	--	30,19
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	30,55	--	--	30,55
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	30,40	--	--	30,40
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	22,94	--	--	22,94
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	17,30	--	--	17,30
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	14,10	--	--	14,10
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	18,33	--	--	18,33
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	13,86	--	--	13,86
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	14,01	--	--	14,01

BIJLAGE 13



Model: tweede model Voorzieningen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	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
Parkeren1	Parkeren 01	0,75	--	Relatief	A	100	--	--	10	25,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren2	Parkeren 02	0,75	--	Relatief	A	100	26	--	10	25,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren3	Parkeren 03	0,75	--	Relatief	A	50	--	--	10	25,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: tweede model Voorzieningen
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Parkeren1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parkeren3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: tweede model Voorzieningen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
Veld 2	Trainingsveld 2	1,50	23,36	Relatief	True	A	6,02	4,26	--	10,0	10,0	Ja	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95	55,95
Veld 1	Hoofdveld 1	1,50	22,86	Relatief	True	A	2,34	2,04	--	10,0	10,0	Ja	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40
Publiek 3	Publiek langs veld	1,50	22,86	Relatief	True	A	6,81	--	--	5,0	5,0	Nee	75,26	75,26	75,26	75,26	75,26	75,26	75,26
Publiek 2	Publiek langs veld	1,50	22,84	Relatief	True	A	6,81	--	--	5,0	5,0	Nee	75,62	75,62	75,62	75,62	75,62	75,62	75,62
Publiek1	Publiek langs veld	1,50	22,97	Relatief	True	A	6,81	--	--	5,0	5,0	Nee	74,29	74,29	74,29	74,29	74,29	74,29	74,29
Scheids	Scheidsrechtersfluit	1,50	22,88	Relatief	True	A	2,34	--	--	10,0	10,0	Ja	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43	71,43
Cat 2 A	Oppervlaktebron Categorie 2 Autohandel	1,50	22,21	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62	55,62
Cat 2 H	Oppervlaktebron Categorie 2 Horeca	4,00	22,59	Relatief	True	A	0,00	--	--	10,0	10,0	Ja	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97	61,97

Model: tweede model Voorzieningen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	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	Red 4k	Red 8k
Veld 2	55,95	55,95	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Veld 1	55,40	55,40	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	94,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Publiek 3	75,26	75,26	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Publiek 2	75,62	75,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Publiek1	74,29	74,29	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Scheids	71,43	71,43	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat 2 A	55,62	55,62	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
Cat 2 H	61,97	61,97	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Resultaten Directe hinder Autobedrijf c.a.
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Model: tweede model Voorzieningen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP060	Toetspunt 060	22,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP061	Toetspunt 061	21,65	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP070	Toetspunt 070	21,72	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP069	Toetspunt 069	21,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP062	Toetspunt 062	21,62	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP068	Toetspunt 068	21,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP063	Toetspunt 063	20,79	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP067	Toetspunt 067	20,97	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP064	Toetspunt 064	20,82	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP066	Toetspunt 066	21,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP065	Toetspunt 065	20,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP045	Toetspunt 045	22,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP046	Toetspunt 046	22,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP044	Toetspunt 044	22,66	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP059	Toetspunt 049	22,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP040	Toetspunt 040	22,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP041	Toetspunt 041	22,64	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP048	Toetspunt 048	22,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP042	Toetspunt 042	22,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP047	Toetspunt 047	22,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP043	Toetspunt 043	22,59	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best01	Bestaande standplaats 01	21,45	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best02	Bestaande standplaats 02	21,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Best03	Bestaande standplaats 03	21,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: tweede model Voorzieningen
 versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	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	Refl.R 31	Refl.R 63
ScherM	ScherM standplaatsen 28-29-30-31, hoog 2,10 m	0,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	ScherM Staanplaatsen 66t/m 70, 2,10 m	2,10	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	Standplaatsen 01 t/m 05, 2,10 m	0,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	Afscherming reclameborden	3,50	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: tweede model Voorzieningen
versie van Gebied Industrielawaai - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ScherM	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 14

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Voorzieningen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Autobedrijf
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	36,02	--	--	36,02
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	33,51	--	--	33,51
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	33,00	--	--	33,00
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	21,32	--	--	21,32
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	23,41	--	--	23,41
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	24,91	--	--	24,91
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	25,01	--	--	25,01
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	29,50	--	--	29,50
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	32,73	--	--	32,73
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	31,88	--	--	31,88
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	30,93	--	--	30,93
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	29,31	--	--	29,31
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	28,02	--	--	28,02
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	45,09	--	--	45,09
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	37,88	--	--	37,88
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	37,35	--	--	37,35
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	37,75	--	--	37,75
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	37,45	--	--	37,45
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	45,53	--	--	45,53
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	48,05	--	--	48,05
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	45,43	--	--	45,43
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	44,70	--	--	44,70
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	46,53	--	--	46,53
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	46,06	--	--	46,06

BIJLAGE 15

Resultaten Directe hinder + voorzieningen TOTAAL
 Uitbreiding aantal plaatsen Woonwagencentrum te Emmen Deellocatie A.

ANCOOR
 Projectnummer 25194A

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model Voorzieningen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Best01_A	Bestaande standplaats 01	255678,69	536096,05	1,50	43,10	29,24	--	43,10
Best02_A	Bestaande standplaats 02	255694,49	536080,87	1,50	42,75	28,84	--	42,75
Best03_A	Bestaande standplaats 03	255716,42	536058,63	1,50	46,11	30,15	--	46,11
TP040_A	Toetspunt 040	255837,30	536009,18	1,50	40,74	28,00	--	40,74
TP041_A	Toetspunt 041	255849,69	536016,04	1,50	35,68	19,58	--	35,68
TP042_A	Toetspunt 042	255849,85	536028,51	1,50	36,13	19,99	--	36,13
TP043_A	Toetspunt 043	255849,85	536041,13	1,50	37,64	20,14	--	37,64
TP044_A	Toetspunt 044	255849,93	536054,70	1,50	37,81	19,95	--	37,81
TP045_A	Toetspunt 045	255836,59	536061,57	1,50	41,36	27,58	--	41,36
TP046_A	Toetspunt 046	255823,33	536055,26	1,50	49,31	30,14	--	49,31
TP047_A	Toetspunt 047	255823,25	536040,58	1,50	52,91	29,86	--	52,91
TP048_A	Toetspunt 048	255823,33	536028,51	1,50	52,56	29,08	--	52,56
TP059_A	Toetspunt 049	255823,25	536015,65	1,50	49,27	30,40	--	49,27
TP060_A	Toetspunt 060	255654,56	536113,72	1,50	46,57	29,44	--	46,57
TP061_A	Toetspunt 061	255667,41	536115,40	1,50	43,51	29,66	--	43,51
TP062_A	Toetspunt 062	255682,24	536128,88	1,50	42,65	28,24	--	42,65
TP063_A	Toetspunt 063	255707,87	536151,88	1,50	42,37	27,71	--	42,37
TP064_A	Toetspunt 064	255722,57	536166,28	1,50	42,88	28,72	--	42,88
TP065_A	Toetspunt 065	255745,56	536201,71	1,50	45,78	21,50	--	45,78
TP066_A	Toetspunt 066	255732,17	536198,20	1,50	48,59	27,84	--	48,59
TP067_A	Toetspunt 067	255712,70	536175,33	1,50	46,40	29,17	--	46,40
TP068_A	Toetspunt 068	255698,24	536162,26	1,50	45,73	28,03	--	45,73
TP069_A	Toetspunt 069	255672,51	536139,03	1,50	47,17	27,16	--	47,17
TP070_A	Toetspunt 070	255657,90	536125,82	1,50	47,47	29,69	--	47,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 16

Cumulatietabel wegverkeerslawaaï en industrielawaaï gezamenlijk

Code	Omschrijving	H	Industrie		Wegverkeer		Cumulatie
		[m]	L_{II}	L^*_{II}	L_{VI}	L^*_{VI}	L_{CUM}
TP040_A	Toetspunt 040	1,5	40,7	41,7	40,6	40,6	44
TP041_A	Toetspunt 041	1,5	35,7	36,7	47,2	47,2	48
TP042_A	Toetspunt 042	1,5	36,1	37,1	47,8	47,8	48
TP043_A	Toetspunt 043	1,5	37,6	38,6	50,1	50,1	50
TP044_A	Toetspunt 044	1,5	37,8	38,8	50,9	50,9	51
TP045_A	Toetspunt 045	1,5	41,4	42,4	47,9	47,9	49
TP046_A	Toetspunt 046	1,5	49,3	50,3	46,4	46,4	52
TP047_A	Toetspunt 047	1,5	52,9	53,9	44,0	44,0	54
TP048_A	Toetspunt 048	1,5	52,6	53,6	43,8	43,8	54
TP059_A	Toetspunt 049	1,5	49,3	50,3	42,7	42,7	51
TP060_A	Toetspunt 060	1,5	46,6	47,6	27,7	27,7	48
TP061_A	Toetspunt 061	1,5	43,5	44,5	37,3	37,3	45
TP062_A	Toetspunt 062	1,5	42,7	43,7	38,8	38,8	45
TP063_A	Toetspunt 063	1,5	42,4	43,4	38,9	38,9	45
TP064_A	Toetspunt 064	1,5	42,9	43,9	38,8	38,8	45
TP065_A	Toetspunt 065	1,5	45,8	46,8	53,3	53,3	54
TP066_A	Toetspunt 066	1,5	48,6	49,6	46,9	46,9	51
TP067_A	Toetspunt 067	1,5	46,4	47,4	45,4	45,4	50
TP068_A	Toetspunt 068	1,5	45,7	46,7	44,8	44,8	49
TP069_A	Toetspunt 069	1,5	47,2	48,2	43,2	43,2	49
TP070_A	Toetspunt 070	1,5	47,5	48,5	41,9	41,9	49