

**WONINGBOUWONTWIKKELING SPEELTUINLOCATIE  
TE DEVENTER**

**Akoestisch onderzoek**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

## WONINGBOUWONTWIKKELING SPEELTUINLOCATIE TE DEVENTER

### Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 21-08792.R01.V01  
Status: definitief  
Datum: 21 april 2022

In opdracht van: Gemeente Deventer  
Postbus 5000  
7400 GC Deventer  
Contactpersoon: Dhr. C. Westerveld

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.  
Postbus 140 7450 AC Holten  
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten  
Contactpersoon: Mw. ing. J.M. van Braam  
Telefoon: 085 – 822 99 00  
Internet: [www.alcedo.nl](http://www.alcedo.nl)  
E-mail: [Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl](mailto:Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl)



## INHOUD

1	INLEIDING	4
2	WEGVERKEERSLAWAAI	5
2.1	Wettelijk kader	5
2.1.1	Zones langs wegen	5
2.1.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	5
2.1.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
2.1.4	Stiller verkeer in de toekomst	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Rekenmodel	7
2.4	Rekenresultaten en beoordeling	8
2.5	Afweging maatregelen	9
2.6	Toetsing aan beleid	10
2.6.1	Hogere waarde dan 53 dB	10
2.6.2	Geluidsluwe gevel	10
2.7	Hogere grenswaarde	10
2.8	Gevelmaatregelen	11
3	BEOORDELING VOETBALSTADION 'GO AHEAD EAGLES'	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Uitgangspunten en bedrijfsgegevens	12
3.2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	12
3.2.2	Bedrijfsomschrijving	12
3.3	Geluidsvoorschriften	13
3.3.1	Huidige geluidsvoorschriften	13
3.4	Akoestische representatieve bedrijfssituatie	14
3.4.1	Uitgangspunten niet-wedstrijddagen	15
3.4.2	Uitgangspunten wedstrijd dagen	17
3.5	Berekeningsresultaten en beoordeling	18
3.5.1	Resultaten niet-wedstrijddag	18
3.5.2	Beoordeling niet-wedstrijddag	19
3.5.3	Resultaten wedstrijd dag	19
3.5.4	Beoordeling wedstrijd dag	19
4	BEOORDELING SPOORWEGEMPLACEMENT	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Uitgangspunten	21
4.3	Toetsingskader	22
4.4	Rekenresultaten en beoordeling	22
4.4.1	Rolgeluid	22
4.4.2	Werkzaamheden	22
4.4.3	Maximaal geluidsniveau	22
5	CONCLUSIE	23

## Bijlagen

- Bijlage 1 Structuurontwerp en figuren rekenmodel
- Bijlage 2 Verkeersgegevens 2030
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 5 Stukken voetbalstadion
- Bijlage 6 Memo Antea Group 'spoorwegemplacement'



## 1

## INLEIDING

In opdracht van de gemeente Deventer heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling van de 'Speeltuinlocatie' aan Gooierstraat/Tjoenerstraat te Deventer. Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Henry Dunantlaan en de Nico Bolkesteinlaan.

Aan de noordwestzijde van het plangebied bevindt zich het voetbalstadion van 'Go Ahead Eagles' en aan de zuidzijde het spoorwegemplacement, waarvan ter plaatse van het plangebied sprake kan zijn van hogere geluidsbelastingen. De geluidsbelastingen vanwege het stadion en het spoorwegemplacement worden, ter plaatse van het plangebied, daarom in het voorliggende onderzoek inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden conform de verleende vergunningen.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn het structuurontwerp van HevoFame met projectnummer 04-5348 d.d. 17-11-2021, de van de Omgevingsdienst IJsselland ontvangen verkeergegevens, de vergunningsstukken van het voetbalstadion en het de memo van Antea Group voor het emplacement met projectnummer 0477122.100 d.d. 25 maart 2022. In bijlage 1 zijn het ontwerp en figuren uit het rekenmodel opgenomen.

## 2

## WEGVERKEERSLAWAAI

### 2.1 Wettelijk kader

#### 2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Henry Dunantlaan, Nico Bolkesteinlaan	stedelijk	3 of meer	350

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald.

#### 2.1.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

De ontwikkeling betreft de realisatie van woningbouw in stedelijk gebied. Het plafond vanwege het wegverkeerslawaai bedraagt daarom 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale

geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

### 2.1.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Deventer heeft geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in de nota 'WET GELUIDHINDER – BELEIDSREGEL GEMEENTE DEVENTER\_ Het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting' van 5 februari 2007.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

- Burgemeester en wethouders zullen van deze ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting slechts voorwaardelijk gebruik maken. Aan de volgende voorwaarde wordt in de voorliggende situatie voldaan:
  - Als gevolg van een aanwezige weg:
    - Voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.
- Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

### 2.1.4 Stillere verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

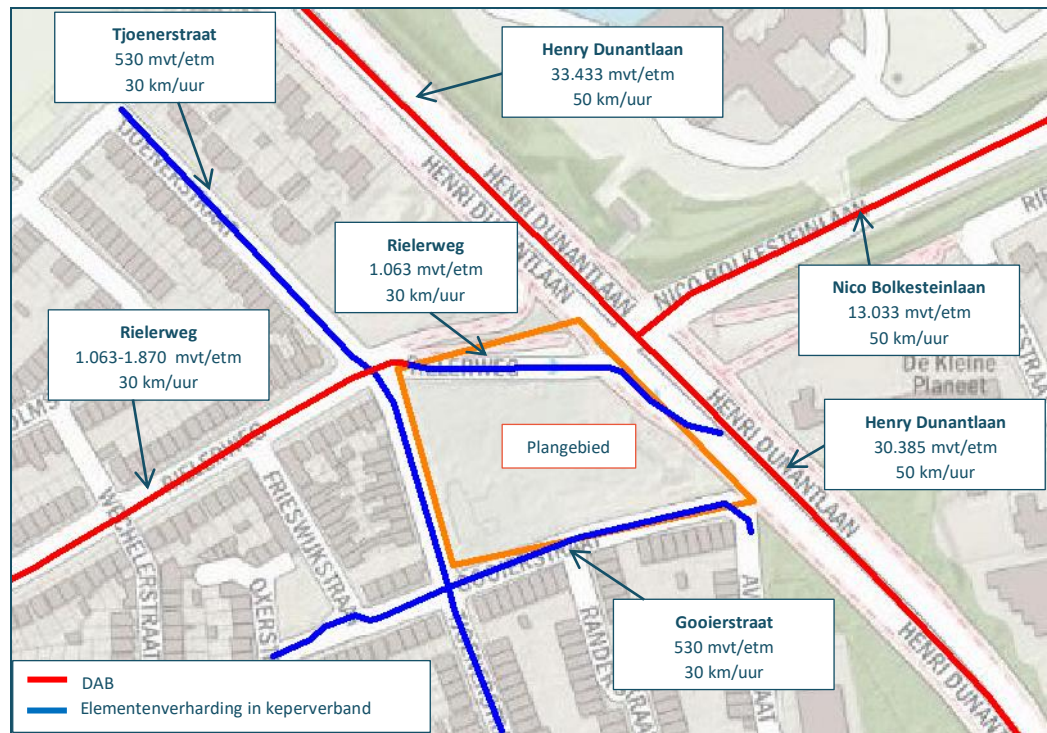
## 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst IJsselland. De gegevens betreffen een prognose voor het jaar 2030. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2032 te verkrijgen is een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast.

Van de Tjoenerstraat en de Gooierstraat zijn geen gegevens bekend. Op deze wegen is dezelfde voertuigverdeling als op de Rielerweg gehanteerd. In het rekenmodel is gehanteerd

dat de helft van de motorvoertuigen op de Rielierweg over de Tjoenerstraat en de Gooierstraat zullen rijden.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens lokale wegen 2032

## 2.3

### Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met een absorberende bodem opgenomen. Ter plaatse van het plangebied is een gebied opgenomen met bodemfactor 0,7. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem akoestisch hard is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond en de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> verdieping. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.





Figuur 3 Impressie rekenmodel

## 2.4

### Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

#### *Henry Dunantlaan*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Henry Dunantlaan bedraagt ten hoogste 61 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB niet.

#### *Nico Bolkesteinlaan*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Nico Bolkesteinlaan bedraagt ten hoogste 51 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB niet.

#### *30 km/uur Rielierweg*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de 30 km/uur weg Rielierweg bedraagt ten hoogste 51 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB niet.

### *30 km/uur Tjoenerstraat*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de 30 km/uur weg Tjoenerstraat bedraagt ten hoogste 46 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen voldaan.

### *30 km/uur Gooierstraat*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de 30 km/uur weg Gooierstraat bedraagt ten hoogste 47 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen voldaan.

### *Gecumuleerde geluidsbelasting*

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woningen ten hoogste 67 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Dit is inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh lager dan de maximaal toelaatbare hogere waarde van 63 dB. Hiermee is geen sprake van een onaanvaardbare akoestische situatie.

## 2.5

### **Afweging maatregelen**

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. De geluidsbelasting vanwege de Henry Dunantlaan dient met tenminste 13 dB gereduceerd te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Het toepassen van een stiller wegdektype op de Henry Dunantlaan alleen is daarom onvoldoende doelmatig.

Door verbetering van het wegdek op de Nico Bolkesteinlaan kan de geluidsbelasting vanwege de weg worden gereduceerd naar de voorkeursgrenswaarde. De benodigde reductie bedraagt ten hoogste 3 dB. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een wegdektype die ook toepasbaar is op kruispunten.

Op de Rielierweg zal een stiller type wegdek met een reductie van tenminste 3 dB ten opzichte van het aanwezige wegdek nodig zijn.

Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Overwogen dient te worden of het toepassen van een stiller wegdektype op de wegen vanuit financieel oogpunt voldoende doelmatig is.

Op de locatie is beperkte ruimte beschikbaar voor een geluidsscherm. Vanwege de aansluiting van de Rielierweg op de Henry Dunantlaan zal tevens een opening in het scherm aanwezig zijn

waardoor ter plaatse van de nieuwbouw een geluidslek ontstaat. Ook zal hier vanwege de verkeersveiligheid voldoende zicht op de weg nodig zijn. Door het realiseren van een scherm, zal het zicht op de weg worden belemmerd. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie vanuit stedenbouwkundig en civieltechnisch oogpunt hierom niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

## 2.6 Toetsing aan beleid

Burgemeester en wethouders kunnen hogere waarden vaststellen voor de woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Hierbij dient getoetst te worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid. In de volgende paragrafen worden de van toepassing zijnde voorwaarden behandeld.

### 2.6.1 Hogere waarde dan 53 dB

Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

- In het huidige ontwerp wordt hier niet aan voldaan. Ter plaatse van de noord- en oostgevel is de hogere waarde vanwege de Henry Dunantlaan hoger dan 53 dB. In het huidige ontwerp bevinden aan deze gevels de verblijfsruimten. Overwogen dient te worden of het in deze situatie mogelijk c.q. wenselijk is om de verblijfsruimten naar de stille zijde (zuid- en westgevel) te verplaatsen;
- Naast de verblijfsruimten bevinden tevens een terras en de tuinen zich aan de geluidsbelaste zijde. Aan de stille zuidzijde zijn 2 terrassen gesitueerd. Over wogen dient te worden of het in deze situatie mogelijk c.q. wenselijk is het terras en de tuinen aan de westzijde te situeren.

### 2.6.2 Geluidsluwe gevel

De westzijde en het westelijk deel van de zuidzijde van het plangebied is geluidsluw. De mogelijkheid bestaat om de buitenruimten aan deze zijden te realiseren.

## 2.7 Hogere grenswaarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarden vast te stellen voor de beoordelingspunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.



In tabel 2 zijn hoogste hogere grenswaarden voor de Henry Dunantlaan en Nico Bolkesteinlaan weergegeven. Ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. In bijlage 4 is een totaaloverzicht met de geluidsbelastingen en hogere waarden per weg weergegeven.

Tabel 2 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Aan te vragen hogere grenswaarden $L_{den}$ [dB]		Cumulatieve geluidsbelasting $L_{cum}$ [dB]
			Henry Dunantlaan	Nico Bolkesteinlaan	
S-011	Solis oostgevel	4,5	61	51	67
S-010	Solis noordgevel	4,5	61	51	66

## 2.8

### Gevelmaatregelen

Indien hogere waarden van toepassing zijn, dient bij de aanvraag Omgevingsvergunning te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering van de gevels van de woningen voldoet aan de eis conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. Geadviseerd wordt om hierbij de gecumuleerde geluidsbelasting te hanteren.



## 3 BEOORDELING VOETBALSTADION 'GO AHEAD EAGLES'

### 3.1 Inleiding

Het plangebied bevindt zich nabij het voetbalstadion van de voetbalclub 'Go Ahead Eagles'. Om aan te tonen of ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarden voor geluid conform de vergunning wordt voldaan en de voetbalclub met de komst van de bebouwing niet in de bedrijfsvoering wordt belemmerd, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering conform de vergunning en het daarbij behorende akoestisch onderzoek. Aan de hand van de verkregen gegevens is bepaald of ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarden voor geluid zal worden voldaan.

### 3.2 Uitgangspunten en bedrijfsgegevens

#### 3.2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Besluit O&V/1342330, d.d. 23 februari 2015;
- 'Akoestisch onderzoek - uitbreiding De Adelaarshorst 2014', Witteveen+Bos d.d. 9 december 2014.

In bijlage 5 worden het Besluit en het akoestisch onderzoek weergegeven. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en resultaten van het onderzoek samengevat. Aan de hand van de resultaten zal worden bepaald of ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarden wordt voldaan.

#### 3.2.2 Bedrijfsomschrijving

Het voetbalstadion 'De Adelaarshorst' is gelegen aan de Vetkampstraat 1 te Deventer. Het stadion biedt een capaciteit voor 10.090 toeschouwers.

Op een afstand van circa 200 meter ten zuidoosten van het stadion zal op de 'speeltuinlocatie' op de hoek van de Tjoenerstraat/Gooierstraat woningbouw worden gerealiseerd. In de volgende figuur is de ligging van het stadion en het plangebied weergegeven.



Figuur 4 Ligging plangebied en stadion

Go Ahead Eagles beschikt over een Omgevingsvergunning die door de gemeente Deventer is verleend op 23 februari 2015. In deze vergunning zijn geluidsvoorschriften opgenomen voor een wedstrijddag en een niet-wedstrijddag.

## 3.3 Geluidsvoorschriften

### 3.3.1 Huidige geluidsvoorschriften

In de huidige omgevingsvergunning (afgegeven door de gemeente Deventer op 23 februari 2015) zijn voorschriften verbonden aan de optredende geluidsniveaus vanwege het stadion.

De grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn gebaseerd op hoofdstuk 4 van de Handreiking industrielawaai.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt de richtwaarde 50 dB(A) etmaalwaarde.

Voor het maximaal geluidsniveau bedraagt de ten hoogst toelaatbare waarde 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

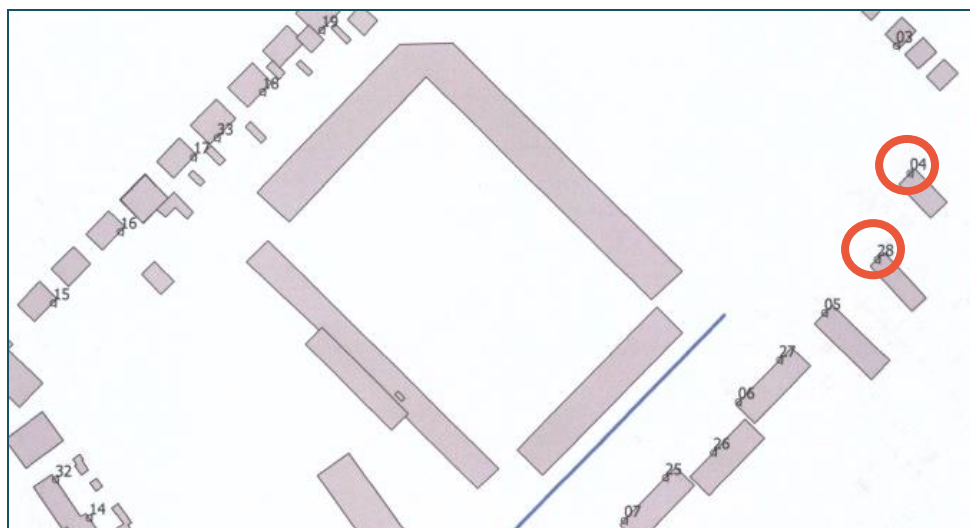
Indirecte hinder vanwege het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf), wordt beoordeeld volgens de circulaire "Geluidshinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting" uitgave van VROM nr. MMG 96006131, d.d. 29 februari 1996. Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt, overeenkomstig de berekening van geluidhinder vanwege wegverkeer, geen rekening gehouden met

maximale geluidsniveaus, enkel met door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidsniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt  $L_{Aeq}=50$  dB(A) etmaalwaarde.

## 3.4 Akoestische representatieve bedrijfsituatie

In het akoestisch onderzoek 'Akoestisch onderzoek - uitbreiding De Adelaarshorst 2014', van Witteveen+Bos d.d. 9 december 2014 zijn twee situaties beschouwd, niet-wedstrijddagen en wedstrijddagen, waarbij de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd.

In het akoestisch onderzoek zijn beoordelingspunten opgenomen ter plaatse van de eerstelijns bebouwing rondom het stadion. De beoordelingspunten ter plaatse van de Tjoenerstraat 1 (punt 04) en 2 (punt 28) betreffen voor het ontwikkelingsplan de relevante beoordelingspunten. Deze punten worden in de volgende figuur weergegeven.



Figuur 5 Ligging maatgevende beoordelingspunten – akoestisch onderzoek



Figuur 6 Ligging maatgevende beoordelingspunten

Indien ter plaatse van deze punten aan de grenswaarden wordt voldaan, zal ook ter plaatse van het plangebied worden voldaan. Indien niet wordt voldaan, zal de afstandsverzwakking worden bepaald en toegepast op de resultaten.

Voor de beoordeling van het equivalente geluidsniveau vanwege de indirecte hinder worden de resultaten ter plaatse van het maatgevende punt Vetkampstraat 4 en 2 gehanteerd.

De bedrijfsvoering bestaat uit het exploiteren van betaald voetbal. Het terrein van de inrichting bestaat uit een hoofdveld met daar omheen de tribunes. De hoofdtribune vormt een geheel met het gebouw waarin zich onder andere de kleedkamers, wasvoorzieningen en de lounge bevinden. Ten noordoosten van het hoofdveld bevindt zich het trainingsveld. Ten zuidwesten van het hoofdveld bevinden zich het kantoorgebouw en de parkeervoorzieningen. De inrichting heeft twee ingangen, waaronder de hoofdingang aan de Vetkampstraat. Daarnaast is de inrichting te bereiken via een doorgang aan Brinkgreverweg. Op wedstrijddagen is deze toegang afgesloten.

### 3.4.1 Uitgangspunten niet-wedstrijddagen

Tijdens de niet-wedstrijddagen bestaan de akoestisch relevante activiteiten met name uit onderhoud van de velden, installatiegeluid, de business lounge en transportbewegingen.

#### *Bronnen*

De vaste bronnen bestaan uit installaties op het dak van de twee gebouwen. Op het gebouw met onder andere de business lounge, kleedkamers en wasvoorzieningen staan op het dak een aantal installaties welke een relevante geluiduitstraling hebben. Tijdens een niet-wedstrijddag zijn dit onder andere de koelmotoren van een aantal vriesinstallaties. Verder is er op het gebouw een dakventilator gesitueerd ter afzuiging van de kleedruimten. In het gebouw zijn een aantal wasvoorzieningen voor de sportkleding en het ketelhuis aanwezig. In de noordgevel is de uitlaat van de droogmachines gesitueerd. In de Leo Halle tribune (langs de Vetkampstraat) bevindt zich de installatie voor de veldverwarming. Een mogelijke bron is de deur naar deze ruimte. Eventuele roosters zijn akoestisch gedempt zodat zij niet relevant uitstralen naar de omgeving. De veldverwarming wordt meer dan een dag voor de wedstrijd ingeschakeld, er is gerekend met continue bedrijfsvoering.

Bij een uitwedstrijd wachten de supporters langs het trainingsveld op het vertrek van de bus. Bij terugkomst verblijven de supporters korter bij de bussen. In totaal betreft het maximaal 600 supporters.

Overdag wordt het trainingsveld gebruikt langs de Henry Dunantlaan. Hierbij is sprake van stemgeluid en worden door trainers aanwijzingen gegeven waarbij stemverheffing mogelijk is. Gezien de aard van het geluid, de tijdsduur van optreden en de korte duur van stemverheffingen wordt dit als verwaarloosbaar beschouwd.

In het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.



Tabel 3 Representatieve bedrijfssituatie puntbronnen niet-wedstrijddag

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
1 t/m 40	tractor prikken veld	0,05	--	--	106
41 t/m 80	grasmaaier	0,04	--	--	106
81	uitlaat ketelhuis	9	2	2	77
82	uitlaat wasdroger	4	--	--	88
83	afzuiging kleedruimte	3	--	--	78
84	koeling vriesvakken	9	2	2,67	75
301	veldverwarming	12	4	8	63
401 t/m 407	spraak supporters vertrek uitwedstrijd	5,36	--	1,07	70

De mobiele bronnen bestaan uit een tractor, een grasmaaier, personenwagens en bestelwagens. De tractor wordt gebruikt om te prikken in het hoofd- en trainingsveld.

Het grasmaaien vindt plaats met een zitmaaier en vindt uitsluitend plaats op niet-wedstrijddagen. In de zomermaanden kan het maaien meerdere malen per week plaatsvinden. In de wintermaanden wordt er niet of nauwelijks gemaaid.

De personenwagens rijden via de hoofdingang aan de Vetkampstraat de parkeerplaats op. De personenwagens zijn met name van spelers en medewerkers. In de avond- en nachtperiode kunnen personenwagenbewegingen plaatsvinden vanwege het gebruik van de business lounge. Gezien de lokale functie en gebruik door Deventer bedrijven komt minimaal de helft van de bezoekers te voet, op de fiets en met het openbaar vervoer. De auto's arriveren in de dag of avondperiode, afhankelijk van de activiteit. De vertrektijd verschilt per bezoeker. Dit kan zowel in de dagperiode, avondperiode en in de nachtperiode zijn.

Verder wordt het stadion in deze bedrijfssituatie bezocht door een cateraar. De bestelbus rijdt via de doorgang bij de Brinkgreverweg naar het gebouw met de hoofdtribune. In geval van een uitwedstrijd is voor de inrichting sprake van een niet-wedstrijddag, maar kan het voorkomen dat toch van de faciliteiten binnen de inrichting gebruik wordt gemaakt. Spelers en supporters komen in de dagperiode naar de inrichting, vanwaar de spelersbus en de supportersbussen vertrekken naar de wedstrijd. In de nachtperiode arriveert de bus weer op het terrein, waarna de spelers en officials het terrein verlaten. De bussen vertrekken vanaf het trainingsveld via de busluis bij het tankstation.

In het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Tabel 4 Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen niet-wedstrijddag

bron	omschrijving	aantal bewegingen			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
085	personenwagens	40	25	25	90
086	bestelwagen catering	2	--	--	96
088	bussen supporters en spelers	26	0	26	97

Maximale geluidniveaus treden op vanwege de tractor en de grasmaaier. Verder kunnen ten gevolge van de bussen nog maximale geluidsniveaus optreden. Bij woningen die niet langs de velden liggen zijn bronnen op de parkeerplaats maatgevend.

De indirecte hinder wordt veroorzaakt door bovengenoemde personenwagens rijdende van de toegang tot de Veenweg over de Vetkampstraat. Op de Veenweg zullen de bewegingen niet akoestisch herkenbaar zijn als komende of gaande van het stadion. De cateraar, die de toegang via de Brinkgreverweg gebruikt, zal ook akoestisch herkenbaar zijn. Verwacht wordt dat de bussen bij uitwedstrijden buiten de inrichting niet akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het verkeerslawaaï van de Henry Dunantlaan. Deze maken dan ook geen deel uit van de berekeningen.

## 3.4.2 Uitgangspunten wedstrijd dagen

In het akoestisch onderzoek wordt een thuiswedstrijd met een aanvangstijdstip van 20.00 uur maatgevend beschouwd.

### Bronnen

Op de wedstrijddag zijn de koelmotor voor de vriezers, het ketelhuis, de afzuiging van de kleedkamers, de wasdrogers en de veldverwarming in bedrijf. Verder kan de lounge naar behoefte gekoeld worden. Het supportershome heeft eveneens installatie voor koeling. Voor de geluidemissie van het publiek wordt gebruik gemaakt van de kentallen welke ook zijn gebruikt om de vergunde bronniveaus vast te stellen. Het bronvermogen is per tribune bepaald op basis van het aantal toeschouwers en het gemiddelde bronvermogen per toeschouwer.

In het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Tabel 5 Representatieve bedrijfssituatie puntbronnen wedstrijddag

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
81	uitlaat ketelhuis	9	2	2	77
82	uitlaat wasdroger	4	--	--	88
83	afzuiging kleedruimte	3	--	--	78
84	koeling vriesvakken	9	2	2,67	75
87	koelinstallatie lounge	0,5	2,5	--	87
88	koelinstallatie supportershome	0,5	2,5	--	85
121 t/m 125	hoofdtribune	--	2	--	104
126 t/m 130	IJsseltribune	--	2	--	104
131 t/m 133	B-side	--	2	--	106
134 t/m 136	Leo Halle	--	2	--	104
301	veldverwarming	12	4	8	63

Op het terrein van de inrichting zijn 326 parkeerplaatsen beschikbaar tijdens wedstrijden. Uitgangspunt is dat deze alle bezet worden. Voor de personenwagens geldt dat ze alle arriveren in de dagperiode. Het grootste deel zal in de avondperiode weer vertrekken. Verwacht wordt dat een klein deel personenwagens na 23.00 uur het terrein verlaten.

De toeschouwers die met de auto komen zullen stemgeluid veroorzaken op het parkeerterrein. De toeschouwers van de bezoekende club komen met de bus via de busluis bij het tankstation. Vanuit de bus worden de supporters het uitvak ingeleid. Deze arriveren in de dagperiode en vertrekken in de avondperiode.

Op wedstrijddagen wordt de inrichting nog bezocht door een bestelwagen van een bloemist. De wagen rijdt vanaf de ingang aan de Vetkampstraat naar het gebouw met de hoofdtribune. De bewegingen vinden plaats in de dagperiode.

In het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Tabel 6 Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen wedstrijddag

bron	omschrijving	aantal bewegingen			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
088	bussen bezoekende ploeg	13*	13*	--	97
089	bestelwagen bloemist	2*	--	--	96
201	personenwagens ingang en parkeervakken 1 en 2	311	15	--	90
202	personenwagens uitgang	--	326	--	90
203	uitgang route 1	--	159	--	90
204	uitgang route 2	--	160	--	90
211 t/m 228	parkeerbewegingen op terrein	0,178 u	0,178 u	--	90
231 t/m 257	stemgeluid bezoekers parkeerplaats	0,419 u	0,419 u	--	70

Voorafgaande aan elke thuiswedstrijd wordt gedurende 1 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode muziek gespeeld via een installatie. Dit vindt met name voor aanvang van de wedstrijd plaats. Tijdens de wedstrijd is er geen muziek. De muziek wordt wel gedurende de rust gespeeld en gedurende 1 kwartier na de wedstrijd. In het akoestisch onderzoek wordt de geluidbelasting van de overig bronnen bij zowel geen als wel muziekgeluid gelijk gesteld. Voor het deel dat muziekgeluid plaatsvindt, te weten 1 uur in de dag- en avondperiode, wordt de berekende waarde gesommeerd met de waarde van het muziekgeluid. Bij dit deeltijdgeluidniveau wordt de toeslag van 10 dB(A) opgeteld. Vervolgens wordt op beide deeltijdgeluidniveaus een bedrijfsduurcorrectie toegepast en worden deze gesommeerd waardoor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau verkregen wordt. Aangezien de omroepberichten een beduidend kortere duur hebben en van een straftoeslag van 10 dB(A) geen sprake is, dragen de omroepberichten niet bij in het equivalente geluidniveau. De omroepberichten worden derhalve getoetst als maximale geluidniveaus.

De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door auto's op de parkeerplaats, de bussen van de bezoekende ploeg en de omroepinstallatie.

De indirecte hinder wordt bepaald door de 326 personenwagens. Aankomst en vertrek vindt plaats via de Vetkampstraat. Bij aankomst kunnen de personenwagens van zowel zuidelijke als noordelijke richting vanaf de Veenweg de Vetkampstraat op rijden. Bij vertrek geldt als uitgangspunt dat de personenwagens alle noordwaarts de Veenweg op rijden.

## 3.5 Berekeningsresultaten en beoordeling

### 3.5.1 Resultaten niet-wedstrijddag

#### *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de Tjoenerstraat 1 het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, op een niet-wedstrijddag, ten hoogste 48, 22 en 28 dB(A) in

respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van de Tjoenerstraat 2 is dit 46, 23 en 29 dB(A).

### **Maximaal geluidsniveau**

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de Tjoenerstraat 1 het maximaal geluidsniveau, op een niet-wedstrijddag, ten hoogste 65, 36 en 43 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van de Tjoenerstraat 2 is dit 60, 33 en 41 dB(A).

### **Indirecte hinder**

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de Vetkampstraat 4 het equivalente geluidsniveau, op een niet-wedstrijddag, ten hoogste 47 dB(A) bedraagt.

## **3.5.2 Beoordeling niet-wedstrijddag**

Op een niet-wedstrijddag wordt vanwege het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, ter plaatse van het plangebied, aan de grenswaarden van 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voldaan.

Vanwege het maximaal geluidsniveau, ter plaatse van het plangebied, aan de grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voldaan.

Vanwege de indirecte hinder wordt aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalente geluidsniveau voldaan.

## **3.5.3 Resultaten wedstrijddag**

### **Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (met opgehoogde emissie tribunes)**

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de Tjoenerstraat 1 het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, op een wedstrijddag, ten hoogste 55, 64 en 16 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van de Tjoenerstraat 2 is dit 60, 66 en 18 dB(A).

### **Maximaal geluidsniveau**

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de Tjoenerstraat 1 het maximaal geluidsniveau, op een wedstrijddag, ten hoogste 45, 48 en 43 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van de Tjoenerstraat 2 is dit 57, 58 en 44 dB(A).

### **Indirecte hinder**

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de Vetkampstraat 2 het equivalente geluidsniveau, op een wedstrijddag, ten hoogste 53 dB(A) bedraagt.

## **3.5.4 Beoordeling wedstrijddag**

Op een wedstrijddag wordt vanwege het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, ter plaatse van het plangebied, niet aan de grenswaarden van 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag-, en avondperiode voldaan. Aan de grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode wordt voldaan. De woningen in de Tjoenerstraat bevinden zich op een afstand van circa 10 meter tot

de inrichtingsgrens. Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 180 meter tot de inrichtingsgrens. De afstandsverzwakking bedraagt  $20 \times \log_{10} (180/10) = 25$  dB. In deze situatie kan worden geconcludeerd dat vanwege de grote afstand ter plaatse van het plangebied zal worden voldaan.

Vanwege het maximaal geluidsniveau, ter plaatse van het plangebied, aan de grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voldaan.

Vanwege de indirecte hinder wordt aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalente geluidsniveau niet voldaan. Het maatgevende beoordelingspunt aan de Vetkampstraat 2 bevindt zich ten zuidwesten van het stadion. De bezoekers van het stadion zullen via de westzijde de Veenweg oprijden. Het plangebied bevindt zich aan de zuidoostzijde. Omdat over de Veenweg wordt geleid, zal ter plaatse van het plangebied het equivalente geluidsniveau vanwege de indirecte hinder voldoen aan de grenswaarde.



## 4

# BEOORDELING SPOORWEGEMPLACEMENT

### 4.1

#### Inleiding

Het plangebied bevindt zich nabij het spoorwegemplacement, gelegen ten zuiden van het plangebied. In de vergunning van het emplacement zijn grenswaarden voor geluid opgenomen waaraan moet worden voldaan.

Het rekenmodel behorende bij deze vergunning is in het bezit van Antea Group. Om aan te tonen of ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarden voor geluid conform de vergunning wordt voldaan en het emplacement met de komst van de bebouwing niet in de bedrijfsvoering wordt belemmerd, is door Antea Group de geluidsbelastingen ter plaatse van het plangebied bepaald.

De resultaten zijn door Antea Group opgenomen in een memo 'Geluidbelasting van bouwplan speeltuinlocatie Deventer vanwege emplacement Deventer' met projectnummer 0477122.100 d.d. 25 maart 2022. De memo is opgenomen in bijlage 6.

### 4.2

#### Uitgangspunten

In 2016 heeft Antea Group een zogenaamd dynamisch geluidmodel (DGM) opgesteld op basis waarvan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) op representatieve punten in de omgeving van het emplacement inzichtelijk is gemaakt voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) van het emplacement. De RBS omvat de volgende onderdelen:

- Rolgeluid en overstand reizigerstreinen (dag en avond);
- Rolgeluid en overstand goederentreinen (dag, avond en nacht);
- Werkzaamheden containers (dag): overladen containers, rijden en stationair draaien van vrachtwagens.

De maximale geluidniveaus zijn inzichtelijk gemaakt vanwege:

- Remmend treinmaterieel;
- Afbuigend berijden van wissels.

Voor het bepalen van de geluidsbelastingen ter plaatse van het plangebied is als uitgangspunt het maatgevende punt ter hoogte van het plangebied gehanteerd. Tevens is de afstandsverzwakking bepaald die op de resultaten op het maatgevende punt zullen worden toegepast. Deze bedraagt 5 dB.



## 4.3 Toetsingskader

### *Werkzaamheden*

Vanwege de werkzaamheden bedraagt de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 45, 40 en 35 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het maximaal geluidsniveau bedraagt de ten hoogst toelaatbare waarde 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

### *Rolgeluid*

Vanwege het rolgeluid van de wagons bedraagt de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 55, 50 en 45 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het maximaal geluidsniveau bedraagt de ten hoogst toelaatbare waarde 75, 65 (alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur) en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

## 4.4 Rekenresultaten en beoordeling

### 4.4.1 Rolgeluid

#### *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het plangebied het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, vanwege het rolgeluid, ten hoogste 34, 37 en 34 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt aan de grenswaarde van 55, 50 en 45 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode voldaan.

### 4.4.2 Werkzaamheden

#### *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het plangebied het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, vanwege het rolgeluid, ten hoogste 34, 37 en 34 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt aan de grenswaarde van 55, 50 en 45 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode voldaan.

### 4.4.3 Maximaal geluidsniveau

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het plangebied het maximaal geluidsniveau, vanwege remmend treinmaterieel, ten hoogste 61 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Vanwege en het afbuigend berijden van wissels bedraagt het maximaal geluidsniveau ten hoogste 35, 35 en 33 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt vanwege het remmend treinmaterieel in de nachtperiode de grenswaarde van 60 dB(A) met 1 dB(A) overschreden. Omdat bij de bepaling van de afstandsverzwakking geen rekening is gehouden met afschermdende objecten, kan worden geconcludeerd dat inclusief de afschermdende werking van de aanwezige bebouwing aan 60 dB(A) in de nachtperiode zal worden voldaan.

## 5 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Deventer heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling van de 'Speeltuinallocatie' aan Gooierstraat/Tjoenerstraat te Deventer.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Henry Dunantlaan en de Nico Bolkesteinlaan.

Aan de noordwestzijde van het plangebied bevindt zich het voetbalstadion van 'Go Ahead Eagles' en aan de zuidzijde het spoorwegemplacement, waarvan ter plaatse van het plangebied sprake kan zijn van hogere geluidsbelastingen. De geluidsbelastingen vanwege het stadion en het spoorwegemplacement worden, ter plaatse van het plangebied, daarom in het voorliggende onderzoek inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden conform de verleende vergunningen.

### *Wegverkeerslawaai*

Vanwege de geluidsgezoneerde wegen Henry Dunantlaan en Nico Bolkesteinlaan wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Wgh overschreden. De geluidsbelastingen bedragen vanwege de wegen respectievelijk 61 en 51 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh.

Vanwege de 30 km/uur weg Rielweg wordt tevens de voorkeursgrenswaarde overschreden. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Vanwege de overige 30 km/uur wegen wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woningen ten hoogste 67 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Dit is inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh lager dan de maximaal toelaatbare hogere waarde van 63 dB. Hiermee is geen sprake van een onaanvaardbare akoestische situatie.

Overwogen wordt dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

### *Gevelmaatregelen*

Indien er sprake is van hogere grenswaarden, dient bij de aanvraag Omgevingsvergunning aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidswering van de woningen voldoet aan



afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. Geadviseerd wordt om hierbij de gecumuleerde geluidsbelasting te hanteren.

***Beoordeling voetbalstadion 'Go Ahead Eagles'***

Uit de resultaten blijkt dat vanwege het Voetbalstadion ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarden zal worden voldaan.

***Beoordeling spoorwegemplacement***

Uit de resultaten blijkt dat vanwege het spoorwegemplacement ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarden zal worden voldaan.

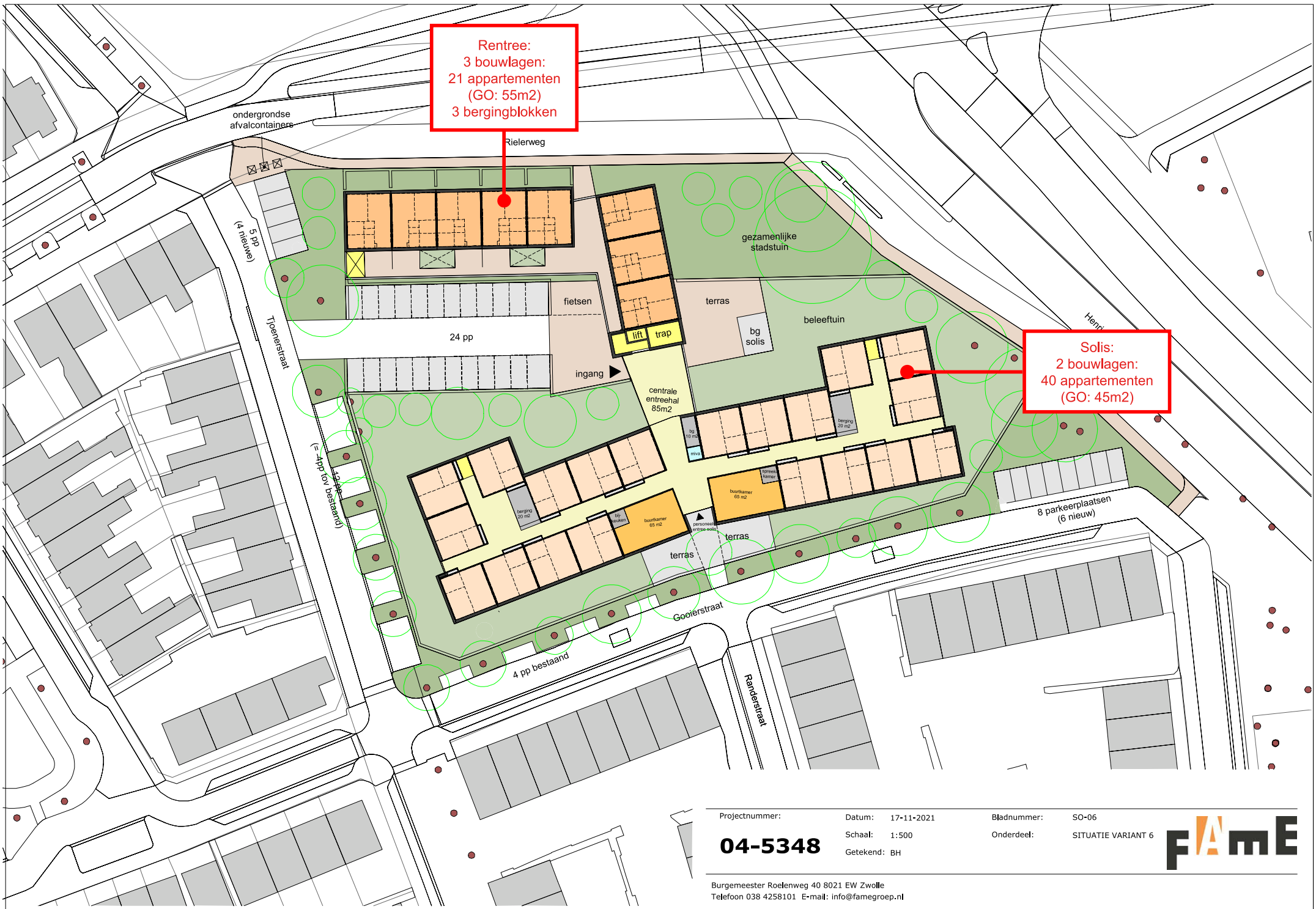


**BIJLAGE 1**

**STRUCTUURONTWERP EN  
FIGUREN REKENMODEL**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

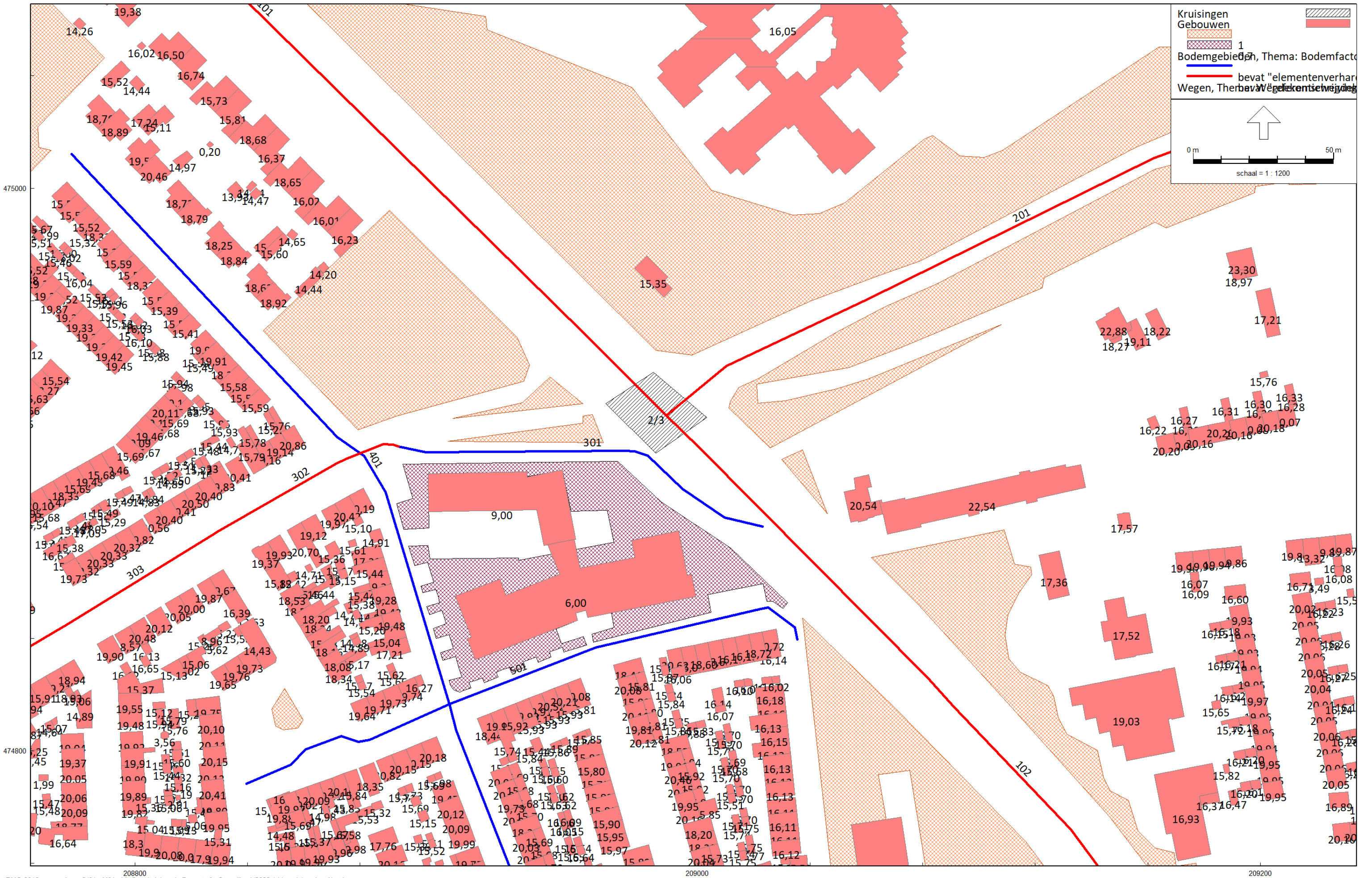


**Rentree:**  
 3 bouwlagen:  
 21 appartementen  
 (GO: 55m<sup>2</sup>)  
 3 bergingblokken

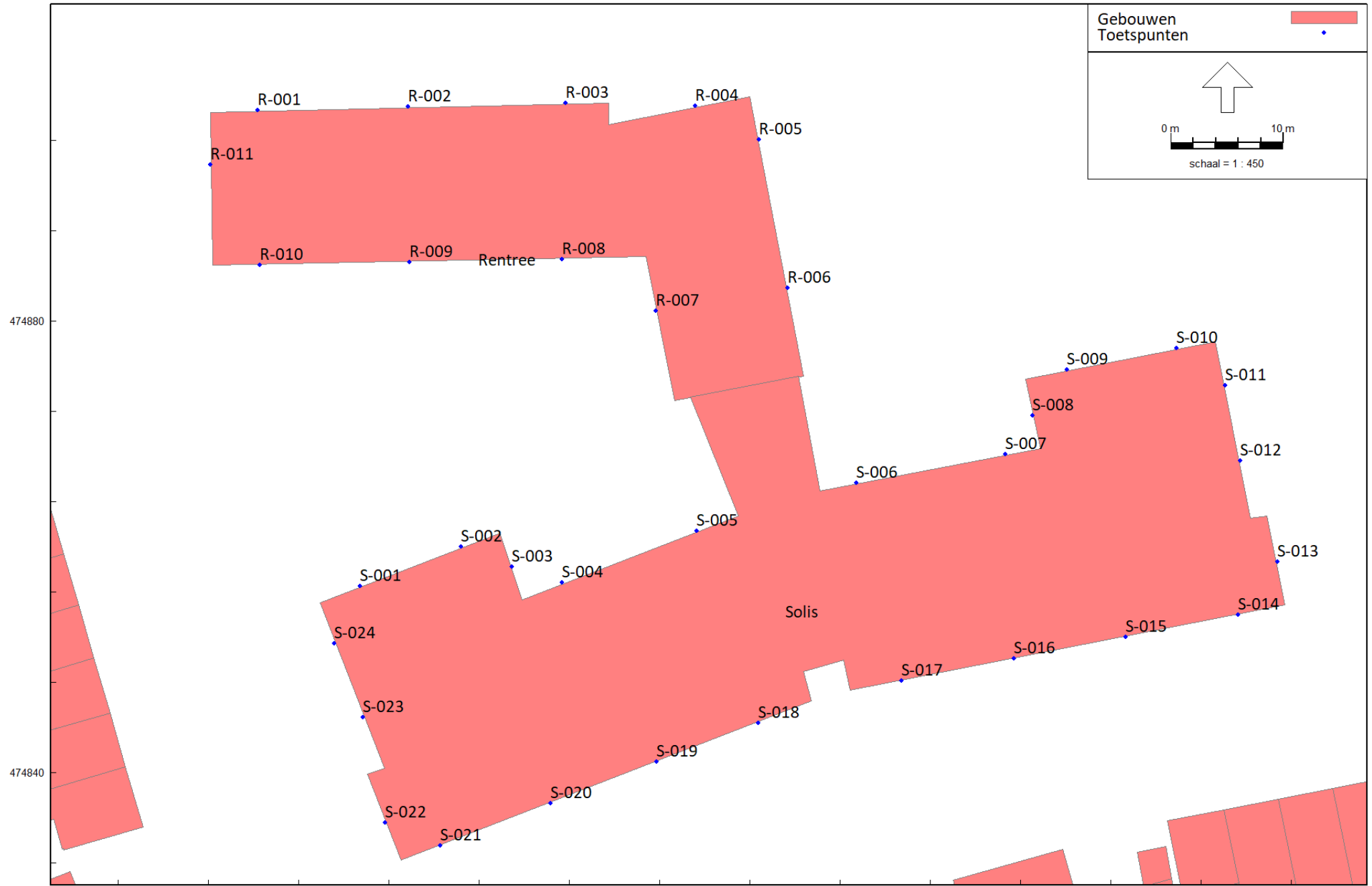
**Solis:**  
 2 bouwlagen:  
 40 appartementen  
 (GO: 45m<sup>2</sup>)

Projectnummer:	Datum: 17-11-2021	Bladnummer:	SO-06
<b>04-5348</b>	Schaal: 1:500	Onderdeel:	SITUATIE VARIANT 6
	Getekend: BH		





Figuur 1 Ligging wegen, bodemgebieden (bf 1,0 en 0,7), kruising en gehanteerde gebouwhoogtes (plangebied = relatief, omliggende bebouwing = absoluut)



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer], Geomilieu V2022.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 Ligging beoordelingspunten  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

**BIJLAGE 2**

**VERKEERSGEGEVENS 2030**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
Henri Duna	Henri Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	29493,90	6,67
Henri Duna	Henri Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	29493,90	6,67
Henri Duna	Henri Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	29493,90	6,67
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1031,48	6,87
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1535,32	6,87
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1535,32	6,87
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1815,49	6,87
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1031,48	6,87
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1031,48	6,87
Rielerweg	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1031,48	6,87
Henri Duna	Henri Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	32451,74	6,67
Henri Duna	Henri Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	32451,74	6,67
Nico Bolke	Nico Bolkesteinlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	12650,43	6,72
Nico Bolke	Nico Bolkesteinlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	12650,43	6,72
Henri Duna	Henri Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	32451,74	6,67

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Henri Duna	3,30	0,85	--	--	--	93,81	96,37	96,31	4,26	2,76	2,69	1,93	0,87	0,99
Henri Duna	3,30	0,85	--	--	--	93,81	96,37	96,31	4,26	2,76	2,69	1,93	0,87	0,99
Henri Duna	3,30	0,85	--	--	--	93,81	96,37	96,31	4,26	2,76	2,69	1,93	0,87	0,99
Rielerweg	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
Rielerweg	3,32	0,54	--	--	--	93,82	97,20	98,02	4,62	2,15	1,62	1,56	0,65	0,36
Rielerweg	3,32	0,54	--	--	--	93,82	97,20	98,02	4,62	2,15	1,62	1,56	0,65	0,36
Rielerweg	3,32	0,54	--	--	--	93,67	97,13	97,99	4,59	2,14	1,61	1,74	0,73	0,40
Rielerweg	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
Rielerweg	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
Rielerweg	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
Henri Duna	3,30	0,85	--	--	--	93,55	96,18	96,14	4,59	2,98	2,90	1,86	0,84	0,96
Henri Duna	3,30	0,85	--	--	--	93,55	96,18	96,14	4,59	2,98	2,90	1,86	0,84	0,96
Nico Bolke	3,40	0,72	--	--	--	95,15	97,17	96,01	4,14	2,47	3,41	0,71	0,36	0,58
Nico Bolke	3,40	0,72	--	--	--	95,15	97,17	96,01	4,14	2,47	3,41	0,71	0,36	0,58
Henri Duna	3,30	0,85	--	--	--	93,55	96,18	96,14	4,59	2,98	2,90	1,86	0,84	0,96



**BIJLAGE 3**

**INVOERGEGEVENS  
REKENMODEL**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer

Model eigenschap

---

Omschrijving	M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2   Wegverkeerslawaaï   RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	JacquelineB op 23-2-2022
Laatst ingezien door	JacquelineB op 21-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50



Rapport: Groepsreducties  
Model: M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Shape import, 13-4-2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Shape import, 8-3-2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gooierstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rielerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Tjoenerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Henry Dunantlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nico Bolkesteinlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: M01 - VL Speeltuinalocatie Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
101	Henry Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	33433,00
102	Henry Dunantlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	30385,00
201	Nico Bolkesteinlaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	13033,00
301	Rielerweg	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	30	30	30	1063,00
302	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1063,00
303	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1870,00
304	Rielerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	1582,00
401	Tjoenerstraat	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	530,00
501	Gooierstraat	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	530,00

Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	6,67	3,30	0,85	--	--	--	93,55	96,18	96,14	4,59	2,98	2,90	1,86	0,84	0,96
102	6,67	3,30	0,85	--	--	--	93,81	96,37	96,31	4,26	2,76	2,69	1,93	0,87	0,99
201	6,72	3,40	0,72	--	--	--	95,15	97,17	96,01	4,14	2,47	3,41	0,71	0,36	0,58
301	6,87	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
302	6,87	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
303	6,87	3,32	0,54	--	--	--	93,67	97,13	97,99	4,59	2,14	1,61	1,74	0,73	0,40
304	6,87	3,32	0,54	--	--	--	93,82	97,20	98,02	4,62	2,15	1,62	1,56	0,65	0,36
401	6,87	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54
501	6,87	3,31	0,54	--	--	--	93,28	96,97	97,91	4,41	2,06	1,55	2,31	0,97	0,54

Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
R-001	Rentree noordgevel	208908,32	474898,66	6,75	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-002	Rentree noordgevel	208921,71	474898,96	6,68	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-003	Rentree noordgevel	208935,66	474899,27	6,84	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-004	Rentree noordgevel	208947,15	474899,00	6,73	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-005	Rentree oostgevel	208952,78	474896,04	6,78	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-006	Rentree oostgevel	208955,31	474882,91	6,77	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-007	Rentree westgevel	208943,64	474880,85	6,81	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-008	Rentree zuidgevel	208935,34	474885,45	6,74	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-009	Rentree zuidgevel	208921,82	474885,18	6,68	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-010	Rentree zuidgevel	208908,57	474884,91	6,43	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
R-011	Rentree westgevel	208904,15	474893,82	6,63	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
S-001	Solis noordgevel	208917,43	474856,48	6,54	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-002	Solis noordgevel	208926,41	474859,94	6,57	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-003	Solis noordgevel	208930,92	474858,17	6,56	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-004	Solis noordgevel	208935,31	474856,76	6,55	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-005	Solis noordgevel	208947,25	474861,39	6,75	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-006	Solis noordgevel	208961,42	474865,64	6,77	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-007	Solis noordgevel	208974,63	474868,19	6,73	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-008	Solis noordgevel	208977,03	474871,57	6,72	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-009	Solis noordgevel	208980,12	474875,65	6,70	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-010	Solis noordgevel	208989,81	474877,56	6,36	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-011	Solis oostgevel	208994,11	474874,29	6,33	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-012	Solis oostgevel	208995,46	474867,56	6,36	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-013	Solis oostgevel	208998,74	474858,62	6,37	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-014	Solis zuidgevel	208995,30	474853,93	6,47	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-015	Solis zuidgevel	208985,34	474851,98	6,65	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-016	Solis zuidgevel	208975,39	474850,04	6,67	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-017	Solis zuidgevel	208965,46	474848,10	6,76	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-018	Solis zuidgevel	208952,73	474844,36	6,70	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-019	Solis zuidgevel	208943,72	474840,89	6,56	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-020	Solis zuidgevel	208934,29	474837,26	6,45	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-021	Solis zuidgevel	208924,55	474833,50	6,69	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-022	Solis westgevel	208919,65	474835,54	6,74	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-023	Solis westgevel	208917,69	474844,87	6,67	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
S-024	Solis westgevel	208915,16	474851,42	6,64	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: M01 - VL Speeltuinalocatie Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
01	70% zacht	Polygoon	208895,22	474901,92	0,70
02	zachte bodem	Polygoon	209037,27	474847,20	1,00
03	zachte bodem	Polygoon	209129,23	474751,22	1,00
04	zachte bodem	Polygoon	209037,31	474907,00	1,00
05	zachte bodem	Polygoon	209061,75	474868,65	1,00
06	zachte bodem	Polygoon	209168,66	474746,12	1,00
07	zachte bodem	Polygoon	208853,17	474822,24	1,00
08	zachte bodem	Polygoon	209021,32	474932,16	1,00
09	zachte bodem	Polygoon	209184,12	475050,51	1,00
10	zachte bodem	Polygoon	208947,59	474932,86	1,00
11	zachte bodem	Polygoon	208962,70	474919,48	1,00
12	zachte bodem	Polygoon	208669,24	475169,78	1,00
13	zachte bodem	Polygoon	208604,94	475066,21	1,00
14	zachte bodem	Polygoon	208722,75	475155,11	1,00
15	zachte bodem	Polygoon	208652,29	475193,00	1,00
		Polygoon	208890,49	474992,19	1,00



**BIJLAGE 4**

**REKENRESULTATEN  
WEGVERKEERSLAWAAI**

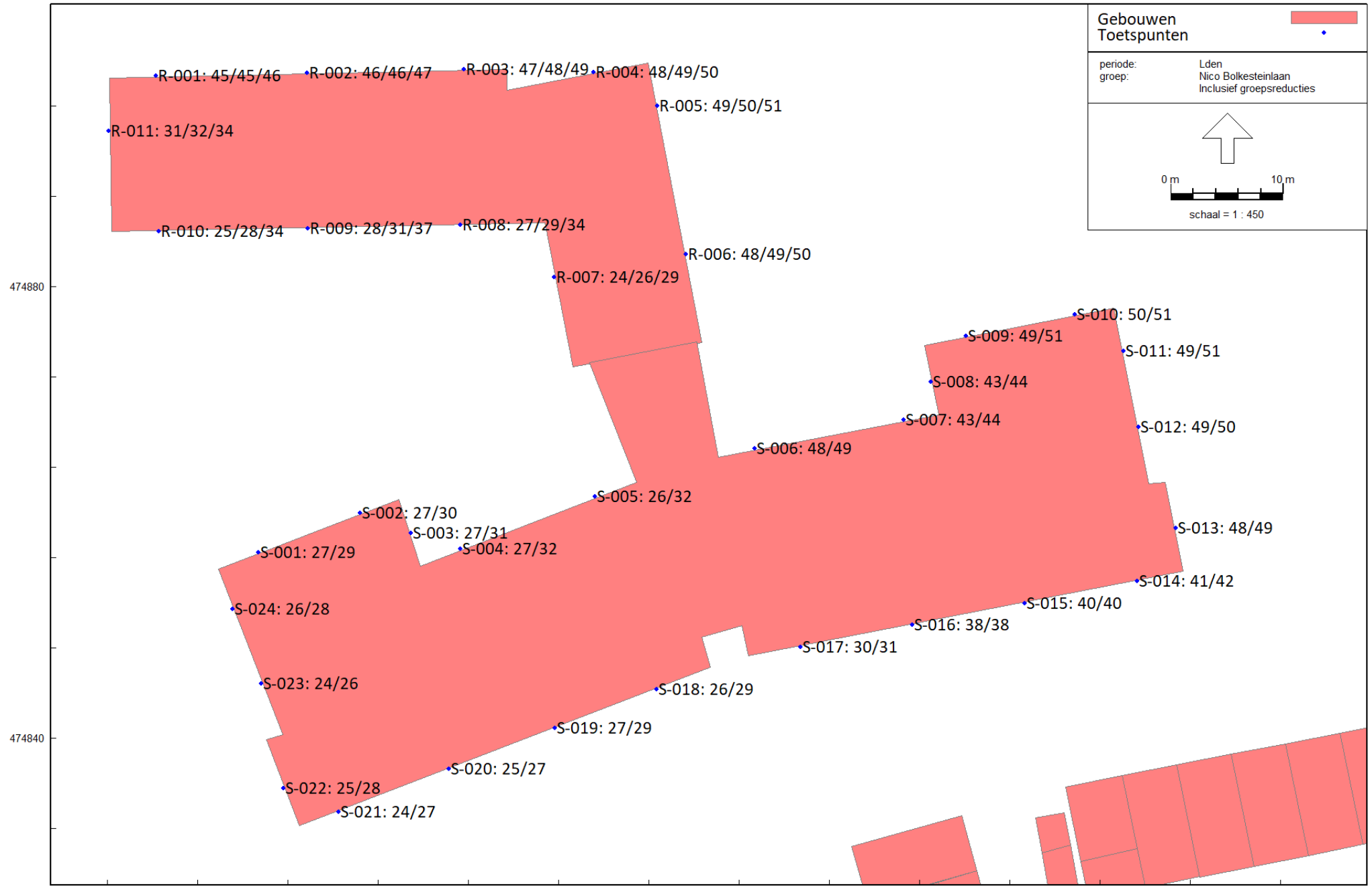
**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer], Geomilieu V2022.1 Licentiehouders: Alcedo

Figuur 3 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Henry Dunantlaan incl. 5 dB corr. art.110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer], Geomilieu V2022.1 Licentiehouders: Alcedo

Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Nico Bolkesteinlaan incl. 5 dB corr. art.110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer], Geomilieu V2022.1 Licentiehouders: Alcedo

Figuur 5 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de 30 km/uur weg Rielerweg incl. 5 dB corr. art.110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer], Geomilieu V2022.1 Licentiehouders: Alcedo

Figuur 6 Gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de omliggende wegen excl. 5 dB corr. art.110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Henry Dunantlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-011_B	Solis oostgevel	4,50	60,92	57,40	51,54	61,41
S-012_B	Solis oostgevel	4,50	60,31	56,80	50,94	60,80
S-010_B	Solis noordgevel	4,50	60,25	56,72	50,86	60,73
S-013_B	Solis oostgevel	4,50	59,52	56,03	50,16	60,02
S-011_A	Solis oostgevel	1,50	59,38	55,86	50,00	59,87
R-005_C	Rentree oostgevel	7,50	59,15	55,63	49,77	59,64
S-009_B	Solis noordgevel	4,50	58,95	55,44	49,58	59,44
S-010_A	Solis noordgevel	1,50	58,87	55,35	49,49	59,36
R-005_B	Rentree oostgevel	4,50	58,81	55,30	49,43	59,30
S-012_A	Solis oostgevel	1,50	58,58	55,09	49,22	59,08
R-004_C	Rentree noordgevel	7,50	58,04	54,52	48,65	58,52
R-006_C	Rentree oostgevel	7,50	57,91	54,40	48,54	58,40
R-004_B	Rentree noordgevel	4,50	57,87	54,36	48,49	58,36
R-006_B	Rentree oostgevel	4,50	57,73	54,23	48,36	58,23
S-013_A	Solis oostgevel	1,50	57,68	54,20	48,33	58,19
S-009_A	Solis noordgevel	1,50	57,50	54,01	48,14	58,00
R-003_C	Rentree noordgevel	7,50	57,35	53,85	47,98	57,85
R-005_A	Rentree oostgevel	1,50	57,17	53,68	47,81	57,67
R-003_B	Rentree noordgevel	4,50	57,10	53,60	47,73	57,60
R-004_A	Rentree noordgevel	1,50	56,46	52,96	47,10	56,96
S-006_B	Solis noordgevel	4,50	56,12	52,63	46,76	56,62
R-002_C	Rentree noordgevel	7,50	56,11	52,63	46,77	56,62
R-006_A	Rentree oostgevel	1,50	55,88	52,40	46,54	56,39
R-003_A	Rentree noordgevel	1,50	55,69	52,20	46,33	56,19
R-002_B	Rentree noordgevel	4,50	55,62	52,13	46,26	56,12
R-001_C	Rentree noordgevel	7,50	55,00	51,52	45,65	55,51
S-007_B	Solis noordgevel	4,50	54,87	51,37	45,51	55,37
S-014_B	Solis zuidgevel	4,50	54,63	51,12	45,26	55,12
S-006_A	Solis noordgevel	1,50	54,31	50,84	44,98	54,83
S-008_B	Solis noordgevel	4,50	54,32	50,82	44,94	54,81
R-001_B	Rentree noordgevel	4,50	54,26	50,79	44,92	54,77
R-002_A	Rentree noordgevel	1,50	54,04	50,57	44,70	54,55
S-007_A	Solis noordgevel	1,50	53,23	49,76	43,89	53,74
S-008_A	Solis noordgevel	1,50	53,07	49,59	43,72	53,58
S-014_A	Solis zuidgevel	1,50	52,79	49,30	43,44	53,29
R-001_A	Rentree noordgevel	1,50	52,75	49,29	43,42	53,27
S-015_B	Solis zuidgevel	4,50	52,58	49,08	43,22	53,08
S-015_A	Solis zuidgevel	1,50	50,90	47,41	41,55	51,40
S-016_B	Solis zuidgevel	4,50	50,77	47,27	41,41	51,27
S-016_A	Solis zuidgevel	1,50	49,22	45,73	39,87	49,72
S-017_B	Solis zuidgevel	4,50	48,69	45,19	39,32	49,19
R-011_C	Rentree westgevel	7,50	48,15	44,67	38,80	48,66
S-017_A	Solis zuidgevel	1,50	47,24	43,76	37,89	47,75
R-011_B	Rentree westgevel	4,50	47,11	43,64	37,77	47,62
S-018_B	Solis zuidgevel	4,50	46,27	42,78	36,91	46,77
R-011_A	Rentree westgevel	1,50	45,96	42,50	36,63	46,48
S-019_B	Solis zuidgevel	4,50	45,25	41,77	35,91	45,76
S-018_A	Solis zuidgevel	1,50	44,94	41,46	35,60	45,45
S-020_B	Solis zuidgevel	4,50	44,87	41,40	35,53	45,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinalocatie Deventer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Henry Dunantlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-021_B	Solis zuidgevel	4,50	44,12	40,64	34,78	44,63
S-019_A	Solis zuidgevel	1,50	43,98	40,52	34,65	44,50
S-020_A	Solis zuidgevel	1,50	43,60	40,16	34,29	44,13
S-021_A	Solis zuidgevel	1,50	43,09	39,64	33,78	43,62
S-022_B	Solis westgevel	4,50	41,42	37,92	32,06	41,92
S-022_A	Solis westgevel	1,50	41,26	37,79	31,93	41,78
S-001_B	Solis noordgevel	4,50	40,93	37,38	31,52	41,40
S-023_B	Solis westgevel	4,50	40,89	37,37	31,50	41,37
S-024_B	Solis westgevel	4,50	40,48	36,95	31,08	40,96
S-023_A	Solis westgevel	1,50	40,35	36,87	31,00	40,86
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,50	40,24	36,62	30,76	40,67
S-001_A	Solis noordgevel	1,50	39,98	36,47	30,60	40,47
S-024_A	Solis westgevel	1,50	39,91	36,42	30,55	40,41
S-005_B	Solis noordgevel	4,50	39,79	36,18	30,32	40,23
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,50	39,71	36,06	30,20	40,13
S-002_B	Solis noordgevel	4,50	39,64	36,05	30,19	40,09
S-003_B	Solis noordgevel	4,50	39,59	35,95	30,09	40,01
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,50	39,37	35,72	29,86	39,79
S-004_B	Solis noordgevel	4,50	39,07	35,42	29,56	39,49
R-007_C	Rentree westgevel	7,50	38,26	34,57	28,71	38,65
S-002_A	Solis noordgevel	1,50	38,03	34,48	28,61	38,50
S-005_A	Solis noordgevel	1,50	37,34	33,78	27,91	37,80
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,50	37,37	33,68	27,82	37,76
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,50	37,14	33,45	27,59	37,53
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,50	36,43	32,71	26,85	36,81
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,50	35,40	31,70	25,84	35,79
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,50	35,32	31,63	25,77	35,71
S-003_A	Solis noordgevel	1,50	34,92	31,24	25,38	35,32
S-004_A	Solis noordgevel	1,50	34,92	31,23	25,37	35,31
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,50	34,50	30,79	24,92	34,88
R-007_B	Rentree westgevel	4,50	34,38	30,63	24,77	34,74
R-007_A	Rentree westgevel	1,50	32,95	29,22	23,36	33,32

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinalocatie Deventer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Nico Bolkesteinlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-010_B	Solis noordgevel	4,50	50,96	47,69	41,13	51,35
R-005_C	Rentree oostgevel	7,50	50,74	47,47	40,91	51,13
S-011_B	Solis oostgevel	4,50	50,43	47,17	40,61	50,83
S-009_B	Solis noordgevel	4,50	50,36	47,11	40,54	50,76
R-005_B	Rentree oostgevel	4,50	50,04	46,77	40,21	50,43
S-012_B	Solis oostgevel	4,50	49,89	46,64	40,07	50,29
R-004_C	Rentree noordgevel	7,50	49,62	46,35	39,79	50,01
R-006_C	Rentree oostgevel	7,50	49,47	46,21	39,65	49,87
S-010_A	Solis noordgevel	1,50	49,34	46,09	39,52	49,74
R-004_B	Rentree noordgevel	4,50	49,08	45,81	39,25	49,47
S-009_A	Solis noordgevel	1,50	48,94	45,70	39,12	49,34
S-006_B	Solis noordgevel	4,50	48,87	45,63	39,05	49,27
R-006_B	Rentree oostgevel	4,50	48,84	45,59	39,02	49,24
R-005_A	Rentree oostgevel	1,50	48,80	45,54	38,98	49,20
S-011_A	Solis oostgevel	1,50	48,79	45,53	38,97	49,19
S-013_B	Solis oostgevel	4,50	48,47	45,23	38,66	48,88
S-012_A	Solis oostgevel	1,50	48,33	45,09	38,52	48,74
R-003_C	Rentree noordgevel	7,50	48,15	44,89	38,33	48,55
R-004_A	Rentree noordgevel	1,50	47,92	44,65	38,09	48,31
S-006_A	Solis noordgevel	1,50	47,60	44,37	37,79	48,01
R-003_B	Rentree noordgevel	4,50	47,49	44,24	37,67	47,89
R-006_A	Rentree oostgevel	1,50	47,40	44,16	37,59	47,81
S-013_A	Solis oostgevel	1,50	47,15	43,91	37,34	47,56
R-002_C	Rentree noordgevel	7,50	46,66	43,41	36,85	47,06
R-003_A	Rentree noordgevel	1,50	46,53	43,28	36,71	46,93
R-002_B	Rentree noordgevel	4,50	45,94	42,70	36,13	46,35
R-001_C	Rentree noordgevel	7,50	45,62	42,38	35,81	46,03
R-002_A	Rentree noordgevel	1,50	45,22	41,99	35,41	45,63
R-001_B	Rentree noordgevel	4,50	44,94	41,71	35,13	45,35
R-001_A	Rentree noordgevel	1,50	44,59	41,36	34,78	45,00
S-007_B	Solis noordgevel	4,50	44,04	40,78	34,22	44,44
S-008_B	Solis noordgevel	4,50	44,00	40,74	34,17	44,40
S-008_A	Solis noordgevel	1,50	43,07	39,83	33,26	43,48
S-007_A	Solis noordgevel	1,50	42,83	39,60	33,02	43,24
S-014_B	Solis zuidgevel	4,50	41,67	38,43	31,85	42,07
S-014_A	Solis zuidgevel	1,50	41,07	37,84	31,26	41,48
S-015_B	Solis zuidgevel	4,50	39,61	36,37	29,80	40,02
S-015_A	Solis zuidgevel	1,50	39,20	35,97	29,39	39,61
S-016_B	Solis zuidgevel	4,50	37,38	34,16	27,57	37,79
S-016_A	Solis zuidgevel	1,50	37,37	34,15	27,56	37,78
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,50	36,38	33,12	26,56	36,78
R-011_C	Rentree westgevel	7,50	33,93	30,62	24,09	34,31
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,50	33,17	29,90	23,34	33,56
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,50	33,14	29,79	23,28	33,51
R-011_B	Rentree westgevel	4,50	31,87	28,56	22,03	32,25
S-005_B	Solis noordgevel	4,50	31,69	28,32	21,82	32,05
S-004_B	Solis noordgevel	4,50	31,67	28,32	21,82	32,04
S-003_B	Solis noordgevel	4,50	31,09	27,75	21,24	31,46
S-017_B	Solis zuidgevel	4,50	30,99	27,74	21,17	31,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nico Bolkesteinlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,50	30,49	27,12	20,63	30,85
R-011_A	Rentree westgevel	1,50	30,27	26,98	20,43	30,66
S-017_A	Solis zuidgevel	1,50	29,86	26,61	20,05	30,26
S-002_B	Solis noordgevel	4,50	29,27	25,87	19,39	29,62
S-001_B	Solis noordgevel	4,50	29,08	25,70	19,21	29,44
R-007_C	Rentree westgevel	7,50	29,08	25,71	19,21	29,44
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,50	28,63	25,21	18,74	28,97
S-019_B	Solis zuidgevel	4,50	28,36	25,12	18,54	28,76
S-018_B	Solis zuidgevel	4,50	28,34	25,01	18,49	28,71
S-022_B	Solis westgevel	4,50	28,02	24,76	18,20	28,42
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,50	27,58	24,22	17,72	27,94
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,50	27,49	24,07	17,60	27,83
S-024_B	Solis westgevel	4,50	27,18	23,80	17,30	27,53
S-019_A	Solis zuidgevel	1,50	26,80	23,54	16,98	27,20
S-021_B	Solis zuidgevel	4,50	26,67	23,36	16,83	27,05
S-004_A	Solis noordgevel	1,50	26,67	23,27	16,78	27,02
S-002_A	Solis noordgevel	1,50	26,64	23,23	16,76	26,99
S-003_A	Solis noordgevel	1,50	26,57	23,18	16,70	26,92
S-001_A	Solis noordgevel	1,50	26,52	23,12	16,64	26,87
S-020_B	Solis zuidgevel	4,50	26,29	23,00	16,45	26,68
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,50	26,25	22,81	16,36	26,59
S-005_A	Solis noordgevel	1,50	25,93	22,50	16,04	26,27
S-023_B	Solis westgevel	4,50	25,65	22,29	15,79	26,01
S-018_A	Solis zuidgevel	1,50	25,45	22,08	15,58	25,81
R-007_B	Rentree westgevel	4,50	25,41	21,96	15,51	25,74
S-024_A	Solis westgevel	1,50	25,16	21,75	15,28	25,51
S-022_A	Solis westgevel	1,50	25,00	21,70	15,16	25,38
S-020_A	Solis zuidgevel	1,50	24,79	21,49	14,94	25,17
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,50	24,80	21,40	14,92	25,15
S-021_A	Solis zuidgevel	1,50	23,86	20,53	14,01	24,23
S-023_A	Solis westgevel	1,50	23,71	20,33	13,84	24,07
R-007_A	Rentree westgevel	1,50	23,51	20,02	13,60	23,83

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rielierweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R-003_A	Rentree noordgevel	1,50	52,01	47,54	39,25	51,38
R-002_A	Rentree noordgevel	1,50	51,82	47,36	39,06	51,19
R-003_B	Rentree noordgevel	4,50	51,67	47,18	38,88	51,03
R-004_A	Rentree noordgevel	1,50	51,58	47,12	38,82	50,95
R-001_A	Rentree noordgevel	1,50	51,53	47,09	38,80	50,91
R-002_B	Rentree noordgevel	4,50	51,53	47,06	38,75	50,90
R-004_B	Rentree noordgevel	4,50	51,32	46,84	38,54	50,68
R-001_B	Rentree noordgevel	4,50	51,20	46,73	38,44	50,57
R-003_C	Rentree noordgevel	7,50	50,71	46,22	37,91	50,07
R-002_C	Rentree noordgevel	7,50	50,61	46,13	37,82	49,97
R-004_C	Rentree noordgevel	7,50	50,42	45,93	37,62	49,78
R-001_C	Rentree noordgevel	7,50	50,28	45,82	37,52	49,65
R-005_B	Rentree oostgevel	4,50	47,48	43,03	34,73	46,86
R-005_A	Rentree oostgevel	1,50	47,26	42,83	34,55	46,65
S-010_B	Solis noordgevel	4,50	47,26	42,81	34,52	46,64
R-005_C	Rentree oostgevel	7,50	47,02	42,54	34,24	46,38
S-010_A	Solis noordgevel	1,50	46,73	42,30	34,01	46,12
S-011_B	Solis oostgevel	4,50	46,33	41,86	33,56	45,70
S-011_A	Solis oostgevel	1,50	45,95	41,51	33,22	45,33
R-011_B	Rentree westgevel	4,50	45,24	40,90	32,65	44,67
S-009_B	Solis noordgevel	4,50	45,10	40,67	32,38	44,49
R-011_A	Rentree westgevel	1,50	44,92	40,60	32,36	44,36
R-011_C	Rentree westgevel	7,50	44,92	40,58	32,33	44,35
S-012_B	Solis oostgevel	4,50	44,48	40,04	31,75	43,86
S-009_A	Solis noordgevel	1,50	44,08	39,71	31,45	43,50
R-006_C	Rentree oostgevel	7,50	44,10	39,65	31,35	43,48
R-006_B	Rentree oostgevel	4,50	44,07	39,65	31,36	43,46
S-012_A	Solis oostgevel	1,50	43,73	39,34	31,06	43,14
R-006_A	Rentree oostgevel	1,50	42,74	38,38	30,12	42,16
S-013_B	Solis oostgevel	4,50	41,97	37,54	29,26	41,36
S-006_B	Solis noordgevel	4,50	41,94	37,51	29,23	41,33
S-013_A	Solis oostgevel	1,50	40,59	36,23	27,97	40,01
S-007_B	Solis noordgevel	4,50	40,60	36,18	27,90	39,99
S-008_B	Solis noordgevel	4,50	40,26	35,87	27,60	39,67
S-006_A	Solis noordgevel	1,50	39,76	35,42	27,17	39,19
S-007_A	Solis noordgevel	1,50	38,32	34,00	25,75	37,76
S-008_A	Solis noordgevel	1,50	38,09	33,78	25,54	37,54
S-001_B	Solis noordgevel	4,50	32,86	28,60	20,37	32,33
S-024_B	Solis westgevel	4,50	32,57	28,30	20,07	32,04
S-014_B	Solis zuidgevel	4,50	32,42	27,96	19,67	31,79
S-023_B	Solis westgevel	4,50	31,79	27,56	19,35	31,28
S-001_A	Solis noordgevel	1,50	31,02	26,80	18,59	30,51
S-024_A	Solis westgevel	1,50	30,90	26,68	18,47	30,39
S-002_B	Solis noordgevel	4,50	30,80	26,49	18,24	30,25
S-022_B	Solis westgevel	4,50	30,39	26,07	17,82	29,83
S-023_A	Solis westgevel	1,50	30,24	26,07	17,87	29,76
S-014_A	Solis zuidgevel	1,50	30,28	25,88	17,61	29,68
S-015_B	Solis zuidgevel	4,50	30,04	25,56	17,26	29,40
S-022_A	Solis westgevel	1,50	28,98	24,72	16,49	28,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rielerweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-002_A	Solis noordgevel	1,50	28,90	24,65	16,43	28,38
S-005_B	Solis noordgevel	4,50	29,02	24,50	16,17	28,36
S-015_A	Solis zuidgevel	1,50	28,01	23,61	15,33	27,41
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,50	27,66	23,16	14,84	27,01
S-016_B	Solis zuidgevel	4,50	27,48	22,99	14,69	26,84
S-004_B	Solis noordgevel	4,50	27,42	22,79	14,43	26,71
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,50	27,00	22,44	14,10	26,32
R-007_C	Rentree westgevel	7,50	26,96	22,28	13,90	26,22
S-005_A	Solis noordgevel	1,50	26,67	22,31	14,05	26,09
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,50	25,95	21,50	13,21	25,33
S-016_A	Solis zuidgevel	1,50	25,61	21,20	12,92	25,01
R-007_B	Rentree westgevel	4,50	25,52	20,87	12,49	24,80
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,50	25,45	20,59	12,13	24,63
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,50	25,26	20,74	12,41	24,60
S-003_B	Solis noordgevel	4,50	25,41	20,50	12,03	24,57
S-004_A	Solis noordgevel	1,50	24,71	20,20	11,88	24,06
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,50	24,54	20,14	11,87	23,94
R-007_A	Rentree westgevel	1,50	23,85	19,29	10,96	23,17
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,50	23,79	19,32	11,02	23,16
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,50	22,30	17,43	8,97	21,47
S-003_A	Solis noordgevel	1,50	22,13	17,26	8,80	21,30
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,50	20,95	16,14	7,71	20,15
S-021_B	Solis zuidgevel	4,50	20,18	15,64	7,32	19,51
S-017_B	Solis zuidgevel	4,50	19,79	14,91	6,45	18,96
S-018_B	Solis zuidgevel	4,50	19,48	14,59	6,12	18,64
S-021_A	Solis zuidgevel	1,50	18,83	14,37	6,08	18,20
S-019_B	Solis zuidgevel	4,50	18,63	13,80	5,36	17,82
S-020_B	Solis zuidgevel	4,50	18,29	13,50	5,08	17,50
S-018_A	Solis zuidgevel	1,50	17,92	13,10	4,66	17,12
S-017_A	Solis zuidgevel	1,50	17,90	13,09	4,65	17,10
S-019_A	Solis zuidgevel	1,50	17,05	12,31	3,90	16,28
S-020_A	Solis zuidgevel	1,50	16,66	11,95	3,56	15,91

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Gooierstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-014_B	Solis zuidgevel	4,50	47,90	43,42	35,12	47,26
S-017_B	Solis zuidgevel	4,50	47,85	43,35	35,04	47,20
S-018_B	Solis zuidgevel	4,50	47,78	43,28	34,97	47,13
S-017_A	Solis zuidgevel	1,50	47,68	43,20	34,90	47,04
S-014_A	Solis zuidgevel	1,50	47,62	43,18	34,89	47,00
S-018_A	Solis zuidgevel	1,50	47,60	43,12	34,82	46,96
S-015_B	Solis zuidgevel	4,50	47,54	43,06	34,77	46,91
S-016_B	Solis zuidgevel	4,50	47,31	42,84	34,54	46,68
S-015_A	Solis zuidgevel	1,50	47,25	42,82	34,54	46,64
S-020_B	Solis zuidgevel	4,50	47,22	42,75	34,45	46,59
S-021_B	Solis zuidgevel	4,50	47,19	42,71	34,41	46,55
S-019_B	Solis zuidgevel	4,50	47,18	42,71	34,41	46,55
S-016_A	Solis zuidgevel	1,50	46,96	42,53	34,25	46,35
S-021_A	Solis zuidgevel	1,50	46,86	42,43	34,14	46,25
S-020_A	Solis zuidgevel	1,50	46,81	42,38	34,10	46,20
S-019_A	Solis zuidgevel	1,50	46,81	42,38	34,09	46,20
S-013_B	Solis oostgevel	4,50	43,63	39,15	30,84	42,99
S-013_A	Solis oostgevel	1,50	43,03	38,58	30,29	42,41
S-022_B	Solis westgevel	4,50	43,00	38,52	30,21	42,36
S-022_A	Solis westgevel	1,50	42,35	37,91	29,63	41,73
S-012_B	Solis oostgevel	4,50	38,91	34,45	26,16	38,28
S-023_B	Solis westgevel	4,50	38,77	34,29	26,00	38,14
S-011_B	Solis oostgevel	4,50	37,67	33,24	24,97	37,06
S-023_A	Solis westgevel	1,50	37,30	32,89	24,61	36,70
S-012_A	Solis oostgevel	1,50	37,28	32,88	24,61	36,68
S-024_B	Solis westgevel	4,50	37,25	32,78	24,48	36,62
S-011_A	Solis oostgevel	1,50	35,55	31,19	22,94	34,97
S-024_A	Solis westgevel	1,50	35,46	31,06	22,79	34,86
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,50	31,99	27,42	19,09	31,31
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,50	30,75	26,21	17,89	30,08
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,50	29,85	25,18	16,80	29,12
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,50	28,96	24,48	16,18	28,32
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,50	28,03	23,40	15,03	27,32
R-011_C	Rentree westgevel	7,50	27,93	23,36	15,02	27,25
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,50	28,01	23,15	14,70	27,19
R-011_B	Rentree westgevel	4,50	26,64	22,09	13,77	25,97
R-006_C	Rentree oostgevel	7,50	26,34	21,49	13,05	25,52
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,50	26,14	21,59	13,26	25,47
R-007_C	Rentree westgevel	7,50	25,76	20,84	12,36	24,91
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,50	25,34	20,50	12,06	24,53
R-011_A	Rentree westgevel	1,50	25,09	20,61	12,31	24,45
R-005_C	Rentree oostgevel	7,50	24,66	19,88	11,46	23,88
S-003_B	Solis noordgevel	4,50	24,68	19,75	11,27	23,83
R-006_B	Rentree oostgevel	4,50	24,53	19,71	11,26	23,72
S-008_B	Solis noordgevel	4,50	24,18	19,20	10,70	23,30
R-005_B	Rentree oostgevel	4,50	23,00	18,26	9,86	22,24
R-007_B	Rentree westgevel	4,50	23,11	18,13	9,62	22,23
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,50	22,86	18,12	9,72	22,10
R-006_A	Rentree oostgevel	1,50	22,76	18,09	9,72	22,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinlocatie Deventer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Gooierstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R-005_A	Rentree oostgevel	1,50	21,94	17,38	9,04	21,26
S-001_B	Solis noordgevel	4,50	21,02	16,41	8,06	20,32
S-002_B	Solis noordgevel	4,50	20,54	15,89	7,53	19,82
R-007_A	Rentree westgevel	1,50	20,17	15,24	6,76	19,32
S-003_A	Solis noordgevel	1,50	19,66	14,88	6,47	18,88
S-001_A	Solis noordgevel	1,50	19,42	14,89	6,57	18,76
S-002_A	Solis noordgevel	1,50	18,92	14,36	6,03	18,24
S-008_A	Solis noordgevel	1,50	18,32	13,43	4,96	17,48
S-005_B	Solis noordgevel	4,50	18,08	13,07	4,55	17,19
S-004_B	Solis noordgevel	4,50	17,49	12,50	3,99	16,61
S-006_B	Solis noordgevel	4,50	16,80	11,79	3,28	15,91
S-004_A	Solis noordgevel	1,50	15,45	10,52	2,04	14,60
S-005_A	Solis noordgevel	1,50	15,23	10,30	1,81	14,37
R-004_C	Rentree noordgevel	7,50	13,56	8,86	0,48	12,82
R-004_B	Rentree noordgevel	4,50	13,22	8,58	0,22	12,50
S-009_B	Solis noordgevel	4,50	12,76	8,06	-0,32	12,02
R-004_A	Rentree noordgevel	1,50	12,36	7,85	-0,46	11,71
S-006_A	Solis noordgevel	1,50	12,09	7,16	-1,32	11,24
S-009_A	Solis noordgevel	1,50	11,15	6,64	-1,67	10,50
R-001_C	Rentree noordgevel	7,50	11,38	6,33	-2,21	10,47
R-001_B	Rentree noordgevel	4,50	11,08	6,08	-2,44	10,19
S-007_B	Solis noordgevel	4,50	10,47	5,43	-3,10	9,56
S-010_B	Solis noordgevel	4,50	10,38	5,35	-3,17	9,48
R-001_A	Rentree noordgevel	1,50	10,30	5,41	-3,06	9,46
R-002_C	Rentree noordgevel	7,50	10,09	5,01	-3,54	9,16
R-002_B	Rentree noordgevel	4,50	9,85	4,82	-3,71	8,95
R-003_C	Rentree noordgevel	7,50	9,41	4,32	-4,24	8,48
R-002_A	Rentree noordgevel	1,50	9,10	4,19	-4,29	8,25
R-003_B	Rentree noordgevel	4,50	9,08	4,03	-4,51	8,17
R-003_A	Rentree noordgevel	1,50	8,13	3,21	-5,27	7,28
S-007_A	Solis noordgevel	1,50	7,86	2,89	-5,60	6,99
S-010_A	Solis noordgevel	1,50	6,21	1,32	-7,15	5,37

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Tjoenerstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-022_B	Solis westgevel	4,50	46,73	42,25	33,95	46,09
S-024_B	Solis westgevel	4,50	46,63	42,15	33,86	46,00
S-023_B	Solis westgevel	4,50	46,29	41,81	33,51	45,65
S-022_A	Solis westgevel	1,50	46,23	41,80	33,51	45,62
S-024_A	Solis westgevel	1,50	46,13	41,70	33,42	45,52
R-011_B	Rentree westgevel	4,50	45,77	41,28	32,98	45,13
S-023_A	Solis westgevel	1,50	45,72	41,29	33,01	45,11
R-011_C	Rentree westgevel	7,50	45,60	41,10	32,80	44,95
R-011_A	Rentree westgevel	1,50	45,25	40,81	32,52	44,63
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,50	44,25	39,75	31,45	43,60
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,50	44,13	39,62	31,31	43,48
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,50	43,61	39,14	30,84	42,98
S-001_B	Solis noordgevel	4,50	43,18	38,70	30,41	42,55
S-001_A	Solis noordgevel	1,50	42,29	37,87	29,60	41,68
S-021_B	Solis zuidgevel	4,50	42,06	37,58	29,28	41,42
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,50	41,88	37,36	29,05	41,22
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,50	41,86	37,36	29,05	41,21
S-021_A	Solis zuidgevel	1,50	41,25	36,82	28,54	40,64
S-002_B	Solis noordgevel	4,50	41,08	36,62	28,33	40,45
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,50	40,43	35,95	27,66	39,80
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,50	39,82	35,30	26,99	39,16
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,50	39,52	35,01	26,69	38,87
S-002_A	Solis noordgevel	1,50	39,44	35,05	26,78	38,85
R-007_C	Rentree westgevel	7,50	39,49	34,96	26,64	38,83
R-007_B	Rentree westgevel	4,50	39,13	34,61	26,29	38,47
R-001_C	Rentree noordgevel	7,50	39,11	34,61	26,30	38,46
R-001_B	Rentree noordgevel	4,50	38,96	34,47	26,17	38,32
S-020_B	Solis zuidgevel	4,50	38,80	34,34	26,04	38,17
R-001_A	Rentree noordgevel	1,50	37,65	33,22	24,94	37,04
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,50	37,54	33,06	24,77	36,91
S-020_A	Solis zuidgevel	1,50	37,05	32,64	24,37	36,45
R-007_A	Rentree westgevel	1,50	37,05	32,57	24,27	36,41
S-019_B	Solis zuidgevel	4,50	36,61	32,15	23,86	35,98
R-002_C	Rentree noordgevel	7,50	36,46	31,97	23,66	35,82
S-005_B	Solis noordgevel	4,50	36,05	31,58	23,28	35,42
R-002_B	Rentree noordgevel	4,50	36,00	31,53	23,23	35,37
S-018_B	Solis zuidgevel	4,50	34,94	30,46	22,17	34,31
S-019_A	Solis zuidgevel	1,50	34,61	30,22	21,95	34,02
S-004_B	Solis noordgevel	4,50	34,54	30,02	21,71	33,88
R-003_C	Rentree noordgevel	7,50	34,28	29,79	21,48	33,64
R-002_A	Rentree noordgevel	1,50	34,07	29,67	21,40	33,47
S-005_A	Solis noordgevel	1,50	33,96	29,56	21,29	33,36
R-003_B	Rentree noordgevel	4,50	33,50	29,03	20,73	32,87
S-018_A	Solis zuidgevel	1,50	32,87	28,46	20,18	32,27
S-017_B	Solis zuidgevel	4,50	32,84	28,36	20,05	32,20
R-004_C	Rentree noordgevel	7,50	32,56	28,06	19,75	31,91
S-004_A	Solis noordgevel	1,50	32,45	28,02	19,74	31,84
R-003_A	Rentree noordgevel	1,50	31,71	27,31	19,04	31,11
R-004_B	Rentree noordgevel	4,50	31,49	27,02	18,73	30,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Tjoenerstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-017_A	Solis zuidgevel	1,50	31,01	26,58	18,30	30,40
S-016_B	Solis zuidgevel	4,50	30,78	26,31	18,02	30,15
R-004_A	Rentree noordgevel	1,50	29,91	25,51	17,24	29,31
S-016_A	Solis zuidgevel	1,50	29,04	24,64	16,36	28,44
S-015_B	Solis zuidgevel	4,50	28,95	24,46	16,15	28,31
S-015_A	Solis zuidgevel	1,50	27,27	22,86	14,58	26,67
S-003_B	Solis noordgevel	4,50	26,52	22,03	13,72	25,88
S-014_B	Solis zuidgevel	4,50	26,15	21,69	13,40	25,52
S-003_A	Solis noordgevel	1,50	24,55	20,15	11,88	23,95
S-014_A	Solis zuidgevel	1,50	24,44	20,07	11,81	23,86
S-008_B	Solis noordgevel	4,50	23,16	18,20	9,70	22,29
S-006_B	Solis noordgevel	4,50	22,60	17,66	9,18	21,74
S-007_B	Solis noordgevel	4,50	22,24	17,33	8,85	21,39
S-008_A	Solis noordgevel	1,50	19,76	14,83	6,34	18,90
S-009_B	Solis noordgevel	4,50	19,64	14,68	6,19	18,77
S-007_A	Solis noordgevel	1,50	19,10	14,22	5,75	18,27
S-006_A	Solis noordgevel	1,50	18,17	13,31	4,86	17,35
S-010_B	Solis noordgevel	4,50	18,22	13,24	4,74	17,34
R-005_C	Rentree oostgevel	7,50	17,46	12,96	4,65	16,81
R-005_B	Rentree oostgevel	4,50	17,17	12,73	4,45	16,55
S-009_A	Solis noordgevel	1,50	17,19	12,26	3,78	16,34
S-013_B	Solis oostgevel	4,50	16,41	11,80	3,44	15,71
S-013_A	Solis oostgevel	1,50	15,97	11,44	3,11	15,31
S-012_B	Solis oostgevel	4,50	16,00	11,42	3,07	15,31
S-010_A	Solis noordgevel	1,50	16,07	11,15	2,67	15,22
S-012_A	Solis oostgevel	1,50	15,77	11,24	2,92	15,11
R-005_A	Rentree oostgevel	1,50	15,38	10,89	2,59	14,74
R-006_B	Rentree oostgevel	4,50	15,14	10,62	2,30	14,48
R-006_C	Rentree oostgevel	7,50	14,92	10,38	2,06	14,25
S-011_B	Solis oostgevel	4,50	14,62	10,00	1,65	13,91
S-011_A	Solis oostgevel	1,50	14,30	9,74	1,40	13,62
R-006_A	Rentree oostgevel	1,50	13,54	8,94	0,60	12,85

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M01 - VL Speeltuinallocatie Deventer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wegen  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-011_B	Solis oostgevel	4,50	66,45	62,92	56,95	66,89
S-010_B	Solis noordgevel	4,50	65,92	62,39	56,39	66,35
S-012_B	Solis oostgevel	4,50	65,82	62,30	56,34	66,27
S-013_B	Solis oostgevel	4,50	65,02	61,51	55,54	65,48
R-005_C	Rentree oostgevel	7,50	64,96	61,43	55,41	65,39
S-011_A	Solis oostgevel	1,50	64,93	61,41	55,42	65,37
S-009_B	Solis noordgevel	4,50	64,67	61,16	55,16	65,12
R-005_B	Rentree oostgevel	4,50	64,62	61,09	55,05	65,04
S-010_A	Solis noordgevel	1,50	64,56	61,03	55,02	64,99
S-012_A	Solis oostgevel	1,50	64,13	60,63	54,65	64,59
R-004_C	Rentree noordgevel	7,50	64,24	60,63	54,48	64,58
R-004_B	Rentree noordgevel	4,50	64,20	60,56	54,36	64,51
R-006_C	Rentree oostgevel	7,50	63,65	60,14	54,14	64,10
R-003_C	Rentree noordgevel	7,50	63,63	60,00	53,81	63,95
R-006_B	Rentree oostgevel	4,50	63,42	59,92	53,92	63,87
R-003_B	Rentree noordgevel	4,50	63,56	59,89	53,63	63,83
S-013_A	Solis oostgevel	1,50	63,26	59,75	53,76	63,71
S-009_A	Solis noordgevel	1,50	63,24	59,75	53,74	63,69
R-005_A	Rentree oostgevel	1,50	63,14	59,60	53,52	63,54
R-004_A	Rentree noordgevel	1,50	63,13	59,45	53,15	63,39
R-002_C	Rentree noordgevel	7,50	62,59	58,94	52,68	62,87
R-003_A	Rentree noordgevel	1,50	62,60	58,88	52,49	62,81
R-002_B	Rentree noordgevel	4,50	62,40	58,69	52,33	62,62
S-006_B	Solis noordgevel	4,50	62,01	58,53	52,51	62,47
R-006_A	Rentree oostgevel	1,50	61,64	58,16	52,15	62,10
R-001_C	Rentree noordgevel	7,50	61,70	58,01	51,69	61,94
R-002_A	Rentree noordgevel	1,50	61,45	57,68	51,15	61,59
R-001_B	Rentree noordgevel	4,50	61,41	57,66	51,20	61,58
S-014_B	Solis zuidgevel	4,50	60,67	57,02	50,85	60,98
S-007_B	Solis noordgevel	4,50	60,37	56,86	50,89	60,83
S-006_A	Solis noordgevel	1,50	60,27	56,83	50,80	60,74
R-001_A	Rentree noordgevel	1,50	60,63	56,81	50,17	60,71
S-008_B	Solis noordgevel	4,50	59,86	56,35	50,37	60,31
S-014_A	Solis zuidgevel	1,50	59,19	55,51	49,24	59,46
S-015_B	Solis zuidgevel	4,50	58,96	55,26	48,98	59,21
S-007_A	Solis noordgevel	1,50	58,74	55,27	49,29	59,21
S-008_A	Solis noordgevel	1,50	58,61	55,13	49,16	59,08
S-015_A	Solis zuidgevel	1,50	57,68	53,96	47,57	57,89
S-016_B	Solis zuidgevel	4,50	57,56	53,80	47,39	57,74
S-016_A	Solis zuidgevel	1,50	56,45	52,66	46,14	56,58
S-017_B	Solis zuidgevel	4,50	56,40	52,48	45,79	56,41
R-011_C	Rentree westgevel	7,50	56,33	52,40	45,60	56,31
R-011_B	Rentree westgevel	4,50	55,95	51,97	45,00	55,86
S-017_A	Solis zuidgevel	1,50	55,56	51,59	44,74	55,50
S-018_B	Solis zuidgevel	4,50	55,26	51,20	44,19	55,12
R-011_A	Rentree westgevel	1,50	55,22	51,23	44,16	55,09
S-021_B	Solis zuidgevel	4,50	54,77	50,59	43,24	54,48
S-019_B	Solis zuidgevel	4,50	54,60	50,52	43,44	54,43
S-020_B	Solis zuidgevel	4,50	54,61	50,51	43,33	54,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: M01 - VL Speeltuinalocatie Deventer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wegen  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
S-018_A	Solis zuidgevel	1,50	54,59	50,49	43,33	54,39
S-021_A	Solis zuidgevel	1,50	54,17	50,00	42,58	53,87
S-022_B	Solis westgevel	4,50	54,17	49,89	42,21	53,76
S-019_A	Solis zuidgevel	1,50	53,83	49,75	42,55	53,63
S-020_A	Solis zuidgevel	1,50	53,82	49,72	42,45	53,59
S-022_A	Solis westgevel	1,50	53,67	49,44	41,81	53,29
S-024_B	Solis westgevel	4,50	53,12	48,84	41,18	52,71
S-023_B	Solis westgevel	4,50	53,07	48,82	41,21	52,69
S-024_A	Solis westgevel	1,50	52,47	48,24	40,59	52,09
S-023_A	Solis westgevel	1,50	52,39	48,18	40,60	52,03
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,50	50,87	46,64	39,22	50,54
S-001_B	Solis noordgevel	4,50	50,57	46,47	39,34	50,38
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,50	50,03	46,01	39,02	49,91
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,50	50,30	45,96	38,24	49,85
S-001_A	Solis noordgevel	1,50	49,58	45,52	38,39	49,40
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,50	49,42	45,07	37,25	48,94
S-002_B	Solis noordgevel	4,50	48,83	44,77	37,75	48,68
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,50	48,42	44,39	37,56	48,34
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,50	48,61	44,37	36,98	48,28
R-007_C	Rentree westgevel	7,50	47,38	43,24	36,24	47,20
S-005_B	Solis noordgevel	4,50	47,01	43,18	36,72	47,14
S-002_A	Solis noordgevel	1,50	47,16	43,15	36,13	47,04
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,50	46,97	42,72	35,26	46,62
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,50	46,64	42,43	35,21	46,37
S-004_B	Solis noordgevel	4,50	46,14	42,30	35,91	46,28
S-003_B	Solis noordgevel	4,50	45,60	41,90	35,82	45,92
R-007_B	Rentree westgevel	4,50	45,73	41,42	33,97	45,36
S-005_A	Solis noordgevel	1,50	44,44	40,62	34,14	44,57
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,50	44,66	40,47	33,25	44,40
R-007_A	Rentree westgevel	1,50	43,82	39,57	32,19	43,49
S-004_A	Solis noordgevel	1,50	42,53	38,60	32,02	42,57
S-003_A	Solis noordgevel	1,50	41,13	37,37	31,23	41,39

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh,

21-08792

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	Henry Dunantlaan	Nifco Bolkesteijnlaan	30 km/uur Riekerweg	30 km/uur Goolerstraat	30 km/uur Tjenerstraat	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
R-001_A	Rentree noordgevel	1,5	53,27	45,00	50,91	9,46	37,04	60,71
R-001_B	Rentree noordgevel	4,5	54,77	45,35	50,57	10,19	38,32	61,58
R-001_C	Rentree noordgevel	7,5	55,51	46,03	49,65	10,47	38,46	61,94
R-002_A	Rentree noordgevel	1,5	54,55	45,63	51,19	8,25	33,47	61,59
R-002_B	Rentree noordgevel	4,5	56,12	46,35	50,90	8,95	35,37	62,62
R-002_C	Rentree noordgevel	7,5	56,62	47,06	49,97	9,16	35,82	62,87
R-003_A	Rentree noordgevel	1,5	56,19	46,93	51,38	7,28	31,11	62,81
R-003_B	Rentree noordgevel	4,5	57,60	47,89	51,03	8,17	32,87	63,83
R-003_C	Rentree noordgevel	7,5	57,85	48,55	50,07	8,48	33,64	63,95
R-004_A	Rentree noordgevel	1,5	56,96	48,31	50,95	11,71	29,31	63,39
R-004_B	Rentree noordgevel	4,5	58,36	49,47	50,68	12,50	30,86	64,51
R-004_C	Rentree noordgevel	7,5	58,52	50,01	49,78	12,82	31,91	64,58
R-005_A	Rentree oostgevel	1,5	57,67	49,20	46,65	21,26	14,74	63,54
R-005_B	Rentree oostgevel	4,5	59,30	50,43	46,86	22,24	16,55	65,04
R-005_C	Rentree oostgevel	7,5	59,64	51,13	46,38	23,88	16,81	65,39
R-006_A	Rentree oostgevel	1,5	56,39	47,81	42,16	22,03	12,85	62,10
R-006_B	Rentree oostgevel	4,5	58,23	49,24	43,46	23,72	14,48	63,87
R-006_C	Rentree oostgevel	7,5	58,40	49,87	43,48	25,52	14,25	64,10
R-007_A	Rentree westgevel	1,5	33,32	23,83	23,17	19,32	36,41	43,49
R-007_B	Rentree westgevel	4,5	34,74	25,74	24,80	22,23	38,47	45,36
R-007_C	Rentree westgevel	7,5	38,65	29,44	26,22	24,91	38,83	47,20
R-008_A	Rentree zuidgevel	1,5	34,88	26,59	20,15	22,10	36,91	44,40
R-008_B	Rentree zuidgevel	4,5	36,81	28,97	21,47	24,53	38,87	46,37
R-008_C	Rentree zuidgevel	7,5	40,13	33,51	24,63	27,19	39,16	48,34
R-009_A	Rentree zuidgevel	1,5	35,79	27,83	23,94	25,47	39,80	46,62
R-009_B	Rentree zuidgevel	4,5	37,76	30,85	25,33	27,32	41,21	48,28
R-009_C	Rentree zuidgevel	7,5	40,67	36,78	27,01	29,12	41,22	49,91
R-010_A	Rentree zuidgevel	1,5	35,71	25,15	23,16	28,32	42,98	48,94
R-010_B	Rentree zuidgevel	4,5	37,53	27,94	24,60	30,08	43,60	49,85
R-010_C	Rentree zuidgevel	7,5	39,79	33,56	26,32	31,31	43,48	50,54
R-011_A	Rentree westgevel	1,5	46,48	30,66	44,36	24,45	44,63	55,09
R-011_B	Rentree westgevel	4,5	47,62	32,25	44,67	25,97	45,13	55,86
R-011_C	Rentree westgevel	7,5	48,66	34,31	44,35	27,25	44,95	56,31
S-001_A	Solis noordgevel	1,5	40,47	26,87	30,51	18,76	41,68	49,40
S-001_B	Solis noordgevel	4,5	41,40	29,44	32,33	20,32	42,55	50,38
S-002_A	Solis noordgevel	1,5	38,50	26,99	28,38	18,24	38,85	47,04
S-002_B	Solis noordgevel	4,5	40,09	29,62	30,25	19,82	40,45	48,68
S-003_A	Solis noordgevel	1,5	35,32	26,92	21,30	18,88	23,95	41,39
S-003_B	Solis noordgevel	4,5	40,01	31,46	24,57	23,83	25,88	45,92
S-004_A	Solis noordgevel	1,5	35,31	27,02	24,06	14,60	31,84	42,57
S-004_B	Solis noordgevel	4,5	39,49	32,04	26,71	16,61	33,88	46,28
S-005_A	Solis noordgevel	1,5	37,80	26,27	26,09	14,37	33,36	44,57
S-005_B	Solis noordgevel	4,5	40,23	32,05	28,36	17,19	35,42	47,14
S-006_A	Solis noordgevel	1,5	54,83	48,01	39,19	11,24	17,35	60,74
S-006_B	Solis noordgevel	4,5	56,62	49,27	41,33	15,91	21,74	62,47
S-007_A	Solis noordgevel	1,5	53,74	43,24	37,76	6,99	18,27	59,21
S-007_B	Solis noordgevel	4,5	55,37	44,44	39,99	9,56	21,39	60,83
S-008_A	Solis noordgevel	1,5	53,58	43,48	37,54	17,48	18,90	59,08
S-008_B	Solis noordgevel	4,5	54,81	44,40	39,67	23,30	22,29	60,31
S-009_A	Solis noordgevel	1,5	58,00	49,34	43,50	10,50	16,34	63,69
S-009_B	Solis noordgevel	4,5	59,44	50,76	44,49	12,02	18,77	65,12
S-010_A	Solis noordgevel	1,5	59,36	49,74	46,12	5,37	15,22	64,99
S-010_B	Solis noordgevel	4,5	60,73	51,35	46,64	9,48	17,34	66,35
S-011_A	Solis oostgevel	1,5	59,87	49,19	45,33	34,97	13,62	65,37
S-011_B	Solis oostgevel	4,5	61,41	50,83	45,70	37,06	13,91	66,89
S-012_A	Solis oostgevel	1,5	59,08	48,74	43,14	36,68	15,11	64,59
S-012_B	Solis oostgevel	4,5	60,80	50,29	43,86	38,28	15,31	66,27
S-013_A	Solis oostgevel	1,5	58,19	47,56	40,01	42,41	15,31	63,71
S-013_B	Solis oostgevel	4,5	60,02	48,88	41,36	42,99	15,71	65,48
S-014_A	Solis zuidgevel	1,5	53,29	41,48	29,68	47,00	23,86	59,46
S-014_B	Solis zuidgevel	4,5	55,12	42,07	31,79	47,26	25,52	60,98
S-015_A	Solis zuidgevel	1,5	51,40	39,61	27,41	46,64	26,67	57,89
S-015_B	Solis zuidgevel	4,5	53,08	40,02	29,40	46,91	28,31	59,21
S-016_A	Solis zuidgevel	1,5	49,72	37,78	25,01	46,35	28,44	56,58
S-016_B	Solis zuidgevel	4,5	51,27	37,79	26,84	46,68	30,15	57,74
S-017_A	Solis zuidgevel	1,5	47,75	30,26	17,10	47,04	30,40	55,50

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh,

21-08792

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Onomschrijving	Hoogte	Henry Dunantlaan	Alfco Bolkesteijnlaan	30 km/uur Rielervweg	30 km/uur Goolierstraat	30 km/uur Troenerstraat	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
S-017_B	Solis zuidgevel	4,5	49,19	31,39	18,96	47,20	32,20	56,41
S-018_A	Solis zuidgevel	1,5	45,45	25,81	17,12	46,96	32,27	54,39
S-018_B	Solis zuidgevel	4,5	46,77	28,71	18,64	47,13	34,31	55,12
S-019_A	Solis zuidgevel	1,5	44,50	27,20	16,28	46,20	34,02	53,63
S-019_B	Solis zuidgevel	4,5	45,76	28,76	17,82	46,55	35,98	54,43
S-020_A	Solis zuidgevel	1,5	44,13	25,17	15,91	46,20	36,45	53,59
S-020_B	Solis zuidgevel	4,5	45,38	26,68	17,50	46,59	38,17	54,40
S-021_A	Solis zuidgevel	1,5	43,62	24,23	18,20	46,25	40,64	53,87
S-021_B	Solis zuidgevel	4,5	44,63	27,05	19,51	46,55	41,42	54,48
S-022_A	Solis westgevel	1,5	41,78	25,38	28,45	41,73	45,62	53,29
S-022_B	Solis westgevel	4,5	41,92	28,42	29,83	42,36	46,09	53,76
S-023_A	Solis westgevel	1,5	40,86	24,07	29,76	36,70	45,11	52,03
S-023_B	Solis westgevel	4,5	41,37	26,01	31,28	38,14	45,65	52,69
S-024_A	Solis westgevel	1,5	40,41	25,51	30,39	34,86	45,52	52,09
S-024_B	Solis westgevel	4,5	40,96	27,53	32,04	36,62	46,00	52,71

# BIJLAGE 5      STUKKEN VOETBALSTADION

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

Leeuwenbrug 81 & 85  
Postbus 5000  
7400 GC Deventer

14 0570  
telefoon

direct telefoonnummer

gemeente@deventer.nl  
e-mail

Go Ahead Eagles Holding B.V.  
W.M. Wientjes  
Postbus 184  
7400 AD DEVENTER

VERZONDEN 23 FEB. 2015

O&V/ 1342330  
kenmerk

BSN/KvK:38011566  
uw referentie

datum

M. Koops-Hollegien  
contactpersoon

Begeleidingsbrief vergunning  
omgevingsvergunning uitgebreid  
Vetkampstraat 1, 7416 WK Deventer  
onderwerp

Geachte heer Wientjes,

Op 19 september 2014 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het perceel Vetkampstraat 1, 7416 WK Deventer. Uw aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer 1342330 en omvat de activiteiten:

- Bouw
- Milieu
- Planologische afwijking bestemmingsplan 2e graad

#### **Besluit**

Wij hebben besloten u de gevraagde omgevingsvergunning te verlenen. De vergunning hebben wij bijgevoegd. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Wij adviseren u om de vergunning met bijlagen zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U bent verplicht de aan de vergunning verbonden voorschriften na te leven. Let op: wij maken u er op attent dat u op eigen risico handelt als u gebruik maakt van de verleende vergunning voordat deze onherroepelijk van kracht is.

#### **Publicatie, bezwaar en beroep**

Wij publiceren dit besluit op de website [www.deventer.nl/bekendmakingen](http://www.deventer.nl/bekendmakingen). Tegen dit besluit kunt u, maar kunnen ook andere belanghebbenden bezwaar en beroep indienen. In de bijlage van deze brief kunt u daar meer over lezen.

#### **Zaaknummer**

Wij verzoeken u om bij correspondentie over deze zaak, bijvoorbeeld het indienen van gegevens, het hierboven genoemde (7 cijferig) zaaknummer te vermelden.



**Nadere informatie**

Informatie over deze (aanvraag voor een) omgevingsvergunning kunt u verkrijgen bij mevrouw M. Koops-Hollegien, telefoonnummer: 140570.

Met vriendelijke groet,  
Burgemeester en wethouders van Deventer,  
namens hen,



A. de Boer,  
Teammanager Ondernemen & Vergunningen

Bijlagen: Vergunning met bijlagen en  
Aandachtspunten bij de omgevingsgunning





## OMGEVINGSVERGUNNING

23 FEB 2015

O&V/1342330

Datum

Burgemeester en wethouders van Deventer,

Gezien de op 19 september 2014 ingekomen aanvraag om omgevingsvergunning

van: Go Ahead Eagles Holding B.V.  
Postbus 184  
7400 AD DEVENTER

voor: het verbouwen van een stadion

bestaande uit de volgende omgevingsvergunningplichtige activiteit(en):

- Bouw
- Milieu
- Planologische afwijking bestemmingsplan 2e graad

op het perceel gelegen aan de: Vetkampstraat 1, 7416 WK Deventer

kadastraal bekend gemeente Deventer, sectie B, nr. 15909

### overwegende dat

- hier sprake is van vergunningplichtige activiteiten als bedoeld in artikel 2.1 en/of 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht,
- de aanvraag is voorzien van voldoende gegevens als bedoeld in de Ministeriële regeling omgevingsrecht,
- het ontwerp-besluit gedurende een periode van 6 weken (van 24-12-2014 t/m 03-02-2015) voor eenieder ter inzage heeft gelegen en gedurende deze periode geen zienswijzen zijn ingediend,

### gelet op

- hoofdstuk 2, § 2.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en dat na toepassing van de uitgebreide procedure als bedoeld in hoofdstuk 3, § 3.3 geen grond bestaat de gevraagde vergunning te weigeren,
- aangehechte voorschriften, motivering, documenten en tekeningen, alsmede
- het bepaalde in § 2.1 tot en met 2.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

## BESLUITEN

1. Go Ahead Eagles Holding B.V. voornoemd de gevraagde vergunning te verlenen.
2. De voorschriften voor wat betreft de activiteit milieu behorende bij de revisievergunning op grond van de Wet milieubeheer van 2 juni 2009 (kenmerk RS/VT/VG/07.41680) en behorende bij de omgevingsvergunning van 4 september 2014 (zaaknummer 822797) in te trekken.
3. Te bepalen dat de met dit besluit meegezonden gewaarmerkte motivering (bijlage 1), voorschriften (bijlage 2), documenten en tekeningen (bijlage 3) onderdeel uitmaken van dit besluit.

Burgemeester en wethouders van Deventer,  
namens hen,



A. de Boer,  
Teammanager Ondernemen & Vergunningen

Behoort bij omgevingsvergunning O&V nr. 1342330

23 FEB 2015

**Bijlagen Omgevingsvergunning O&V nr. 1342330 d.d.**

---


- 1 Motivering en overwegingen
- 2 Voorschriften
- 3 Documenten en tekeningen

Behoort bij besluit van  
Burgemeester en wethouders van

Deventer d.d. 23 FEB 2015 / 1342330

Team Ondernemen en Vergunningen

De secretaris,



Deventer d.d. 23 FEB 2015 /1342330

Team Ondernemen en Vergunningen

De secretaris,

## Motiveringen en overwegingen

Bijlage 1

Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag.

### Bouw

De omgevingsvergunning moet worden geweigerd indien de activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) niet voldoet aan de in artikel 2.10 van de Wabo gestelde toetsingsaspecten. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

#### **Toetsing en overweging**

In artikel 2.10 van de Wabo zijn de weigeringsgronden voor een activiteit zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wabo aangegeven. Hieruit blijkt dat aannemelijk moet zijn dat het project voldoet aan de eisen vermeld in het Bouwbesluit en de Bouwverordening. Verder mag het bouwwerk niet in strijd zijn met een bestemmingsplan, exploitatieplan en moet het voldoen aan de redelijke eisen van welstand zoals deze zijn neergelegd in de gemeentelijke welstandsnota.

Bij de beoordeling van het project hebben wij dan ook uitdrukkelijk aan de hierboven genoemde gronden getoetst. Daarbij zijn wij tot de onderstaande conclusies gekomen.

#### Bouwbesluit

Het is aannemelijk dat het project voldoet, voor zover beoordeeld en/of van toepassing, aan de eisen vermeld in het Bouwbesluit. Indien een nadere beoordeling ingevolge het Bouwbesluit nodig is, wordt daarop in de bij deze vergunning gehechte voorschriften en nadere eisen nader ingegaan.

#### Toegankelijkheidssector

De tribune betreft een bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte, gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. In de zin van artikel 1, lid 1, sub c van de Woningwet is dan sprake van een gebouw. De gebruiksfunctie van de tribune betreft een bijeenkomstfunctie.

Op grond van artikel 4.24, lid 3 van het Bouwbesluit 2012 dient 40% van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de bijeenkomstfunctie in een toegankelijkheidssector te liggen. De nieuw te bouwen tribune (V side) voldoet niet aan deze bepaling.

Naar verwachting is het gebruik van zitplaatsen voor minder validen in een overdekt voetbalstadion in de praktijk lager dan de eis die het Bouwbesluit 2012 aan een bijeenkomstfunctie stelt. De KNVB hanteert de regel dat minimaal 1 op 1000 zitplaatsen integraal toegankelijk moet zijn. Het totale stadion voorziet in 10.054 zitplaatsen voor toeschouwers. De hoofdtribune is in beperkte mate toegankelijk voor minder validen. Op deze tribune zijn circa 25 overdekte plaatsen integraal toegankelijk. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de regel die de KNVB hiervoor hanteert.

Gelet op het type bouwwerk en het aantal integraal toegankelijke zitplaatsen op de hoofdtribune, zijn wij van mening dat, het gehele stadion in aanmerking genomen, in voldoende mate wordt voorzien in de integrale toegankelijkheid van het stadion voor toeschouwers.

#### Bouwverordening Gemeente Deventer

Het is aannemelijk dat het project voldoet, voor zover beoordeeld en/of van toepassing, aan de eisen vermeld in de bouwverordening. Indien een nadere beoordeling ingevolge de bouwverordening nodig is, wordt daarop in de bij deze vergunning gehechte voorschriften en nadere eisen nader ingegaan.

### Redelijke eisen van welstand

Wij hebben het project voor toetsing aan redelijke eisen van welstand voorgelegd aan de (plan)adviesraad. De (plan)adviesraad heeft op 14 november 2014 positief op het project geadviseerd. Op 4 december 2014 is nog een wijziging van het hoofdgebouw ingediend. Daarvoor hebben wij op 11 december 2014 een positief welstandsadvies ontvangen. Wij stemmen met dit advies in.

### Bestemmingsplan

De bouwactiviteit voor het verbouwen van een stadion op het adres Vetkampstraat 1, 7416 WK Deventer, kadastraal bekend gemeente Deventer, sectie B, nr. 15909, is niet in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Voorstad-Oost Rielerenk', geprojecteerd op grond met de bestemming 'Sport-stadion' (artikel 14).

Op grond van artikel 14.2.2.a van het bestemmingsplan 'Voorstad-Oost Rielerenk' mogen gebouwen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' worden gebouwd. De uitbreiding van de (nieuwe) tribunes, het hoofdgebouw, de nieuwe entree voor de business lounge en de loopbrug zijn buiten het bouwvlak gesitueerd.

Daarnaast mag de goot- en bouwhoogte van gebouwen, op grond van artikel 14.2.2.b van het bestemmingsplan, niet meer dan 8 meter bedragen. De hoofdtribune heeft een hoogte van circa 12,7 meter en de nieuwe tribune aan de Vetkampstraat wordt circa 15,1 meter hoog.

Gelet op artikel 2.10, lid 2 van de Wabo is het project aangemerkt als verzoek om planologische afwijking. Wij zijn van mening medewerking te kunnen verlenen aan een planologische afwijking. Zie voor de verdere motivering en overwegingen 'Planologische afwijking bestemmingsplan 2<sup>o</sup> graad'.

### **Conclusie**

Voor het verbouwen van een stadion als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, onder a van de Wabo, kan op grond van artikel 2.10 van de Wabo medewerking worden verleend. Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het bouwen van een project zijn er ten aanzien van deze activiteit geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

### **Milieu**

---

#### **De aanvraag**

De verandering heeft betrekking op het gedeeltelijk vernieuwen van het stadion, waarbij 2 van de 4 tribunes worden vervangen. Het gaat hierbij om de hoofdtribune en de Leo Halle-tribune.

#### **De vergunnings situatie**

Voor deze inrichting is op 2 juni 2009 met kenmerk RS/VT/VG/07.41680 voor het laatst een revisievergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer. Onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is op 4 september 2014 onder zaaknummer 822797 een veranderingsvergunning verleend ondermeer voor het bouwen van een loopbrug en het aanleggen van veldverwarming.

In bijlage I, onderdeel C van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is bepaald dat voor deze inrichting de vergunningplicht geldt. In categorie 19.4 staat onder d: 'het in de buitenlucht beoefenen van wedstrijd sport waar permanente voorzieningen zijn voor de gelijktijdige aanwezigheid van meer dan 6.000 bezoekers'. Met een bezoekerscapaciteit van 10.054 overschrijdt het stadion deze grens ruimschoots zodat sprake is van een vergunningplicht voor de activiteit milieu.

Per 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit milieubeheer van kracht geworden. Deze algemene maatregel van bestuur heft voor een groot aantal inrichtingen de vergunningplicht op en is voor het laatst op 6 januari 2014 aangepast. In hoofdstuk 3 van dit besluit zijn algemene regels opgenomen die ook voor vergunningplichtige bedrijven rechtstreeks geldend zijn. Voor de activiteiten die Go Ahead Eagles uitvoert gaat het hier om het lozen van afvalwater, het in werking hebben van een stookinstallatie, het bereiden van voedingsmiddelen en het gebruik van veldverlichting. In deze vergunning zijn voor deze activiteiten geen voorschriften opgenomen.

### **Milieuinhoudelijke toetsing**

Voor de milieu-inhoudelijke toetsing zijn de milieuaspecten geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, afval en het gebruik van gasflessen relevant. Per aspect worden hieronder de overwegingen weergegeven.

### **Emissie van geluid**

De akoestisch relevante activiteiten binnen de inrichting bestaan in hoofdzaak uit het exploiteren van een stadion ten behoeve van betaald voetbal. Hiertoe is op het terrein van de inrichting een hoofdveld gerealiseerd met hier rondom tribunes. De hoofdtribune vormt één geheel met het gebouw waarin zich onder meer de kleedkamers en de lounge bevinden. Ten noordoosten van het hoofdveld bevindt zich het trainingsveld. Ten zuidwesten van het hoofdveld bevinden zich het kantoorgebouw en de parkeervoorzieningen. Tijdens de niet-wedstrijddagen bestaan de akoestisch relevante activiteiten met name uit het onderhoud van de velden, installatiegeluid en enige transportbewegingen alsook bewegingen op het trainingsveld. Tijdens wedstrijddagen zal gedurende circa 3 uur de geluidemissie worden bepaald door muziekgeluid, stemgeluid, transportbewegingen en installaties voor luchtbehandeling.

### Toetsingskader

Aangezien het een aanvraag voor een omgevingsvergunning betreft zijn de in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (uitgave van VROM d.d. 1998) opgenomen geluidsrichtwaarden beschouwd. De gemeente Deventer heeft geen beleid ten aanzien van industrielawaai en vergunningverlening vastgesteld. Het toetsingskader is daarom gebaseerd op hoofdstuk 4 van de Handreiking. In dit hoofdstuk worden afhankelijk van de typering van de aard van de omgeving richtwaarden gesteld voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als de maximale geluidsniveaus.

De inrichting is gelegen in stedelijk gebied en wordt omringd door woningen aan de Brinkgreverweg, de Henri Dunantlaan, de Vetkampstraat, Hof van Colmschate, de Tjoenerstraat en de Veenweg. De aard van de omgeving van de woningen kan getypeerd worden als woonwijk in de stad. De in hoofdstuk 4 van de Handreiking gegeven richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt hierdoor 50 dB(A) etmaalwaarde.

In de Handreiking wordt voor het maximaal geluidsniveau ( $LA_{max}$ ) streefwaarden aangegeven die ten hoogste 10 dB meer bedragen dan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor het maximaal geluidsniveau worden ten hoogst toelaatbare waarden van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode aangegeven.

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden getoetst aan de circulaire 'Geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (uitgave van VROM, nr. MMG 96006131, d.d. 29 februari 1996). Hierbij wordt, overeenkomstig de berekening van geluidhinder vanwege wegverkeer, geen rekening gehouden met maximale geluidsniveaus, enkel met door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidsniveaus. De voorkeursgrenswaarde voor het geluidsniveau bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde

### Akoestisch onderzoek

De geluidsemissie van Go Ahead Eagles is gerapporteerd in een akoestisch onderzoek (kenmerk 'Akoestisch onderzoek uitbreiding De Adelaarshorst 2014' referentie DV1281-1/14-023.274, datum 9 december 2014) van Witteveen + Bos te Deventer.

Dit akoestische onderzoek voldoet technisch inhoudelijk van de vereisten van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) van 1999.

### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

#### *Representatieve bedrijfssituatie 'niet-wedstrijddagen'*

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie, tijdens 'niet-wedstrijddagen' voldaan wordt aan de reeds vergunde waarden.

### *Representatieve bedrijfssituatie wedstrijddagen*

Tijdens de 'wedstrijddagen' bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 70, 77 en 38 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bij woningen in de omgeving. In de maatgevende dag- en avondperiode wordt niet voldaan aan de reeds vergunde waarde.

Dit is deels het gevolg van het open ontwerp van het stadion en is deels het gevolg van het feit dat, in tegenstelling tot voorgaande vergunningprocedures, nu is uitgegaan van publieksgeluid op basis van geluidsmetingen hiernaar. De op meetgegevens gebaseerde geluidsniveaus vallen hoger uit dan de in voorgaande procedures gehanteerde kentallen. Het geluidsniveau ten gevolge van het publiek is nu met de gehanteerde rekenmethode op basis van metingen meer in overeenstemming met de werkelijkheid.

### *Bestuurlijk afwegingsproces*

De Handreiking stelt dat het bevoegd gezag op basis van een bestuurlijk afwegingsproces mag afwijken van de landelijke richtwaarden. Hierbij dient tenminste het beginsel van de Best Beschikbare Technieken (BBT) betrokken te worden. Go Ahead Eagles neemt een aantal maatregelen in het kader van de BBT:

- Het bronvermogen van het publiek is door middel van geluidsmetingen vastgesteld en is een voor betaald voetbalorganisaties algemene aanvaard gegeven. Bij maatregelen om het publieksgeluid terug te dringen kan gedacht worden aan:
  - het dichtmaken van de hoeken tussen de tribunes;
  - het realiseren van een afschermdende muur rondom het stadion;
  - het geheel overkappen van het stadion;
  - de thuiswedstrijden enkel overdag laten plaatsvinden.
- De te hanteren geluidsinstallatie is nieuw en zal worden uitgevoerd volgens de meest recente inzichten over geluidsoverdracht. Hiermee wordt voldaan aan het beginsel BBT.

Om de overschrijding van de geluidsrichtwaarden op te heffen is het mogelijk om de hoeken van het stadion dicht te zetten. Echter, met het huidige ontwerp van het stadion worden twee van de beoogde vier nieuwe tribunes gerealiseerd. Bovendien wil men met het huidige ontwerp, waarbij de uiteinden van de tribunes visueel open blijven, maar die geluidstechnisch zoveel als mogelijk is worden dichtgezet, aansluiten bij een traditionele, 'Engelse' invulling van een voetbalstadion. Hiermee wordt ook aansluiting gezocht met het gegeven dat het gaat om een voetbalstadion midden in een woonwijk. In de nabije woonomgeving van Go Ahead Eagles worden geen tot weinig klachten over geluidsoverlast.

Het stadion van Go Ahead Eagles wordt al sinds 1920 bespeeld. Door het gekozen ontwerp van het stadion, dat bovendien nog niet in zijn eindfase verkeert, is het voor Go Ahead Eagles niet mogelijk om aan de bron verdere maatregelen te treffen. Gesteld kan worden dat het geluid dat de activiteit veroorzaakt, naar de huidige stand der techniek is. Doordat Go Ahead Eagles de emissie van geluid zoveel mogelijk probeert te beperken, is door de gemeente overwogen of een hogere grenswaarde als toetsingskader gehanteerd kan worden.

De maatgevende woningen zijn gelegen aan de Brinkgreverweg, de Henri Dunantlaan, de Vetkampstraat, Hof van Colmschate, de Tjoenerstraat en de Veenweg.

Onderzoek naar de mogelijkheden om de geluidsniveaus terug te dringen volgens het principe van Best Beschikbare Technieken (BBT) heeft uitgewezen dat het niet afdoende is en niet altijd binnen de mogelijkheden van Go Ahead Eagles om deze maatregelen te treffen. Bij dat laatste moet bijvoorbeeld gedacht worden aan de beperking om de thuiswedstrijden allemaal in de dagperiode te laten spelen. De speelkalender van de overkoepelende organisatie (KNVB) biedt hier nauwelijks tot geen ruimte voor.

Naar aanleiding van de hoogte van de geluidsniveaus is onderzoek gedaan naar mogelijkheden om het binnenniveau van de geluidsbelasting, bij de woningen in de directe omgeving, omlaag te brengen. Uit dit onderzoek blijkt dat hier aanzienlijke kosten zijn verbonden; naar raming E 1,2 miljoen. Deze geluidsniveaus treden enkel op tijdens de thuiswedstrijden van Go Ahead Eagles. Dat zijn circa 25 thuiswedstrijden per kalenderjaar waarbij het geluidsniveau gedurende 3 uur optreedt. Gezien de kosten van de geluidbeperkende maatregelen in relatie tot het aantal thuiswedstrijden per kalenderjaar wordt een dergelijke investering niet redelijk geacht.

De bedrijfssituatie wedstrijd dag komt maximaal 25 maal per kalenderjaar voor. Gezien de frequentie en de duur van de activiteit, de noodzakelijkheid van de activiteit voor de bedrijfsvoering en het gegeven dat de inrichting sedert lange tijd als een onlosmakelijk onderdeel van de omgeving gezien kan worden is de aangevraagde bedrijfssituatie ons inziens vergunbaar.

Met de bovenstaande afweging zijn de rekenresultaten uit de akoestische rapportage (kenmerk 'Akoestisch onderzoek uitbreiding De Adelaarshorst 2014' referentie DV1281-1/14-023.274, datum 9 december 2014 van Witteveen + Bos te Deventer) als geluidsvoorschriften overgenomen. Hiermee wordt de geluidssituatie in de directe omgeving gewaarborgd en is de situatie handhaafbaar.

#### Maximaal geluidniveau (LA<sub>max</sub>)

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het maximale geluidsniveau ten gevolge van activiteiten binnen de inrichting op niet-wedstrijddagen met name worden veroorzaakt door de tractor en grasmaaier. Daarnaast leveren de voertuigbewegingen op het parkeerterrein relevante bijdragen aan het maximale geluidsniveau. Op wedstrijd dagen worden de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door voertuigbewegingen op het parkeerterrein, de bussen van de bezoekende vereniging en de omroepinstallatie.

#### *Representatieve bedrijfssituatie niet-wedstrijddag*

Vanwege de representatieve bedrijfssituatie op niet-wedstrijddagen bedraagt het maximale geluidsniveau bedraagt 69, 59 en 62 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. In de dag-, avond- en nachtperiode wordt de streefwaarde overschreden. Het optredende maximale geluidsniveau in de dag- en avondperiode voldoet echter wel aan de in de Handreiking gegeven maximale grenswaarde voor het maximale geluidsniveau, te weten 70 en 65 dB(A). In de nachtperiode wordt op één beoordelingspunt niet voldaan aan de maximaal vergunbare waarde van 60 dB(A). Deze overschrijding wordt veroorzaakt door terugkerende bussen die 's nachts op het terrein rijden. Deze situatie is niet beïnvloedbaar door Go Ahead Eagles en treedt naar verwachting 10 maal op per kalenderjaar en wordt daarmee acceptabel geacht. De overige uitwedstrijden vinden in de dagperiode plaats.

#### *Representatieve bedrijfssituatie wedstrijd dag*

Deze afwijking op de bedrijfssituatie, te weten een wedstrijd dag, komt ten hoogste 25 maal per kalenderjaar voor. Ook hier wordt in de nachtperiode niet voldaan aan de vergunningsvoorschriften. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door personenwagens die het terrein verlaten. Gezien de frequentie van de activiteit is het beoordelingsniveau ons inziens vergunbaar.

#### Indirecte hinder

De geluidbelasting veroorzaakt door het verkeer van en uit de inrichting op de openbare weg is eveneens beschouwd. Het verkeer van en naar de inrichting arriveert en vertrekt via de Vetkampstraat richting Veenweg. Het verkeer van en naar de inrichting bestaat uit personenwagens. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een gelijke verdeling over beide rijrichtingen, hetgeen reëel wordt geacht.

De geluidbelasting is bepaald bij de maatgevende woning Vetkampstraat 4 (niet-wedstrijddag) en Vetkampstraat 2 (wedstrijddag) en wordt veroorzaakt door het verkeer op de openbare weg. De geluidbelasting op een niet-wedstrijddag bedraagt 47, 46 en 41 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Op een wedstrijd dag bedraagt de hoogte ten gevolge van de indirecte hinder op de maatgevende woning 50, 53 en 42 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Met deze waarden wordt in de avond- en nachtperiode de voorkeursgrenswaarde overschreden. Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is onderzoek uitgevoerd naar maatregelen om aan de binnenwaarde te voldoen. Gezien de kosten van de geluidbeperkende maatregelen in relatie tot het aantal thuiswedstrijden per kalenderjaar wordt een dergelijke investering niet zinvol geacht.

### Voorschriften

Bij het stellen van voorschriften is gestreefd naar borgen van een aanvaardbare leefsituatie bij de woningen in de omgeving. Ook is gestreefd naar handhaafbare voorschriften. Door het opnemen van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en het maximale geluidsniveau (volgens het akoestisch onderzoek) leidt dit ons inziens tot een acceptabele situatie.

Daarnaast zijn in de vergunning voorschriften opgenomen over de frequentie van de afwijkingen en het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dat hierdoor veroorzaakt wordt (overeenkomstig de resultaten van het akoestisch onderzoek).

In de voorschriften is de waarde voor de geluidsbelasting vanwege indirecte hinder als voorschrift opgenomen. Hierdoor ontstaat een acceptabele situatie voor zowel de inrichting als de omwonenden.

### **Bodem**

In de revisievergunning van 2009 is de nul situatie vastgesteld op basis van drie bodemonderzoeksrapporten. Bij de veranderingen waarvoor nu vergunning wordt gevraagd vinden geen nieuwe andere bodembedreigende activiteiten plaats. De voorschriften ten aanzien van de nul situatie alsmede die van het eindonderzoek, zijn onveranderd op deze wijziging van toepassing en worden aan deze vergunning verbonden.

### **Luchtkwaliteit**

Het aspect luchtkwaliteit is bij de motivering en overwegingen voor de planologische afwijking van het bestemmingsplan nader toegelicht. De conclusie hierbij is dat de ontwikkeling geen nadelige invloed op de luchtkwaliteit heeft. Er is geen aanleiding tot nadere overwegingen of het stellen van voorschriften op dit punt.

### **Externe veiligheid**

Ook het aspect externe veiligheid is bij de planologische afwijking van het bestemmingsplan nader toegelicht. De conclusie is dat het groepsrisico onder de oriënterende waarde blijft en de kans op een ongeval op het spoor in samenloop met een vol stadion klein wordt geacht.

### **Afval**

In de inrichting komen afvalstoffen vrij. In de voorschriften is de scheidingsplicht uit de bestaande vergunning overgenomen en worden voorschriften gesteld ten aanzien van het milieuverantwoord afvoeren van afvalstoffen.

### **Gasflessen**

Ten behoeve van de ondersteunende horeca zijn koolzuurgasflessen in gebruik. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden voor veilige opslag en veilig gebruik.

### **Algemene overwegingen en conclusie**

Voor het (bij deze aanvraag belangrijkste) milieuaspect geluid zijn specifieke voorschriften opgenomen, zowel voor een wedstrijddag als voor de overige tijd omschreven als een niet-wedstrijddag. Daarnaast zijn algemene voorschriften voor de inrichting opgenomen. Voor de overzichtelijkheid worden de voorschriften van de vergunningen van 2 juni 2009 (kenmerk RS/VT/VG/07.41680) en 4 september 2014 (zaaknummer 822797) ingetrokken en gelden voor de gehele inrichting de aan deze vergunning verbonden voorschriften. De nadelige beïnvloeding van het milieu door de activiteiten van de inrichting worden door het stellen van voorschriften in voldoende mate beperkt.



## **Planologische afwijking bestemmingsplan 2<sup>o</sup> graad**

---

Op grond van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2<sup>o</sup> van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan een omgevingsvergunning worden verleend in afwijking van het bestemmingsplan. Het project past binnen artikel 4, eerste lid van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

### **Bestemmingsplan**

De activiteit vindt plaats in een gebied waarvoor het bestemmingsplan Voorstad-Oost Rielerenk geldt. Het project is in strijd met artikel 14.2.2, onder a van het bestemmingsplan 'Voorstad-Oost Rielerenk'. Op grond van dit artikel mogen gebouwen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' worden gebouwd. Verder overschrijden de nieuwe tribunes de toegestane maximale hoogte op grond van het bestemmingsplan.

### **Omschrijving project**

Het project behelst het verbouwen en uitbreiden van het hoofdgebouw, het vervangen en vergroten van de hoofdtribune, het nieuw bouwen van een entree voor de business lounge, het bouwen van een loopbrug tussen het Larensteingebouw en het hoofdgebouw en het vervangen en vergroten van de Leo Halle tribune (zijde Vetkampstraat).

Voor aanvang van het seizoen 2015/2016 wil Go Ahead Eagles de capaciteit van het stadion vergroten door zowel de hoofdtribune als de Leo Halle tribune te vervangen. De capaciteit wordt vergroot van 8.098 naar 10.054 bezoekers.

### **Stedenbouwkundige uitgangspunten**

Met de aanvraag om omgevingsvergunning wordt invulling gegeven aan de eerste fase zoals aangegeven in het in januari 2013 vastgestelde masterplan.

#### *Masterplan*

Het in januari 2013 vastgestelde masterplan gaat uit van een ruimtelijk concept waarbij een 'optopping' van de hoofdtribune zou worden gerealiseerd met een hoogte van maximaal 15 meter. Het voorgestelde bouwplan wijkt inhoudelijk op een aantal punten af van het masterplan. De capaciteit van de Leo Halle tribune aan de Vetkampstraat zou in dit concept worden vergroot met aan de straatzijde woningen in de schil van de tribune. De voorgestelde hoogte van de tribune bedroeg in het masterplan 12,5 meter.

Met de huidige aanvraag wordt de tribune aan de Vetkampstraat groter om voldoende supporters te kunnen huisvesten. Dit zou ook de sfeer in het stadion ten goede komen doordat er meer evenwicht komt tussen de tribune aan de Brinkgreverweg en die aan de Vetkampstraat, waardoor supporters elkaar kunnen toezingen over het veld heen. De in het masterplan aangegeven omvang van de tribune aan de Vetkampstraat voldoet niet meer aan de wensen van de club. Ook het plan om de woningen te realiseren is niet wenselijk gebleken. Volgens de aanvraag om omgevingsvergunning heeft de nieuwe Leo Halle tribune aan de Vetkampstraat een hoogte van 15 meter (in het masterplan is uitgegaan van een hoogte van 12,5 meter). De achterkant van de tribune ligt in hetzelfde vlak als de bestaande te handhaven gemetselde stadionmuur langs de Vetkampstraat en er worden geen woningen in de schil van de tribune gerealiseerd.

Voor de hoofdtribune is in het masterplan uitgegaan van het toevoegen van een extra laag bovenop de bestaande business lounge. De optopping van de tribune blijkt een te dure oplossing te zijn door de grote overspanningen voor de nieuwe verdieping. De hoofdtribune wordt met het huidige project verlengd en de uitstraling van de tribune wordt daarbij verbeterd door meer rust te brengen in het materiaalgebruik en de toepassing van metselwerk. De hoogte van de hoofdtribune bedraagt 12,5 meter (in het masterplan is hiervoor uitgegaan van 15 meter).

### *Leo Halle tribune (Vetkampstraat)*

De hoofdingang van stadion de Adelaarshorst ligt aan de Vetkampstraat. De nieuwe tribune aan de Vetkampstraat wordt door de imposante hoogte en de ligging een duidelijke blikvanger aan de Vetkampstraat. Het effect is dat het stadion niet meer 'achter de muur' ligt, maar veel directer en prominenter aan de Vetkampstraat komt te liggen. De karakteristieke muur en de tribune gaan daarbij één geheel vormen. De hoogte van de tribune wijkt duidelijk af van de hoogte van de woningen in de omgeving. Hiermee wordt de bijzondere functie van het stadion in de buurt en ook voor de stad benadrukt. Dat is een duidelijke keuze die ook in ruimtelijke zin recht doet aan de bijzondere functie van het stadion. Ondanks dat de hoogte afwijkt van de omgeving is de hoogte wel inpasbaar. Met betrekking tot de bezonning van de woningen aan de Vetkampstraat en die van de Vetkampstraat zelf, ontstaan geen nadelige effecten. De tribune ligt aan de noord-westzijde van de straat, de schaduw wordt met name aan de zijde van het speelveld geprojecteerd.

Het profiel van de Vetkampstraat heeft in de huidige situatie geen sterk karakter, de bomen aan de noordzijde van de straat zorgen nu alleen voor een begrenzing van de straat. Door de bouw van de tribune krijgt de Vetkampstraat een duidelijk eigen karakter in de buurt, een mooie en duidelijk begrensde ruimte tussen de karakteristieke woningen en het stadion. De bomen versterken het beeld van die ruimte en maken het een waardige entree van zowel woonbuurt als stadion. Het stadion wordt met dit bouwplan niet door middel van woningen aan de buurt verbonden, maar door het stadion zelf nadrukkelijker aan de straat te zetten.

Het project sluit aan bij de ambitie van het masterplan om het stadion onderdeel van de buurt te laten zijn. De openbare ruimte van de Vetkampstraat zelf gaat nu echt een verbindende schakel vormen tussen buurt en stadion.

### *Hoofdtribune*

In het bouwplan wordt de hoofdtribune uitgebreid aan de zijkanten in plaats van een optopping boven op de tribune. Dit levert een rustiger beeld op ten aanzien van de volumes, er ontstaat geen stapeling van volumes – maar juist een nieuw samenhangend geheel. Door deze opzet is het plan qua hoogte goed inpasbaar in de omgeving, ook omdat dit deel van het stadion aansluit bij een 'binnenterrein' van de woonomgeving – deels grenzend aan privé buitenruimtes van woningen. De uitbreidingen worden deels uitgevoerd in baksteen. Voor de bewoners aan de Veenweg en de Brinkgreverweg betekent dit dat het uitzicht op het GAE-stadion aan de achterzijde rustiger wordt. Het niet verhogen van de hoofdtribune past naar onze mening beter in de stedenbouwkundige setting waar de hoofdtribune is gesitueerd in een besloten binnenterrein.

Door de noodzakelijke uitbreiding aan de twee zijkanten te situeren wordt een mooie lange hoofdtribune verkregen en worden de hoeken van het stadion meer gesloten. Dat is een beeld dat goed aansluit bij het concept van een 'Engelse sfeer' van een omsloten stadion in een woonbuurt.

### *Conclusie*

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt kan medewerking verleend worden aan een omgevingsvergunning met een 2<sup>e</sup> graad afwijking van het bestemmingsplan.

Het plan voor de tribune aan de Vetkampstraat is met name door de bouwhoogte en vanwege het ontbreken van woningen afwijkend van het masterplan. In essentie wordt echter wel invulling gegeven aan het masterplan; namelijk het ontwikkelen van een stadion dat ruimtelijk en qua beleving sterk verbonden is met de buurt. De tribune is prominent zichtbaar aan de Vetkampstraat en gaat daardoor de verbinding aan met de buurt en de stad. Ook de hoogte is afwijkend ten opzichte van de omgeving, echter wel inpasbaar en levert geen onaantvaardbare hinder op door schaduwwerking. De aanpassing van de hoofdtribune is op onderdelen anders dan in het masterplan, de effecten op de omgeving zijn ten opzichte van het masterplan echter zeker niet nadelig. Het plan geeft invulling aan de essentie van het masterplan. Met het project wordt deels van het masterplan afgeweken, echter zonder in te boeten op de beoogde ruimtelijke kwaliteit. Dat is ook het gevolg van een gedetailleerd masterplan, zoals dat er nu voor het stadioncomplex ligt.

## Milieu

Gelet op artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2° van de Wabo mag de toestemming tot afwijking van het bestemmingsplan niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. Daarbij zijn de volgende milieukundige aspecten van belang:

- bodemkwaliteit;
- bedrijven en milieuzonering;
- geluid;
- luchtkwaliteit;
- risico/veiligheid;
- ecologie.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht of de realisatie van het project aanvaardbaar is.

## Bodem

Op het terrein is een ondergrondse olietank (5.000 liter) verwijderd. Omdat er geen verontreiniging in de bodem is achtergebleven wordt deze locatie als onverdacht aangemerkt. Ten noordoosten van de locatie liggen twee gedempte sloten (locatiecode A0150002100 en A0150002375). Beide betreffen een demping met puin en/of bouw- en sloopafval. Deze zijn aangemerkt als potentieel ernstig, niet urgent, niet spoedeisend. De afstand van de geplande zuidelijke tribune tot het einde van de meest nabij gelegen gedempte sloot is circa 120 meter. Gezien de afstand wordt deze verontreiniging als niet relevant beschouwd. Ter plaatse van de tribunes is geen sprake van voortdurende aanwezigheid van mensen (>2 uur per (werk)dag). Ook vanuit die optiek kan een bodemonderzoek conform de NEN 5740 voor deze aanvraag achterwege blijven.

## Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden gebruikt de gemeente Deventer de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De VNG publicatie geeft richtafstanden voor twee verschillende omgevingstypen ('rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'). Onderstaande tabel geeft de relatie weer tussen milieucategorie, richtafstanden en omgevingstype.

milieucategorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m

Bij gebieden met functiemenging kan gedacht worden aan stads- en wijkcentra, horeca-concentratiegebieden en woongebieden met kleinschalige bedrijvigheid. Ook woongebieden nabij hoofdinfrastructuur zijn aan te merken als functiemengingsgebied. Het stadion is gelegen in een gebied rondom woningen. Het stadion is gezien de oppervlakte en geschiedenis in de wijk te beschouwen als een wezenlijk onderdeel van de wijk. Gezien de aanwezigheid van het stadion, de ligging aan de Brinkgreverweg en de Henry Dunantlaan, de ligging nabij het spoor Deventer-Almelo en enkele bedrijven, is het plangebied te typeren als een functiemengingsgebied. De richtafstanden tot omliggende bedrijven kunnen volgens de VNG systematiek binnen functiemengingsgebieden met één stap worden verlaagd, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. Voor de overige omliggende bedrijven blijkt dat voldaan kan worden aan de richtafstanden volgens de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009. Naast bovenstaande richtafstanden die invulling moeten geven aan het criterium 'goede ruimtelijke ordening', gelden voor bedrijven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, (algemene) regels die voortvloeien uit deze wet en haar uitvoeringsbesluiten. Die regels gelden als toetsingskader voor de toegestane bedrijfhinder.

Op grond van de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering geldt voor een stadion standaard een richtafstand van 300 meter (milieucategorie 4.2). Met toepassing van één stap reductie, omdat het stadion in een functiemengingsgebied is gelegen, wordt de richtafstand 200 meter (milieucategorie 4.1). De afstand van de meest nabij gelegen woonbestemmingen tot aan de gevraagde uitbreidingen van de Leo Halle tribunes bedraagt 26 meter en betreft de woningen aan de Vetkampstraat. De woonbestemmingen aan de Brinkgreverweg zijn gelegen op een afstand van 40 meter tot aan de gevraagde uitbreiding van de hoofdtribune.

De VNG-richtafstanden gelden normaliter voor nieuwe situaties en kan gemotiveerd toegepast worden. Omdat sprake is van een historisch gegroeide bestaande situatie kan niet worden voldaan aan de richtafstanden. Het stadion bestaat sinds 1920 en kon in hoogtijdagen 25.000 toeschouwers herbergen op staantribunes. De VNG-richtafstand voor stadions wordt bepaald door het milieuaspect geluid. In de hierna volgende paragraaf wordt nader ingegaan op dit aspect.

### **Geluid**

Voor toepassing van het afwijken van het bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2° van de Wabo) dient de Wet geluidhinder (Wgh) in acht te worden genomen en kan eventueel een hogere waarde vastgesteld worden. Dit geldt voor:

- zones langs spoorwegen (in artikel 4.2 van het Besluit geluidhinder wordt artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2° van de Wabo genoemd);
- zones rond industrieterreinen (artikel 49 en artikel 58 van de Wgh), en;
- binnen zones langs wegen (artikel 76a van de Wgh).

Ook in deze situatie, waarbij de Wgh niet van toepassing is, heeft in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook een akoestische beoordeling plaatsgevonden, onder meer via het toetsingskader van de Wgh. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is aansluiting gezocht bij de vergunde waarden en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

### Akoestisch onderzoek

De geluidsemisatie van Go Ahead Eagles is gerapporteerd in een akoestisch onderzoek (kenmerk 'Akoestisch onderzoek uitbreiding De Adelaarshorst 2014' referentie DV1281-1/14-023.274, datum 9 december 2014 van Witteveen + Bos te Deventer). Dit akoestische onderzoek voldoet technisch inhoudelijk aan de vereisten van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) van 1999.

### Toetsing aan Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Go Ahead Eagles is als betaalde voetbalorganisatie een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: Handreiking) biedt onder meer een kader om te kunnen beoordelen of een inrichting (planologisch) inpasbaar is in haar omgeving. De gemeente Deventer heeft geen beleid opgesteld ten aanzien van industrielawaai van inrichtingen. Om deze reden wordt voor de richtwaarden voor toelaatbare geluidbelastingen aangesloten bij hoofdstuk 4 van de Handreiking.

Met de richtwaarden conform de Handreiking kan getoetst worden of, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, ter plaatse van de woningen rondom de inrichting wordt voldaan aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het stadion is gelegen in stedelijk gebied en wordt omringd door woningen aan de Brinkgreverweg, de Henri Dunantlaan, de Vetkampstraat en de Veenweg. De aard van de omgeving van de woningen kan getypeerd worden als woonwijk in de stad. De in hoofdstuk 4 van de Handreiking gegeven richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt hierdoor 50 dB(A) etmaalwaarde.

In de Handreiking wordt voor het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) streefwaarden aangegeven die ten hoogste 10 dB meer bedragen dan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor het maximaal geluidsniveau worden ten hoogst toelaatbare waarde van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode aangegeven.

#### Bedrijfsvoering

Het terrein van de inrichting bevat een hoofdveld met hier rondom tribunes. Twee van de tribunes worden vernieuwd. De hoofdtribune vormt één geheel met het gebouw waarin zich onder andere de kleedkamers en de lounge bevinden. Ten noordoosten van het hoofdveld bevindt zich het trainingsveld. Ten zuidwesten van het hoofdveld bevinden zich het kantoorgebouw en de parkeervoorzieningen. De inrichting heeft twee ingangen, waaronder de hoofdingang aan de Vetkampstraat. Daarnaast is de inrichting te bereiken via een doorgang tussen woningen aan de Brinkgreverweg. Tijdens niet-wedstrijddagen bestaan de akoestisch relevante activiteiten met name uit onderhoud van de velden, installatiegeluid, de business lounge en transportbewegingen. Tijdens wedstrijddagen zal gedurende ongeveer 3 uur de geluidemissie bepaald worden door muziekgeluid, stemgeluid, installaties voor luchtbehandeling en transportbewegingen.

#### Resultaten akoestisch onderzoek

Op niet-wedstrijddagen wordt voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,Lt}$ ) voldaan aan de richtwaarden uit de Handreiking. Voor de maximale geluidsniveaus wordt op één beoordelingspunt (Brinkgreverweg 242) niet voldaan aan de richtwaarde voor de nachtperiode. Dit geluidsniveau treedt op in de situatie dat na een uitwedstrijd de bussen terugkeren. Omdat het bussen van derden betreft is deze situatie - die 10 maal per jaar zal optreden - door Go Ahead Eagles niet te beïnvloeden.

Tijdens wedstrijddagen bedraagt de hoogte van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,Lt}$ ) maximaal 70 dB(A) in de dagperiode en 77 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van omliggende woningen. Deze geluidbelastingen zijn hoger dan de in de Handreiking opgenomen richtwaarden. Dit is deels het gevolg van het open ontwerp van het stadion en is deels het gevolg van het feit dat, in tegenstelling tot voorgaande vergunningprocedures, nu is uitgegaan van publieksgeluid op basis van geluidsmetingen. De op meetgegevens gebaseerde geluidsniveaus vallen hoger uit dan de in voorgaande procedures gehanteerde kentallen.

In de dag- en avondperiode voldoen de waarden voor het maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) aan de richtwaarden. In de nachtperiode wordt op een aantal beoordelingspunten de richtwaarde overschreden. Dit als gevolg van geparkeerde auto's die, naar nu blijkt, niet 's avonds maar 's nachts het parkeerterrein verlaten.

Voor indirecte hinder treedt een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op, en wel van 8 dB(A). Deze situatie is niet gewijzigd ten opzichte van de huidige vergunde situatie. De waarden in de dag- en avondperiode zijn hoger dan de richtwaarde van de Handreiking.

#### Overwegingen en Best Beschikbare Technieken (BBT)

De in het akoestisch onderzoek berekende geluidsniveaus zijn hoger dan de richtwaarden uit de Handreiking. Dit is enerzijds te verklaren door de geluidsuitstraling door de open constructie van het stadion, waarmee het stadion een 'Engelse uitstraling' heeft. Anderzijds zijn de geluidsniveaus te verklaren uit het gegeven dat de berekeningen zijn gebaseerd op geluidsmetingen naar de geluidsproductie van het publiek, in tegenstelling tot de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken. De uitgevoerde berekeningen geven aan dat de uitbreiding op zich een relatief beperkte stijging van het geluidsniveau in de omgeving tot gevolg heeft. De overige toename wordt verklaard uit het gegeven dat uitgegaan is van metingen naar het publieksgeluid. De gepresenteerde geluidsniveaus op basis van metingen naar het publieksgeluid geven een beter beeld van de werkelijk optredende geluidssituatie dan het werken met kentallen. Hetgeen dat feitelijk verandert is de opbouw van de tribunes. Het hoge geluidsniveau vanwege het publiek is in de situatie voor wijziging van het stadion ook al aanwezig.

Onderzoek naar de mogelijkheden om de geluidsniveaus terug te dringen volgens het principe van Best Beschikbare Technieken (BBT) levert het volgende op. De voornaamste geluidsbron op wedstrijddagen is het publiek. Om het geluid, afkomstig van het publiek, terug te dringen zijn een aantal maatregelen overwogen: het dichtmaken van de hoeken tussen de tribunes; het toepassen van een afschermdende muur rondom het stadion; het geheel overkappen van het stadion en het verplaatsen van de wedstrijden naar uitsluitend de dagperiode. De eerste drie maatregelen stuiten op bezwaren van beleving en financiële aard. Het verplaatsen van de wedstrijden naar enkel de dagperiode conflicteert met het gegeven dat de aanvangstijdstippen van de wedstrijden niet door Go Ahead Eagles, maar door de overkoepelende organisatie, te weten de KNVB, wordt bepaald. Een voetbalvereniging kan niet eisen dat de thuiswedstrijden enkel overdag plaatsvinden. Slechts in het kader van veiligheid en openbare orde kan hiertoe worden besloten. Ook deze optie is niet haalbaar. Daarnaast is onderzoek gedaan naar mogelijkheden om het binnenniveau van de geluidsbelasting, bij de woningen in de directe omgeving, omlaag te brengen. Hieraan zijn aanzienlijke kosten verbonden. Gezien het feit dat de overschrijding van de richtwaarden het geluidsniveau enkel tijdens de thuiswedstrijden, maximaal 25 maal per kalenderjaar gedurende een beperkte periode van maximaal 3 uur per dag zal optreden, wordt een dergelijke investering niet reëel geacht.

Het stadion van Go Ahead Eagles wordt al sinds 1920 bespeeld. De activiteit (het voetballen) wordt al sinds de oprichting van het bedrijf uitgevoerd en kan daarmee worden beschouwd als een verkregen recht. Door het gekozen ontwerp van het stadion is het voor Go Ahead Eagles niet mogelijk om aan de bron verdere maatregelen te treffen. Gesteld wordt dat het geluid dat de activiteit veroorzaakt, naar de huidige stand der techniek is. Verdere afscherming van het geluid is niet te realiseren, omdat dit belemmeringen voor de andere activiteiten binnen het stadion betekent.

De te hanteren geluidsinstallatie is nieuw en zal worden uitgevoerd volgens de meest recente inzichten over geluidsoverdracht. Hiermee wordt voldaan aan het beginsel BBT.

#### *Conclusie*

Er is sprake van een bestaande planologische situatie, waarbij (beperkt) wordt afgeweken van het bestemmingsplan. De geluidsniveaus komen uit boven de richtwaarden die de Handreiking industriellawaai en vergunningverlening hieraan stelt. Omdat het een beperkt aantal wedstrijden per kalenderjaar betreft, met een tijdsduur van 3 uur per wedstrijddag, en het toepassen van mogelijkheden om de geluidsbelasting in de omgeving verder terug te brengen redelijkerwijs niet van Go Ahead Eagles te verlangen is, wordt de situatie aanvaardbaar geacht voor een goed woon- en leefklimaat.

Uit de berekeningen met kentallen blijkt dat er slechts weinig veranderd in de akoestische situatie als gevolg van de aangevraagde veranderingen. Wel zijn er meer situaties in beeld gebracht. Uit de immissiemetingen blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van publiekgeluid op een hoger niveau ligt dan in het verleden altijd werd berekend en is vergund. De feitelijke belasting is daarmee altijd hoger geweest. Uit het beperkte klachten patroon volgt dat er veel draagvlak is voor het stadion en het geluidsniveau geaccepteerd wordt. Deze situatie treedt dan ook maar een beperkte tijd op. De overige tijd is GAE een goede en rustige buur. De ontstane situatie is historisch gegroeid en een direct gevolg van de beslissing om op de huidige locatie te blijven. Deze beslissing is breed gedragen in de Deventer samenleving en bekrachtigd door de gemeenteraad. De ligging is onderdeel van de historie, de sfeer en de uitstraling van de club en daarmee van de stad Deventer. Het ontwerp voorziet in noodzakelijke verbeteringen met behoud van historische aspecten zoals de stadionmuur.

#### **Luchtkwaliteit**

Op 15 november 2007 is titel 5.2: luchtkwaliteitseisen van de gewijzigde Wet milieubeheer (de 'Wet luchtkwaliteit') in werking getreden (Stb. 2007, 414). De regelgeving is uitgewerkt in de onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en ministeriële regelingen.

Op landelijk niveau leveren fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) knelpunten op. De concentraties van de overige stoffen die op grond van de 'Wet luchtkwaliteit' getoetst dienen te worden voldoen aan de grenswaarden, zie Preliminary assessment of air quality, RIVM nr. 756021005 voor lood (Pb) en zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) en nr. 756021007 voor koolmonoxide (CO) en benzeen. Om deze reden zijn deze stoffen verder buiten beschouwing gelaten.

Voor de stoffen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> zijn in de Wet luchtkwaliteit grenswaarden gesteld voor de jaargemiddeldeconcentratie van 40 µg/m<sup>3</sup>. Daarnaast geldt een grenswaarde van de uurgemiddelde concentratie voor NO<sub>2</sub> van 200 µg/m<sup>3</sup> die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden en een grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup>) die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden.

De grenswaarde voor het uurgemiddelde van NO<sub>2</sub> wordt in Nederland alléén langs zeer drukke verkeerswegen meerdere malen overschreden. Het komt in Nederland niet voor dat deze grenswaarde vaker dan 18 keer per jaar wordt overschreden.

Bij invoering van de 'Wet luchtkwaliteit' is het begrip 'niet in betekende mate' (NIBM) geïntroduceerd. Wanneer een project niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit is toetsing aan de grenswaarden niet meer nodig. De voorgenomen ontwikkeling is dan inpasbaar op basis van artikel 5.16, lid 1c van de Wet milieubeheer. Het begrip 'niet in betekende mate' is gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>. Dit komt neer op een maximale bijdrage van 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor beide stoffen. Dit betekent dat wanneer aangetoond kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van beide stoffen, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

In artikel 2.8 van het Besluit omgevingsrecht zijn categorieën aangewezen waarbij bij een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder 2<sup>o</sup> van de Wabo een beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid van de Wet milieubeheer is vereist. Dit betreft de categorieën gevallen als, bedoeld in artikel 4, onderdelen 9 en 11 van bijlage II. Het project valt niet onder één van de aangewezen categorieën. Een verdere onderbouwing kan dus op grond van de wet achterwege blijven. Voor de voorliggende ontwikkeling is door adviesbureau Witteveen + Bos een notitie opgesteld (kenmerk DV1281-1/14-017.746, status definitief, datum 18 september 2014). Van de bekende verkeersbewegingen zijn de gevolgen op de luchtkwaliteit bepaald.

Uit de NIBM-tool ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)) blijkt dat de grens voor 'niet in betekende mate' al kan liggen bij een toename van het verkeer met ca. 500 motorvoertuigen per etmaal (uitgaande van 10% zwaar verkeer). De opgegeven aan- en afvoerbewegingen zijn 147 voertuigbewegingen per dag, waarvan 4 % vrachtverkeer. Met deze aantallen vrachtwagenbewegingen is de berekening uitgevoerd met gebruikmaking van de NIBM-tool.

Uit de berekening blijkt dat de toename van de jaargemiddelde concentratie NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub> met respectievelijk 0,21 µg/m<sup>3</sup> en 0,04 µg/m<sup>3</sup> onder de grenswaarde voor een ontwikkeling van betekende mate van 1,2 µg/m<sup>3</sup> blijft.

Daarnaast speelt het gegeven dat per 1 januari 2015 de normstelling voor de stof PM<sub>2,5</sub> van kracht is. Deze norm bedraagt 25 µg/m<sup>3</sup>. In de berekening naar NIBM voor de luchtkwaliteit is nog geen berekening voor de stof PM<sub>2,5</sub> opgenomen. Daarom is indicatief gekeken naar de concentratie van deze stof. Hiervoor is gebruik gemaakt van de 'Verkeersmilieukaart' van de gemeente Deventer. Met behulp van dit rekenmodel kan de concentratie voor PM<sub>10</sub> worden bepaald. Op basis van de bekende verhouding tussen PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> kan dan een indicatie worden verkregen voor de concentratie van de stof PM<sub>2,5</sub>. Uit deze indicatieve berekeningen blijkt dat de concentratie van PM<sub>2,5</sub> zich beneden de grenswaarde bevindt en na realisatie van de ontwikkeling beneden de grenswaarde zal blijven. Op grond van het voorgaande kan gesteld worden dat de ontwikkeling geen nadelige invloed op de luchtkwaliteit zal hebben.

### **Externe veiligheid**

De regelgeving op het gebied van externe veiligheid beoogt een minimaal veiligheidsniveau te garanderen voor de burger voor wat betreft risico's van opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Hiervoor zijn normen en richtwaarden opgenomen in de wetgeving in de vorm van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico is de plaatsgebonden kans per jaar dat een onbeschermde persoon komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De kans van eenmaal in de miljoen jaar op een dergelijk ongeval is als norm in de regelgeving opgenomen. Het plaatsgebonden risico (PR) is weer te geven met een contour rondom een activiteit.

Het groepsrisico geeft de kans per jaar aan dat een groep personen van een bepaalde grootte (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) tegelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico (GR) wordt weergegeven in een curve waarin het aantal personen is afgezet tegen de kans per jaar op (tegelijk) overlijden. Het groepsrisico is echter geen harde norm, maar een oriënterende waarde.

Voor de verschillende typen risicobronnen is regelgeving vastgesteld. Voor bedrijven en installaties, zoals in dit geval het spoorwegemplacement is de normstelling vastgesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen Wet milieubeheer. Voor transportassen voor vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals in dit geval het doorgaand spoor, is de normstelling vastgesteld in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' en het Basisnet spoor opgenomen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (de inwerkingtreding van het Basisnet is voorzien op 1 april 2015).

#### *Risicobronnen nabij het plangebied*

Nabij het plangebied bevindt zich het spoorwegemplacement en het doorgaande spoor. Op een afstand van 350 meter van de tribunes ligt het spoorwegemplacement waarop met gevaarlijke stoffen wordt gerangeerd. Het onderdeel van het emplacement met de relatief hoogste ongevalskans, de aantakking van het emplacement met het doorgaand spoor, ligt op 550 meter afstand van de tribunes. De locatie bevindt zich ter hoogte van het spoorviaduct Amstellaan. Het rangeren betreft treinen die vanuit Zutphen richting Deventer rijden en op het emplacement van rijrichting veranderen, om vervolgens richting Almelo te vertrekken. Dit keren van rijrichting wordt aangeduid als 'kopmaken'. Daarnaast vindt er zeer beperkt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over doorgaand spoor komend uit Apeldoorn. Het doorgaand spoor en het spoorwegemplacement worden in de regelgeving vanuit het aspect externe veiligheid gezien als twee aparte risicobronnen.

#### *Relevante ongevalsscenario's*

Gezien de afstand tot het emplacement kan lekkage van giftig gas en een ongeval met LPG tot effecten in het stadion leiden.

#### *Gemeentelijk extern veiligheidsbeleid*

Op 4 juli 2007 is door de Raad de 'Omgevingsvisie externe veiligheid' vastgesteld. In die nota is de ambitie vastgelegd voor wat betreft het veiligheidsniveau dat moet worden nagestreefd per deelgebied in Deventer.

Het ambitieniveau voor het gebied waarin dit plangebied is gelegen is de ambitie 'Ruimte voor wonen' Dit gebied is op de kaart 'Gebiedsgerichte ontwikkelingsmogelijkheden externe veiligheid' van de Omgevingsvisie externe veiligheid, in de kleur groen weergegeven.

Het ambitieniveau is samengevat in de onderstaande tabel:

	Overschrijding grenswaarde PR (10-6) voor kwetsbare objecten	Overschrijding richtwaarde PR (10-6) voor beperkt kwetsbare objecten	Overschrijding oriënterende waarde (OW) groepsrisico	Toename groepsrisico
Ruimte voor wonen	Niet acceptabel	Nieuw: Niet acceptabel Bestaand: Niet wenselijk, indien mogelijk verbeteren	Niet Acceptabel	Niet wenselijk resteffect meewegen

#### *Toetsing aan het plaatsgebonden risico en groepsrisico*

Het groepsrisico van het doorgaande spoor is bij de voorbereiding van het Basisnet spoor in opdracht van de rijksoverheid berekend. De gemeente Deventer heeft deze berekening ook uitgevoerd met gebruikmaking van nauwkeuriger bevolkingsgegevens gebaseerd op de maximale bouwmogelijkheden van de bestemmingen langs het spoor. Het groepsrisico van het doorgaand spoor is zeer laag, 0,033 maal de oriënterende waarde.



Het groepsrisico van het emplacement wordt apart beschouwd en is in het kader van dit besluit her berekend uitgaande van de toename tot maximaal 11.000 toeschouwers. De toename in toeschouwers van 8.098 tot 11.000 veroorzaakt een zeer kleine verhoging van het groepsrisico van 0,4425 tot 0,4438 maal de oriënterende waarde. De toename is rekentechnisch verwaarloosbaar.

Het kleine verschil wordt verklaard doordat het stadion maar een zeer beperkte tijd per jaar vol met mensen zit. Daarnaast ligt het stadion op relatief ruime afstand van het punt met de hoogste ongevalskans.

Uitgaande van de beschouwde vervoerscijfers van gevaarlijke stoffen vormt het PR ten gevolge van het emplacement en van het doorgaand spoorvervoer geen knelpunt voor het project. Het groepsrisico is laag en vormt tevens geen belemmering voor het project.

Ondanks de lage berekende risico's kunnen de effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen tot in het stadion en verder reiken.

#### *Advies Veiligheidsregio IJsselland*

Op 16 februari 2015 is een schriftelijk advies ontvangen van de Veiligheidsregio IJsselland. De veiligheidsregio vraagt aandacht voor de risicocommunicatie bij een eventuele calamiteit op het spoor naar het publiek betreffende de handelingsperspectieven. Bij de uitwerking hiervan wil de veiligheidsregio graag adviseren. Gezien de grote afstand tot het spoor en de geringe verblijftijd in het stadion ziet de veiligheidsregio verder geen aanleiding voor advies.

#### *Zelfredzaamheid*

Stadionbezoekers beschikken over een hoge zelfredzaamheid. Deze zelfredzaamheid wordt belemmerd door de grote aantallen bezoekers die het stadion in korte tijd moeten verlaten. Het stadion voldoet aan de ontruimingsnormen op dit gebied. Bij wedstrijden is altijd een politiefunctionaris in het stadion aanwezig die verbinding kan hebben met de meldkamer van de hulpdiensten. De politiefunctionaris werkt samen met de aanstuurder van de stewards. In geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen op het spoor kan, net zoals bij andere calamiteiten, door middel van de omroepinstallatie en de aansturing van de stewards de gezien de omstandigheden best mogelijke keuze worden gemaakt voor wat betreft het wel of niet ontruimen van het stadion en in welke richtingen.

#### *-ontvluchtingsroutes van de risicobron af*

De hoofdontsluiting van het stadion bevindt zich aan de Vetkampstraat. Aan de noordzijde zijn echter nog drie ontsluitingen. Eén aan de Henri Dunantlaan en twee aan de Brinkgreverweg. Bij een zwaar ongeval op het spoor kunnen deze vluchtroutes worden ingezet. De wegenstructuur van de stad biedt vanaf daar voldoende mogelijkheden om in verschillende windrichtingen te vluchten.

#### *-zwaar ongeval met toxisch gas op het spoor*

Bij een incident met giftig gas kunnen de toeschouwers niet schuilen. Hiervoor is ook geen voorziening te treffen. Wel kan NL-alert gericht informatie bieden.

#### *-zwaar ongeval met LPG op het spoor*

De directe gevolgen van een explosie van een ketelwagon LPG strekken zich uit tot op een kilometer. Op grotere afstand zoals bij Go Ahead Eagles gaat het dan om rondvliegend glas. Dit gevolg zal in het stadion beperkt zijn. De gevolgen van het LPG ongeval tussen het spoor en het stadion bepalen wel de ontruimingsmogelijkheden die resteren.

#### *-sirenedekkingsgebied en NL-alert*

Het stadion valt binnen het sirenedekkingsgebied zodat de alarmering goed hoorbaar is. Tevens wordt het landelijke systeem NL-alert steeds verder verbeterd. Dit systeem gaat veel meerwaarde bieden voor deze situatie.

#### *Bereikbaarheid van de risicobronnen het spoorwegemplacement en het doorgaand spoor*

Het spoorwegemplacement waarop met gevaarlijke stoffen wordt gerangeerd is bereikbaar voor de hulpdiensten via twee ontsluitingswegen. Eén via de Berkelweg en één via de Oude Bathmenseweg. Deze toegangen maken het mogelijk om bij verschillende windrichtingen toch de eventuele

ongevalslocatie te kunnen benaderen. Het eenrichtingverkeer dat in noordelijke richting in de Veentunnel is ingesteld, bevordert de bereikbaarheid door hulpdiensten van het emplacement en van het stadion. Tevens is deze richting in lijn met de wenselijke vluchtrichting vanaf het spoor. Een alternatieve rij-route voor de hulpdiensten is de Henri Dunantlaan.

#### *Bestrijdbaarheid*

ProRail beschikt over een door de veiligheidsregio IJsselland goedgekeurd brandbeveiligingsplan betreffende de bluswatervoorziening op het emplacement. Dit plan is nog in uitvoering.

#### *Conclusie*

Het groepsrisico blijft ruim onder de oriënterende waarde. Het stadion ligt op relatief ruime afstand van het spoor en het emplacement. De kans dat een ongeval met gevaarlijke stoffen op het spoor samenvalt met een vol stadion is klein. Het stadion kan geen bescherming bieden bij lekkage van giftig gas op het spoor. Bij een ongeval met LPG op het spoor zijn de effecten op het stadion beperkt. De toename van het aantal toeschouwers is gezien de kleine ongevalskans acceptabel.

#### **Ecologie**

Voor de omgevingsvergunning is een quickscan uitgevoerd voor flora- en fauna. Het onderzoek d.d. 17 september 2014 met kenmerk R14.095-JWM-F01 is uitgevoerd door Hamabest. Het plangebied is niet gelegen in of nabij (binnen een straal van 1.000 meter) de EHS of een Natura 2000 gebied. Er wordt binnen het daadwerkelijke plangebied geen bijzonder beheer uitgevoerd (Natuurbeheerplan 2014). Er zijn op de geraadpleegde digitale verspreidingsatlassen waarnemingen vermeld, binnen en nabij het kilometerhok, van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd wordt, zoals de huismus en de gierzwaluw. Tevens wordt er melding gedaan van de steenmarter, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, franjestaart en de watervleermuis.

Op basis van de quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen zijn betreffende de Flora- en faunawet en overige (natuur)wetgeving. De volgende conclusies zijn getrokken:

#### *EHS en Natura 2000*

De voorgenomen ingrepen zullen geen (extern) negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS of een Natura2000 gebied.

#### *Vogels*

Het is niet geheel uit te sluiten dat algemeen voorkomende vogelsoorten tot broeden komen in de te rooien groenstructuren. De rooiwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden. Indien dit niet mogelijk is, dienen broedgevallen voorkomen te worden of dient er voorafgaande aan de werkzaamheden vastgesteld te worden of er broedgevallen aanwezig zijn.

#### *Overige soorten/ soortgroepen*

Er zijn geen exemplaren van streng of strikt beschermde overige soorten of voortplanting-, verblijf- of groeiplaatsen aangetroffen binnen het daadwerkelijke plangebied.

#### *Flora- en faunawet*

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingreep, mits aan de genoemde maatregel wordt voldaan. Voor algemeen voorkomende soorten (Tabel 1) geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft. Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

#### **Mobiliteit**

Go Ahead Eagles heeft voor de uitbreiding van het stadion, in het kader van het vastgestelde masterplan een mobiliteitsplan rondom wedstrijden in de Adelaarshorst opgesteld. Het mobiliteitsplan gaat uit van uitbreiding van het stadion in een viertal fases naar een stadioncapaciteit van 11.000 bezoekers. Go Ahead Eagles is voornemens om komend seizoen, 2015/2016, haar stadioncapaciteit uit te breiden naar 10.054 zitplaatsen. Daarmee valt de geplande capaciteit binnen het opgestelde mobiliteitsplan.

Uit ervaringscijfers en uitgaande van getallen welke door andere voetbalclubs worden gebruikt, wordt uitgegaan van een bezettingsgraad van 2,5 bezoeker per auto. Waarbij verwacht wordt dat in de toekomst, door betere communicatie, de bezettingsgraad per auto hoger wordt en er meer gebruik gemaakt zal worden van alternatieve vervoerswijzen naar het stadion. 49% van de bezoekers komt met de auto. In onderstaande tabel worden de benodigde parkeerplaatsen per fase weergegeven, waarbij nog geen rekening is gehouden met het ingroeimodel waarbij de bezettingsgraad per auto hoger wordt. 'Fase -' is de gemiddelde bezetting tijdens thuiswedstrijden van Go Ahead Eagles.

#### Parkeren

Omschrijving	Fase -	Fase 0	Fase 1	Fase 2a	Fase 2b	Fase 3	Fase 4
Totale capaciteit		6.700	7.300	7.500	9.300	10.500	11.000
Capaciteit bezoekersvak		500	500	500	500	600	600
Rekenkundig capaciteit	4.750	6.200	6.800	7.000	8.800	9.900	10.400
Bezoekers met de auto	2.328	3.038	3.332	3.430	4.312	4.851	5.096
Bezettingsgraad auto	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Totaal benodigde parkeerplekken	931	1.215	1.332	1.372	1.725	1.940	2.038

#### 2.4: Aantallen benodigde parkeerplaatsen per fase

Op basis van tellingen en overleg met bedrijven en instellingen in de buurt zal een maximaal aantal beschikbare parkeerplaatsen vastgesteld worden. Hierbij is rekening gehouden met een vorm van parkeerregulering (afsluiting van de wijk of parkeervergunningen/betaald parkeren) in de buurt. Besloten is om de te gebruiken parkeerplaatsen in de buurt van het stadion zoveel mogelijk te concentreren op grotere parkeerterreinen en –garages. Om dit concept te laten slagen is het van essentieel belang dat bezoekers van het stadion niet meer in de woonstraten in de nabijheid van het stadion kunnen parkeren. Dit kan in eerste instantie door middel van het afsluiten van de wijk. Voor een realistisch beeld wordt in dit plan uitgegaan van een bezettingsgraad van 80% voor alle parkeerplaatsen exclusief de parkeerplaatsen op het stadionterrein waar een bezettingsgraad van 100% geldt. Dit is nog prematuur in verband met het ontbreken van een beeld over de huidige bezetting en het ten dele nog voeren van overleg met betreffende parkeerexploitanten. De gegevens zullen aangepast worden nadat de bezettingsgraad van de terreinen bekend zijn. De bezettingsgraad van 80% wordt om verschillende redenen gehanteerd. Ten eerste omdat de terreinen vrij toegankelijk zijn en daardoor de kans bestaat dat er reeds auto's geparkeerd staan van personen die geen bezoeker van Go Ahead Eagles zijn. Een tweede reden is de verspreidheid en onoverzichtelijkheid van de terreinen, waardoor de verwachting is dat niet alle plaatsen bezet zullen zijn. In totaal resulteert dit in bijna 3500 reële parkeerplaatsen, wat mogelijk aangepast gaat worden nadat de resultaten van het parkeeronderzoek bekend zijn. Een overzicht van de beschikbare parkeerplaatsen is gegeven in tabel 2.5.

Besloten is om na de invoering van het mobiliteitsplan nader onderzoek te doen naar het aantal beschikbare parkeerplaatsen. Deze ervaringscijfers worden aangepast in tabel 2.5. Wanneer de balans wordt opgemaakt van de aantallen benodigde en beschikbare parkeerplaatsen, kan geconcludeerd worden dat er voldoende parkeerplaatsen voorhanden zijn, maar dat andere parkeerplekken, zoals in de wijk onaantrekkelijk worden gemaakt. Voor de verder weg gelegen parkeerplaatsen (Runshoppingcentrum, De Scheg en sportcomplex Rielerenk) dient een pendeldienst opgezet te worden. Het heeft de voorkeur om het parkeren zoveel mogelijk te concentreren op enkele grotere terreinen vanwege het beperken van het zoekverkeer, personele inzet, bewegwijzering en eventuele inzet van pendeldiensten.

Nr.	gebied	capaciteit	Percentage*	reëel	opmerkingen
1	Parkeerplaats stadion	350	100%	350	Gereserveerd voor genodigden
2	Beestenmarkt, incl. parkeerdek	268	80%	200	Betaald parkeren
3	Saxion/ROC, incl. P&R	580	80%	460	
4	Parkeergarage Leeuwenbrug	219	80%	160	Betaald parkeren
5	Sportcomplex Rielerenk	125	80%	100	
6	Deventer Ziekenhuis	860	50%	430	Betaald parkeren
7	Oude Ziekenhuis parkeerplaats	100	100%	100	Gereserveerd voor genodigden
8	Parkeergarage de Boreel	650	80%	520	Betaald parkeren
9	Runshoppingcentrum	1000	80%	800	
10	IJsbaan De Scheg	570	80%	100	Ruimte vrijgehouden tbv zwembad
11	Terrein Sita en speeltuin	100	100%	100	Parkeerbestemming maken
12	Terrein oude Ziekenhuis	200	80%	160	Parkeerbestemming maken
<b>Totaal beschikbaar</b>		<b>4985</b>		<b>3480</b>	

\* Op basis van inschatting door Go Ahead Eagles, nader parkeeronderzoek noodzakelijk

Tabel 2.5: Parkeerplaatsenoverzicht

Naast de bereikbaarheid van de parkeerterreinen per auto, is ook de bereikbaarheid van het stadion vanaf deze parkeerterreinen van belang. Bezoekers parkeren immers het liefst zo dicht mogelijk bij het stadion. Deze bereikbaarheid is inzichtelijk gemaakt door een categorisering van de terreinen te maken op basis van afstand en looptijd. De categorisering zal later gebruikt worden bij de volgorde waarin parkeerplaatsen aan de bezoekers worden toegewezen.

parkeerterrein	capaciteit	Afstand tot stadion	Looptijd bij 5 km/u	categorie
Parkeerplaats stadion	350	0-100 m	1-2 min	1
Beestenmarkt, incl. parkeerdek	268	600-700 m	7-9 min	2
Saxion/ROC, incl. P&R	580	600-800 m	7-10 min	2
Parkeergarage Leeuwenbrug	219	700-900 m	9-11 min	2
Sportcomplex Rielerenk	125	1200-1400 m	14-17 min	3
Deventer Ziekenhuis	860	1200-1400 m	14-17 min	3
Oude Ziekenhuis parkeerplaats	100	600-700 m	7-9 min	2
Parkeergarage de Boreel	650	1100-1200m	13-14 min	3
Runshoppingcentrum	1000	2500-2800 m	>15 min	4
IJsbaan De Scheg	570	2700-3000 m	>15 min	4
Terrein Sita en speeltuin	100	350-450 m	4-6 min	1
Terrein oude Ziekenhuis	200	450-550 m	6-7 min	2

Tabel 2.6: Bereikbaarheid van het stadion vanaf de verschillende parkeerterreinen

### Communicatie

Het is van belang de bezoekers te informeren over welke vervoersmogelijkheden er zijn om bij het stadion te komen, waarbij extra aandacht geschonken wordt aan het gebruikmaken van openbaar vervoer en de fiets. Elke maandag na de wedstrijd wordt de verkeerssituatie geëvalueerd met verkeersdeskundigen van de gemeente, politie en de club. De bevindingen worden teruggekoppeld aan de bezoekers. Deze terugkoppeling bestaat uit adviezen op maat over onder andere parkeerplaatsen die bij de afgelopen wedstrijd(en) vrij waren. Tevens worden de opmerkingen, zowel individueel en/of door middel van georganiseerd overleg, van de buurtbewoners ook meegenomen in de evaluatie.

Om de bezoekers duidelijk te maken wat de mogelijkheden zijn om bij het stadion te komen dienen de bezoekers hierover voorgelicht te worden. De voorlichting geeft antwoord op de volgende vragen of hebben de volgende strekking:

- Hoe kan je bij het stadion komen?
- Wat zijn de faciliteiten voor de verschillende vervoerswijzen?
- Gratis fietsstalling.
- Welke parkeerplaatsen zijn er?
- Welke parkeertarieven gelden voor welke parkeerterreinen?
- Hoe zijn de parkeerterreinen het beste te bereiken?
- Kom op tijd voor goede parkeerplekken

Om de in- en uitstroom te spreiden wordt getracht het verblijf van de bezoekers te verlengen door het aanbieden van eten, drinken en entertainment (bijvoorbeeld live persconferentie).

Om de bezoekers van Go Ahead Eagles goed te informeren worden verschillende communicatiekanalen ingezet:

- folder gekoppeld aan kaartverkoop/seizoenkaartverkoop;
- internet (website Go Ahead Eagles);
- pers (lokale kranten, o.a. huis-aan-huis en De Stentor);
- RTV-Oost;
- Interne tv-circuit;
- Go Ahead Eagles magazine;
- Matchday, Go Ahead Eagles krant;
- sociale media, zoals Twitter, etc.

#### *Verkeersmaatregelen*

De verkeersmaatregelen die genomen worden zijn ingedeeld in enkele gebieden. Per gebied worden de parkeerterreinen getoond die beschikbaar zijn voor de supporters van Go Ahead Eagles. Op basis van het gemeentelijk verkeersbeleid zijn de gewenste aanrijdroutes naar de parkeerterreinen Beestenmarkt, Saxon/P&R, sportcomplex Rielerenk en het Ziekenhuis. Hierbij wordt het gebruik van de N348 voor verkeer vanuit het oosten en noorden gestimuleerd.

In samenspraak met de verkeersdeskundigen van de gemeente en politie, zal een definitief inzet plan gemaakt worden, dat per wedstrijd geëvalueerd en waar nodig aangepast zal worden, zodat er uiteindelijk een overzicht kan worden gegeven van de totale bezetting.

Met uitzondering van sportcomplex Rielerenk en het Deventer ziekenhuis is de verwachting dat tot en met fase 2 voldoende parkeerplaatsen op loopafstand van het stadion aanwezig zijn. Voor deze parkeerplaatsen zullen 2 bussen met een totaalcapaciteit van 120 personen ingezet worden.

De benodigde bus inzet is als volgt bepaald:

- Uitgegaan wordt dat voor de wedstrijd een bus maximaal 20 minuten onderweg is (heen en terug) en na afloop van de wedstrijd gemiddeld 15 minuten;
- de verwachte capaciteit van de beide terreinen bedraagt  $100 + 430 = 530$  reële parkeerplaatsen;
- bezoekers uit het noorden en oosten worden verwezen naar deze parkeerplaatsen, dit bedraagt 11,9% van de bezoekers;
- maximaal (tot en met fase 2) 1050 bezoekers maken gebruik van deze parkeerplaats;
- uitgaande van een bezettingsgraad van 2,5 resulteert dit in 420 auto's;
- vertrekpercentage (35%) voor het eerste half uur na de wedstrijd is maatgevend;
- dit betekent dat er circa 250 (bij fase 0), 300 (bij fase 1) en 370 (bij fase 2) personen in een half uur te verwerken zijn;
- met twee standaardbussen kunnen er 240 supporters in een half uur vervoerd worden, hetgeen betekent dat bij uitbreiding van de capaciteit er meer bussen ingezet moeten worden.

Aandachtspunt hierbij is het mogelijke conflict dat kan ontstaan tussen enerzijds een vlotte verkeersafwikkeling van deze pendelbussen en anderzijds de maatregelen in het kader van de handhaving van de openbare orde. Met name voor de pendelbusdienst van en naar de Nico Bolkesteinlaan (ziekenhuis en Rielerenk) bestaat een hoog risico om vast te lopen op de Henri Dunantlaan /Brinkgreverweg.

#### *Aanvullende bebording langs de weg*

Er is permanente bebording gerealiseerd langs verschillende hoofdinvalswegen naar het stadion. Bij ieder beslispunt voor de automobilist is een bord geplaatst dat verwijst naar het stadion van Go Ahead Eagles en naar bepaalde parkeerterreinen. Om de aanzuigende werking naar het stadion te voorkomen en juist het parkeren op terreinen op enige afstand te stimuleren is verwijzing naar deze terreinen noodzakelijk. Verwijzing naar deze parkeerterreinen is dynamisch met behulp van de aanwezige informatiepanelen (na overleg met de gemeente) en tijdelijke bebording (tekstkarren).

#### *Bebording bij de parkeerterreinen*

In overleg met de beheerder/eigenaar van de terreinen dienen de parkeerterreinen namen te krijgen, zodat ook hier naar verwezen kan worden. Nadrukkelijk wordt gekozen voor namen in plaats van een nummering, omdat namen gebruik kunnen maken van redundantie. Immers als een deel van een nummer onleesbaar wordt is het ook meteen onbruikbaar. Echter wanneer een deel van een naam onleesbaar wordt is vaak nog wel de naam of het woord te achterhalen. Bij de uitvoering kan bepaald worden gebruik te maken van tijdelijke/dynamische borden voor en tijdens de wedstrijd. Alle borden dienen zoveel mogelijk op 'ooghoogte' dan wel duidelijk zichtbaar voor iemand in een personenauto opgehangen / geplaatst te worden.

#### *Afsluiten van de wijk*

In overleg met de gemeente en de politie is besloten om een gedeelte van de wijk niet toegankelijk te maken voor bezoekers van de wedstrijd. Door inzet van verkeersregelaars worden de wegen afgesloten. Met deze maatregel zal de parkeerdruk in de wijk afnemen. Met de bewoners worden afspraken gemaakt over de invulling van het afsluiten, zodat zij wel bezoek kunnen ontvangen.

#### *Fietsverkeer*

Bij het tot stand komen van het mobiliteitsplan voor de thuishaven van Go Ahead Eagles speelt het fietsverkeer een belangrijke rol. Momenteel komt 31% van de bezoekers op de fiets naar het stadion. 58% van de bezoekers woont binnen een straal van 5 km van het stadion en bijna 70% van de bezoekers woont in Deventer. Door het autoverkeer in de wijk door parkeerregulering terug te dringen en de bezoekers met de auto door een heldere routing naar parkeerterreinen te sturen, is de verwachting dat nog meer supporters gebruik gaan maken van de fiets.

Om het fietsverkeer te stimuleren en om de aantallen fietsen op te kunnen vangen worden nieuwe stallingen geplaatst. De huidige stalling wordt naar beide zijden uitgebreid en er komen directe ingangen vanaf de straatzijde. Bij de uitbreiding van de fietsenstalling zal er gebruikt worden van de richtlijnen van de Stichting FietsParkeur

#### **Archeologie**

Het gehele plangebied kent in het geldende bestemmingsplan Voorstad-Oost/ Rielerenk een dubbelbestemming *Waarde-Archeologisch verwachtingsgebied*. Bij deze dubbelbestemming is het bouwen van een bouwwerk of bouwwerken toegestaan maar kan bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m archeologisch onderzoek verplicht worden gesteld. Ook aan bodem verstorende werkzaamheden met een omvang groter dan deze grenzen kunnen voorwaarden worden gesteld.

Na vaststelling van het bestemmingsplan is in 2013 een nieuwe archeologische verwachtingskaart voor de gemeente Deventer opgesteld. Op basis hiervan kan de verwachting voor de locatie worden aangescherpt. Deze verwachting is gebaseerd op de geomorfologie van de ondergrond en de beschikbare historische informatie. De bodem bestaat voor het grootste deel uit gebieden waar de rivier in het verleden een grote invloed heeft gehad, zoals fluviatiele terrasresten met (oud) dekzand waarover een laag rivierklei is afgezet en overloop en/of doorbraakgeulen. Op deze locaties is de kans

op nederzettingsresten en grafvelden uit de periode vóór de vroege middeleeuwen laag. Aan de zuidwestkant van het plangebied ligt een laatglaciaal of vroeg holoceen duincomplex afgedekt met een plaggendek. Hier moet wel rekening worden gehouden met sporen uit de prehistorie en de vroege middeleeuwen.

#### *Leo Halle-tribune*

Voor de omgevingsvergunning is voor wat betreft de Leo Halle-tribune een bureauonderzoek uitgevoerd door Hamaland advies met kenmerk EKU/DIR/HAMA/140762 d.d. 19 september 2014. Op basis van historische bronnen moet in de directe nabijheid van het stadion rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de Hof van Colmschate. Deze hofboerderij vormde het bestuurlijke centrum van de bezittingen van de Bisschop van Utrecht in de wijde omgeving. Later verloor deze boerderij haar functie maar bleef er een normale boerderij op de locatie gevestigd. Hoewel de historisch bekende kern van dit erf buiten het plangebied ligt, moet wel rekening worden gehouden met de aanwezigheid van oudere voorgangers of bijgebouwen.

Samengevat kan worden gesteld dat in het grootste deel van het plangebied de kans op resten uit de periode voor de vroege middeleeuwen gering is, maar dat hier wel rekening moet worden gehouden met sporen uit de randzone van de Hof van Colmschate. Deze delen van het terrein hebben een middelmatige verwachting. In de noordwesthoek ligt een kleine zone met een lage verwachting. Tot slot ligt aan de zuidwestzijde een duinzandkopje met een hoge verwachting waar wel rekening moet worden gehouden met sporen uit de prehistorie en de vroege middeleeuwen. Ook kunnen hier sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zijn.

Hoewel de geplande ingreep mogelijk gevolgen heeft voor het bodemarchief, zijn de werkzaamheden binnen het vigerende bestemmingsplan al toegestaan. De voorgestelde planologische afwijking heeft in die zin dus geen nieuwe negatieve gevolgen voor de archeologische waarden. Wel blijft aan werkzaamheden met oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> of meer en een diepte groter dan 0,5 m de voorwaarde tot het doen van archeologisch onderzoek verbonden. Het bureauonderzoek heeft inmiddels plaatsgevonden en op basis hiervan wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Na de sloop, maar voor de bouw, dient een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden om de intactheid van de bodem te controleren en de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen aan te tonen of uit te sluiten. Het archeologische rapport van dit booronderzoek dient voor aanvang van de bouwwerkzaamheden ter beoordeling te worden voorgelegd aan de gemeente Deventer. Op basis hiervan wordt door het bevoegd gezag een selectiebesluit genomen waarin het terrein wordt vrijgegeven of waarin voorwaarden voor vervolgonderzoek worden gesteld. De bouwwerkzaamheden kunnen pas starten nadat het terrein is vrijgegeven. Dit kan dus na booronderzoek zijn maar het is ook niet uit te sluiten dat vervolgonderzoek nodig is.

Er dienen minimaal 5 boringen te worden gemaakt met een diameter van 15 cm tot een diepte van minimaal 0,25 m in de ongeroerde C horizont. De boorkernen dienen te worden gezeefd over een zeef met maaswijdte 4 mm. Minimaal één van de 5 boringen dient ongeveer 1,5 m in C-horizont te worden doorgezet. Dit om de aanwezigheid van begraven bodemlagen uit te sluiten. Wanneer op basis van de overige boringen de aanwezigheid van dergelijke lagen onderbouwd kan worden uitgesloten, mag van deze boring worden afgezien. Voor deze diepe boring mag een boor met een kleinere diameter worden gehanteerd.

Verder dienen de boringen hier vooral om de intactheid van de bodem te controleren. Op basis van de aanwezigheid van indicatoren in de akkerlaag kunnen namelijk geen uitspraken worden gedaan over de aanwezigheid van onderliggende vindplaatsen.

#### *Hoofdtribune*

Voor de omgevingsvergunning is met betrekking tot de hoofdtribune door de gemeentelijk archeoloog een archeologisch beleidsadvies uitgevoerd met adviesnummer 717 d.d. 9 februari 2015. De hoofdtribune heeft een oppervlakte van circa 2.088 m<sup>2</sup>. De funderingsconstructie en het palenplan zijn dusdanig dat van toekomstig onderzoek op de locatie geen sprake meer kan zijn. Daarom wordt de volledige oppervlakte van de nieuwbouw als verstorend aangemerkt. Wel staat er op dit moment al

een tribune die voorzien is van een palenfundering. De constructie van deze fundering heeft ter plaatse al gezorgd voor een verstoring met een oppervlakte van circa 1.010 m<sup>2</sup>. De nieuwe verstoring ter plaatse bedraagt daarmee nog circa 1.078 m<sup>2</sup>.

In 2014 is op basis van de archeologische verwachtingskaart uit 2013 een beleidskaart opgesteld. Hierop zijn de verschillende archeologische verwachtingswaarden opgedeeld in zeven beleids-categorieën, met elk een eigen vrijstellingsdiepte en –grens. Het plangebied kent gebieden die *beleidswaarden* archeologie 1, 2 en 3 zijn toegekend.

Beleidswaarde 1 betreft laag gelegen gronden, waar de archeologische verwachting laag is. Hier zijn dit de gebieden gelegen op een fluviatiele terrasrest met (oud) dekzand en rivierklei buiten de boerderijbuffer van de hof van Colmschate. Hier hoeft alleen een melding te worden gemaakt van grondwerkzaamheden dieper dan 0,5 m en groter dan 10.000 m<sup>2</sup>. De totale oppervlakte van de hier besproken ingrepen ligt ruim onder de 10.000 m<sup>2</sup>.

Beleidswaarde 2 is vooral toegekend aan gebieden waar de kans op archeologische resten uit de periode van de prehistorie tot de vroege middeleeuwen op basis van fysische geografie kleiner wordt geacht dan in gebieden met beleidswaarde 3 maar voor bepaalde perioden niet kan worden uitgesloten. Het zijn over het algemeen iets lager gelegen locaties die in natte perioden ongeschikt waren voor bewoning maar in drogere fasen van de geschiedenis wel als bewoonbaar kunnen worden aangemerkt. Bij dit bouwproject is deze beleidswaarde gehanteerd voor lager gelegen delen van de boerderijbuffer van de Hof Colmschate. Bij beleidswaarde 2 geldt voor ingrepen van 1.000-2.500 m<sup>2</sup> een meldingsplicht. Dit betekent dat de werkzaamheden vooraf dienen te worden gemeld bij Archeologie Deventer zodat tijdens de werkzaamheden een waarneming kan worden uitgevoerd.

Beleidswaarde 3 is toegekend aan gebieden waar de kans op archeologische resten hoog wordt geacht. Het gaat hier om de locatie van het duin. Hier is tussen 200-500m<sup>2</sup> sprake van een meldingsplicht. Vanaf 500 m<sup>2</sup> geldt een onderzoeksplicht.

De hierboven genoemde vrijstellingsgrenzen gaan uit van de situatie dat de volledige ingreep gelegen is binnen één beleidswaarde. Deze ingreep oversnijdt meerdere beleidswaarden. Indien meer dan één beleidswaarde aanwezig is, worden allereerst de oppervlaktes van de verschillende beleidswaarden binnen de ingreep berekend. Uitgangspunt is hierbij dat beleidswaarden cumulatief zijn. Om de oppervlakte van elke beleidswaarde binnen de ingreep te bepalen worden dus bij de oppervlakte van deze beleidswaarde steeds ook de oppervlakten van alle *hogere* beleidswaarden binnen de ingreep opgeteld.

Hier zijn drie waarden vertegenwoordigd. Waarde 1, 2 en 3. Omdat de totale oppervlakte van de nieuwbouw al lager ligt dan 10.000 m<sup>2</sup> hoeft waarde 1 niet te worden uitgerekend.

Waarde 2 is te vinden aan het noordwestelijke uiteinde van de hoofdtribune (11+190 m<sup>2</sup>) onder de volledige Leo Halle tribune (1.160 m<sup>2</sup>). Daarnaast wordt hier ook het gebied met waarde 3 meegeteld (497 m<sup>2</sup>). De totale oppervlakte met minimaal waarde 2 binnen de ingreep bedraagt hiermee 1.858 m<sup>2</sup>. Dit is meer dan 1.000 m<sup>2</sup> maar minder dan 2.500 m<sup>2</sup>. Daarmee geldt voor dit deel van de werkzaamheden een meldingsplicht.

Waarde 3 is alleen aanwezig ter plaatse van de hoofdtribune. De oppervlakte van de ingreep bedraagt circa 497 m<sup>2</sup>. Dit is meer dan 200 m<sup>2</sup> maar minder dan 500 m<sup>2</sup>. Ook voor dit gebied geldt daarmee een meldingsplicht.

Aan de vergunning wordt ten aanzien van de nieuwbouw van de hoofdtribune een meldingsplicht verbonden. De werkzaamheden dienen voorafgaand aan de start te worden gemeld om Archeologie Deventer in staat te stellen een waarneming uit te voeren.

### **Conclusie ten aanzien van het planologisch afwijken**

Voor het project kan op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2<sup>o</sup> van de Wabo medewerking worden verleend. Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op een activiteit dat in strijd is met het bestemmingsplan, zijn er ten aanzien van het project geen ruimtelijke en/of stedenbouwkundige redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.



Behoort bij besluit van  
Burgemeester en wethouders van

Deventer d.d. 23 FEB 2015 / 1342330

Team Ondernemen en Vergunningen

## Voorschriften

De secretaris,

## Bijlage 2

Aan de omgevingsvergunning zijn de volgende voorschriften verbonden.

### Bouw

#### 1. Toezicht

<b>Contact</b>	
Toezichthouder	Remco Lokate
E-mail	gemeente@deventer.nl
Telefoon	140570
Aanlevering van gegevens	Onder vermelding van het vergunningkenmerk(nummer)

#### 2. Op het (bouw) terrein aanwezig bescheiden (of afschrift)

<b>soort</b>	
Omgevingsvergunning	Inclusief de daarbij behorende gewaarmerkte bescheiden
Bouwveiligheidsplan	o.a. inrichting bouwplaats en afscheiding
Documenten	Overige voor het bouwen van belang zijnde vergunningen en documenten met nadere voorwaarden en ontheffingen

#### 3. Meldingen tijdens de bouwwerkzaamheden

<b>Melding</b>	<b>wanneer</b>	
Start bouw	2 werkdagen voor aanvang	Door de houder van de vergunning met gebruikmaking van bijgevoegd meldingsformulier, ontgravingswerkzaamheden daaronder begrepen (artikel 1.25 Bouwbesluit)
Einde bouw, ingebruikname	Minimaal op de eerste werkdag na beëindiging	Door de houder van de vergunning met gebruikmaking van bijgevoegd meldingsformulier (artikel 1.25 Bouwbesluit)
Storten beton	1 dag voor aanvang	-
Kwaliteitsverklaringen	21 dagen voor aanvang	o.a. KOMO/CE certificaten en attesten met certificaat afgegeven door een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkende instelling
Materiaal en kleurmonsters	21 dagen voor aanvang	o.a. gevel- en dakbedekking
Detailberekeningen en tekeningen	21 dagen voor aanvang	o.a. wapeningstekeningen of installatietekeningen inclusief bijbehorende berekeningen

#### 4. Constructie

<b>In te dienen</b>	<b>wanneer</b>	
Detailering bouwconstructie	21 dagen voor aanvang onderdeel	Tekeningen (werktekeningen) en berekeningen betreffende de detailering van de bouwconstructie, waaruit blijkt dat het bouwwerk voldoet aan de gestelde eisen in relatie tot belastingen en belasting- combinaties (sterkte, stijfheid en stabiliteit) van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk alsmede van het bouwwerk zelf en aan de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie (fundatiegegevens en bouwconstructies, bijv. beton-, hout-, glas-, metselwerk-, staal-, aluminiumconstructies, etc., incl. bijbehorende verbindingen). De nog in te dienen gegevens zijn hieronder aangegeven.
<b>Detailering bouwconstructie</b> -Sonderingen en bijbehorend definitief funderingsadvies. -Gedetailleerd palenplan voorzien van maatvoering en noordpijl, aanduiding van het paaltype, inheiveau en bouwpeil in meters t.o.v. N.A.P., paalbelastingen (rekenwaarden), detail af te hakken paalkop (steklengten) en paalwapening, plaats van de sondeerpunten en palenstaat (onder vermelding van paallengte en afmetingen). -Definitieve berekening en tekening van het funderingsplan (fundatie en balkenrooster incl. wapening). -Berekeningen en tekeningen van de begane grondvloeren, verdiepingsvloeren, tribunes en dakconstructies.		

- Berekeningen en tekeningen van de (prefab) gewapende betonconstructies, inclusief ankerplan.
- Definitieve berekeningen en tekeningen van de staalconstructies, inclusief ankerplan.  
Berekeningen waaruit blijkt dat de constructieve delen van het bouwwerk alsmede het bouwwerk zelf voldoen aan de uiterste grenstoestand in relatie tot de belastingen en belastingcombinaties bij brand en bij aanrijding.

Constructiegegevens	21 dagen voor uitvoering	Het betreft een constructief ontwerp, waarbij de definitieve constructiegegevens inclusief detailberekeningen m.b.t. het project minimaal 3 weken voor uitvoering dienen te worden ingediend.
---------------------	--------------------------	---

## 5. Sloop- en bouwveiligheidsplan

<i>In te dienen</i>	<i>wanneer</i>	
Sloop- en bouwveiligheidsplan	21 dagen voor aanvang onderdeel	o.a. inrichting bouwplaats en afscheiding

## 6. Brandveiligheid

Ten minste 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden dienen van de volgende installaties tekeningen en/of een Programma van Eisen ter goedkeuring te worden ingediend:

### Indiening gebruiksmelding

Er dient een gebruiksmelding gedaan te worden 4 weken voor ingebruikname.

### Brandmeldinstallatie

Ter beoordeling van de (gewijzigde) brandmeldinstallatie dient een Programma van Eisen ingediend te worden.

### Ontruimingsalarminstallatie en ontruimingsplan

Ter beoordeling van de (gewijzigde) ontruimingsalarminstallatie dient een Programma van Eisen ingediend te worden. Tevens dient een ontruimingsplan opgesteld te worden.

## 7. Infiltratievoorzieningen voor hemelwater

De infiltratievoorziening dient in overleg met de gemeente en conform de 'Bijlage Eisen infiltratievoorzieningen op bouw kavels' verder te worden uitgewerkt, o.a. met een onderzoek van de ondergrond inclusief doorlatendheidsmeting, zandvangputten en overloopvoorzieningen. Zie hiervoor <http://pveopenbareruimte.deventer.nl/water-nuts/riolering/eisen-bij-infiltratievoorzieningen>. Het rapport dient ten minste 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden ter nadere goedkeuring bij het team Toezicht te worden ingediend. Voor inhoudelijke vragen over de verdere uitwerking van de infiltratievoorzieningen kan contact worden opgenomen met de heer F. ten Kate, bereikbaar via telefoonnummer 140570.

## 8. Archeologie

### *Nieuwbouw Leo Halle-tribune*

Na de sloop, maar voor de bouw, dient een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden om de intactheid van de bodem te controleren en de aanwezigheid van eventuele vindplaatsen aan te tonen of uit te sluiten. Het archeologische rapport van dit booronderzoek dient voor aanvang van de bouwwerkzaamheden ter beoordeling te worden voorgelegd aan de gemeente Deventer. Op basis hiervan wordt door het bevoegd gezag een selectiebesluit genomen waarin het terrein wordt vrijgegeven of waarin voorwaarden voor vervolgonderzoek worden gesteld. De bouwwerkzaamheden kunnen pas starten nadat het terrein is vrijgegeven. Dit kan dus na booronderzoek zijn maar het is ook niet uit te sluiten dat vervolgonderzoek nodig is.

Er dienen minimaal 5 boringen te worden gemaakt met een diameter van 15 cm tot een diepte van minimaal 0,25 m in de ongeroerde C horizont. De boorkernen dienen te worden gezeefd over een zeef met maaswijdte 4 mm. Minimaal één van de 5 boringen dient ongeveer 1,5 m in C-horizont te worden doorgezet. Dit om de aanwezigheid van begraven bodemlagen uit te sluiten.

Wanneer op basis van de overige boringen de aanwezigheid van dergelijke lagen onderbouwd kan worden uitgesloten, mag van deze boring worden afgezien. Voor deze diepe boring mag een boor met een kleinere diameter worden gehanteerd.

Verder dienen de boringen hier vooral om de intactheid van de bodem te controleren. Op basis van de aanwezigheid van indicatoren in de akkerlaag kunnen namelijk geen uitspraken worden gedaan over de aanwezigheid van onderliggende vindplaatsen.

Voor de uitvoer en planning van dit booronderzoek dient een archeologisch bedrijf met opgravingsvergunning te worden benaderd.

#### *Nieuwbouw hoofdtribune*

De werkzaamheden dienen voorafgaand aan de start te worden gemeld om Archeologie Deventer in staat te stellen een waarneming uit te voeren. De waarneming kent een doorlooptijd van enkele uren tot maximaal twee dagen. Er kunnen geen stilstandskosten in rekening worden gebracht.

### **9. Mobiliteitsplan**

Voor de verdere uitwerking van de in de notitie van 1 oktober 2014 'aanvullingen mobiliteitsplan Go Ahead Eagles' genoemde mobiliteitsoplossingen, dient tijdig (ten minste 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden) contact te worden opgenomen met de heer J.D. Steenbruggen, verkeerskundige bij het team Ruimtelijk Ontwerp en Beheer, bereikbaar via telefoonnummer 14 0570.

## **Milieu**

### **10. Milieu algemeen**

#### **10.1. Gedragsvoorschriften**

##### **10.1.1.**

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

##### **10.1.2.**

Installaties of onderdelen van installaties welke buiten bedrijf zijn gesteld, moeten zijn verwijderd tenzij deze in een goede staat van onderhoud verkeren.

##### **10.1.3.**

Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ongedierte moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet doelmatige bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden.

##### **10.1.4.**

Degene die de inrichting drijft is verplicht aan alle in de inrichting werkzame personen een schriftelijke of mondelinge instructie te verstrekken, met het doel gedragingen hunnerzijds uit te sluiten die het gevolg zouden kunnen hebben dat de inrichting niet overeenkomstig de vergunning en haar voorschriften, dan wel met de overtreding van een of meer van die voorschriften in werking is.

### **10.2. Registratie**

#### **10.2.1.**

In de inrichting moet een centraal registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie over onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieuonderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- een actuele plattegrondtekening van de inrichting met daarop de indeling van de verschillende onderdelen van de inrichting, de milieurelevante opslagen en de loop van de bedrijfsriolering;
- de schriftelijke instructies voor het personeel;
- de resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen,

- registraties en onderzoeken (zoals keuringen van brandblusmiddelen, visuele inspectie van bodem beschermende voorzieningen, bodemonderzoek, akoestisch onderzoek, (periodieke) keuringen van tanks, keuringen van stookinstallaties, etc.);
- meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
- registratie van het energie- en waterverbruik;
- het bedrijfsnoodplan;
- registratie van klachten van derden over milieuaspecten en daarop ondernomen acties;
- een afschrift van de vigerende milieuvergunning(en) met bijbehorende voorschriften en meldingen.

#### 10.2.2.

Registers, rapporten en analysesresultaten welke ingevolge deze vergunning moeten worden bijgehouden, moeten ten minste 5 jaar binnen de inrichting worden bewaard en op verzoek getoond kunnen worden.

#### 10.2.3.

Degene die de inrichting drijft is verplicht aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens eerste verzoek het registratiesysteem ter inzage te geven.

#### 10.2.4.

Degene die de inrichting drijft is overigens gehouden te doen en na te laten hetgeen redelijkerwijs geveerd kan worden om gevaar, schade dan wel hinder buiten de inrichting te voorkomen of te beperken.

#### 10.2.5.

Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste 5 dagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

### 11. Afvalstoffen

#### 11.1.1.

De verschillende afvalsoorten worden zoveel mogelijk van elkaar gescheiden, gescheiden gehouden en gescheiden afgegeven. De scheidingsplicht geldt in ieder geval voor:

- gevaarlijk afval;
- papier- en kartonafval;
- overig bedrijfsafval.

#### 11.1.2.

Afvalstoffen mogen in de inrichting niet worden begraven of worden verbrand.

#### 11.1.3.

Afvalstoffen mogen niet op of in de bodem worden gebracht. Het bewaren of bezigen van afvalstoffen moet zodanig geschieden dat geen bodemverontreiniging kan optreden.

#### 11.1.4.

Gemorste afvalstoffen moeten direct worden opgeruimd. Daartoe is voldoende absorptiemateriaal aanwezig. Absorptiemiddelen die na gebruik moeten worden beschouwd als gevaarlijke afvalstof, moeten als zodanig worden behandeld en afgevoerd.

#### 11.1.5.

Afvalstoffen moeten worden bewaard in daarvoor geschikte verpakking of in containers. Het vullen en de opslag gebeurt zodanig dat geen afval naast de verpakking of container valt en geen afval wegwaait. Afvalstoffen mogen uitsluitend op de daartoe bestemde plaatsen zijn opgeslagen.

#### 11.1.6

Gevaarlijke afvalstoffen moeten in de inrichting worden bewaard in daarvoor geschikte, vloeistofdichte verpakking. De verpakking van deze afvalstoffen moet zijn voorzien van een etiket waarop op een duidelijk te onderscheiden wijze is aangegeven welke afvalstof zich in de verpakking bevindt en de gevarenklasse of categorie waartoe de afvalstof behoort. Gevaarlijke afvalstoffen mogen niet met andere categorieën gevaarlijke afvalstoffen worden gemengd.

#### 10.1.7.

Alle verpakkingsmaterialen en/of containers, waarin afvalstoffen zijn opgeslagen, zijn herkenbaar geïdentificeerd. De afvalstoffen worden zodanig opgeslagen dat daarbij geen ontoelaatbare geuren/of stofemissie naar de omgeving plaatsvindt.

#### 11.1.8.

Afvalstoffen moeten regelmatig uit de inrichting worden afgevoerd. Het afvoeren moet zodanig geschieden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden.

#### 11.1.9.

Etensoverblijfselen, de verpakking van etenswaren of andere uit de inrichting afkomstige afvalstoffen die binnen de inrichting of binnen een straal van 25 meter van de inrichting terechtkomen en zich op openbaar terrein bevinden, moeten zo vaak als nodig, doch ten minste iedere keer na een wedstrijd worden verwijderd.

## 12. Bodem

### 12.1. Algemeen

#### 12.1.1.

Het is verboden vloeistoffen definitief op of in de bodem te brengen.

#### TOELICHTING:

Oppervlaktewater, hemelwater of drinkwater zijn hiervan uitgezonderd, indien daaraan geen verontreinigende stoffen zijn toegevoegd, de concentratie verontreinigende stoffen niet door een bewerking van het water is toegenomen en indien daaraan geen warmte is toegevoegd.

#### 12.1.2.

Indien bestaande effectgerichte bodem beschermende voorzieningen, die uit te voeren onderzoeken als bedoeld in dit hoofdstuk kunnen belemmeren of onmogelijk maken, moet het onderzoek worden verricht zo dicht mogelijk bij het emissiepunt of bij de rand van de desbetreffende voorziening.

### 12.2. Onderzoeken

#### 12.2.1.

De resultaten uit het bij de aanvraag gevoegde rapporten:

Verkennd bodemonderzoek, Oranjewoud, 15009-65827-B, juni 1996

Nader onderzoek, Oranjewoud 15009-65917-1, september 1996

Verkennd bodemonderzoek, Van der Poel Consult bv, 1.601.019, februari 2006

gelden als nul situatie voor de bodemkwaliteit. Peilbuizen moeten zijn geplaatst zoals aangegeven in dit nul situatie-rapport.

#### 12.2.2.

Bij beëindiging van (een deel van) de bedrijfsactiviteiten waarbij potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, moet ter vaststelling van de effectiviteit van bodem beschermende voorzieningen en de invloed van de inrichting op de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) binnen vier weken na beëindiging een eindsituatie-onderzoek worden uitgevoerd. Het eindsituatieonderzoek moet ten minste voldoen aan NEN 5740.

### 12.2.3.

Het eindsituatieonderzoek moet worden verricht op de tijdens het nul situatie-bodemonderzoek onderzochte locaties en op alle overig locaties in de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Monsterneming moet direct na beëindiging van de activiteiten plaatsvinden. Ter plaatse van de tijdens het nul situatie-bodemonderzoek onderzochte locaties moet het eindsituatieonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nul situatie-bodemonderzoek.

### 12.2.4.

De resultaten van het eindsituatieonderzoek moeten binnen vier maanden na uitvoering van het bodemonderzoek aan het bevoegd gezag zijn gezonden.

### 12.2.5.

Indien uit de resultaten van het eindsituatieonderzoek blijkt dat er een toename is van de concentraties aan verontreinigende stoffen dan moet in overleg met het bevoegd gezag een onderzoek worden uitgevoerd naar de oorzaak van de toename van concentraties. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek moet het volgende worden uitgevoerd:

- Zodanige maatregelen worden genomen om verdere verontreiniging te voorkomen, verspreiding van de verontreiniging te beperken en de ontstane verontreiniging ongedaan te maken.
- Aan het bevoegd gezag gegevens worden verstrekt over de aard, de mate en de omvang van de verontreiniging en de wijze van saneren.
- Eventuele tanks of andere objecten (zoals bijvoorbeeld kabels, leidingen en buizen), die met verontreinigende stoffen in aanraking zijn geweest worden gecontroleerd op aantasting en, indien nodig, worden hersteld of vervangen.

## 13. Geluid

### 13.1 Geluidsvoorschriften voor een niet-wedstrijddag

#### 13.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{AR,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, mag op de beoordelingspunten zoals vermeld in het akoestisch onderzoek (Witteveen + Bos, referentie DV1281-1/14-023.141, status concept04, datum 5 december 2014) op een niet-wedstrijddag niet hoger zijn dan de volgende waarden:

	Grenswaarden in dB(A)		
	7-19 uur meethoogte 1,5 meter	19-23 uur meethoogte 5 meter	23-7 uur meethoogte 5 meter
	$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$
$L_{AR,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	62

#### 13.1.2

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in voorschrift 5.1 opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

## 13.2 Geluidsvoorschriften wedstrijddag

### 13.2.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{AR,LT}$ ) veroorzaakt door de in 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, mag op de beoordelingspunten zoals vermeld in het akoestisch onderzoek (Witteveen + Bos, referentie DV1281-1/14-023.141, status concept04, datum 5 december 2014) op een wedstrijddag niet hoger zijn dan de volgende waarden:

#### $L_{AR,LT}$ wedstrijddag

		Hoogte (m)	Geluidsniveau in dB(A)		
			7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur
			$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$
01a	H. Dunantlaan 12	1,5	57		
01b	H. Dunantlaan 12	5		67	12
02a	H. Dunantlaan 18	1,5	56		
02b	H. Dunantlaan 18	5		67	12
03a	H. Dunantlaan 22	1,5	61		
03b	H. Dunantlaan 22	5		69	13
04a	Tjoenerstraat 1	1,5	55		
04b	Tjoenerstraat1	5		64	16
05a	Hof van Colmschate 100	1,5	58		
05b	Hof van Colmschate 100	5		64	17
06a	Vetkampstraat 50	1,5	61		
06b	Vetkampstraat 50	5		67	22
07a	Vetkampstraat 26	1,5	66		
07b	Vetkampstraat 26	5		72	28
08a	Hof van Colmschate 2	1,5	66		
08b	Hof van Colmschate 2	5		72	30
09a	Vetkampstraat 24	1,5	59		
09b	Vetkampstraat 24	5		65	31
10a	Vetkampstraat 10	1,5	58		
10b	Vetkampstraat 10	5		65	38
11a	Vetkampstraat 4	1,5	58		
11b	Vetkampstraat 4	5		66	33
12a	Veenweg 33	1,5	57		
12b	Veenweg 33	5		69	33
13a	Veenweg 23	1,5	57		
13b	Veenweg 23	5		69	34
14a	Veenweg 9	1,5	57		
14b	Veenweg 9	5		69	36
15a	Brinkgreverweg 188	1,5	58		
15b	Brinkgreverweg 188	5		69	35
16a	Brinkgreverweg 196	1,5	61		
16b	Brinkgreverweg 196	5		69	33
17a	Brinkgreverweg 204	1,5	70		
17b	Brinkgreverweg 204	5		77	28
18a	Brinkgreverweg 212	1,5	60		
18b	Brinkgreverweg 212	5		67	24
19a	Brinkgreverweg 218	1,5	60		
19b	Brinkgreverweg 218	5		67	20
20a	Brinkgreverweg 226	1,5	54		
20b	Brinkgreverweg 226	5		67	16
21a	Brinkgreverweg 236	1,5	54		
21b	Brinkgreverweg 236	5		67	15

## 13.2.2

Het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) veroorzaakt door de in 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, mag op de beoordelingspunten zoals vermeld in het akoestisch onderzoek (Witteveen + Bos, referentie DV1281-1/14-023.141, status concept04, datum 5 december 2014) op een wedstrijddag niet hoger zijn dan de volgende waarden:

 $L_{Amax}$  wedstrijddag

		Hoogte (m)	Geluidsniveau in dB(A)		
			7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur
			$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$	$L_{AR,LT}$
01a	H. Dunantlaan 12	1,5	53		
01b	H. Dunantlaan 12	5		46	56
02a	H. Dunantlaan 18	1,5	50		
02b	H. Dunantlaan 18	5		41	51
03a	H. Dunantlaan 22	1,5	48		
03b	H. Dunantlaan 22	5		44	48
04a	Tjoenerstraat 1	1,5	45		
04b	Tjoenerstraat1	5		48	43
05a	Hof van Colmschate 100	1,5	52		
05b	Hof van Colmschate 100	5		53	44
06a	Vetkampstraat 50	1,5	46		
06b	Vetkampstraat 50	5		47	46
07a	Vetkampstraat 26	1,5	48		
07b	Vetkampstraat 26	5		52	49
08a	Hof van Colmschate 2	1,5	60		
08b	Hof van Colmschate 2	5		62	52
09a	Vetkampstraat 24	1,5	52		
09b	Vetkampstraat 24	5		59	59
10a	Vetkampstraat 10	1,5	60		
10b	Vetkampstraat 10	5		65	65
11a	Vetkampstraat 4	1,5	61		
11b	Vetkampstraat 4	5		62	62
12a	Veenweg 33	1,5	62		
12b	Veenweg 33	5		63	63
13a	Veenweg 23	1,5	62		
13b	Veenweg 23	5		63	63
14a	Veenweg 9	1,5	66		
14b	Veenweg 9	5		65	65
15a	Brinkgreverweg 188	1,5	59		
15b	Brinkgreverweg 188	5		55	55
16a	Brinkgreverweg 196	1,5	53		
16b	Brinkgreverweg 196	5		55	53
17a	Brinkgreverweg 204	1,5	64		
17b	Brinkgreverweg 204	5		64	48
18a	Brinkgreverweg 212	1,5	58		
18b	Brinkgreverweg 212	5		60	47
19a	Brinkgreverweg 218	1,5	58		
19b	Brinkgreverweg 218	5		60	45
20a	Brinkgreverweg 226	1,5	57		
20b	Brinkgreverweg 226	5		59	49
21a	Brinkgreverweg 236	1,5	55		
21b	Brinkgreverweg 236	5		53	57



### 13.2.3

Het aantal wedstrijddagen waarvoor voornoemde voorschriften van toepassing zijn mag het aantal van 25 per kalenderjaar niet overschrijden.

## 13.3 Omroep- en geluidsinstallatie

### 13.31

De omroep- en geluidsinstallatie mag uitsluitend worden gebruikt op wedstrijddagen, waarbij de installatie in werking mag van 1,5 uur voor aanvang van de wedstrijd tot en met 0,5 uur na afloop van de wedstrijd.

### 13.3.2

Voornoemd voorschrift hoeft niet te worden nageleefd indien dit noodzakelijk is voor het handhaven van de openbare orde en veiligheid. Dit geldt ook voor oefeningen en testen ten behoeve van de openbare orde en veiligheid.

### 13.3.3

Alle geluidmetingen en de beoordelingen moeten worden uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

## **14. Gebruik van gasflessen**

### **14.1. Algemeen**

#### 14.1.1.

Een gasfles moet:

- a. zijn goedgekeurd door het Stoomwezen B.V. of een daarmee gelijkwaardige instelling, dan wel door een dergelijke instelling erkende deskundige; deze goedkeuring moet blijken uit de op de gasfles ingeponste datum;
- b. zodanig zijn opgesteld dat de fles tegen omvallen en aanrijden is beschermd, steeds gemakkelijk bereikbaar is en niet in de direct nabijheid staat van brandgevaarlijke stoffen;
- c. zodanig zijn opgesteld dat uitstromend gas zich niet in een lager gelegen ruimte of in een riolering kan verspreiden.

#### 14.1.2.

Een gasfles moet ten minste 2 meter van vuur en van brandgevaarlijke stoffen verwijderd worden gehouden.

#### 14.1.3.

Een gasfles mag slechts zijn gevuld met het gas waarvoor de fles is beproefd en waarvan de benaming volgens het VLG op de gasfles is aangebracht.

#### 14.1.4.

Indien de uitwendige toestand van een gasfles zodanig is dat aan de deugdelijkheid moet worden getwijfeld, moet de gasfles ter herkeuring worden aangeboden aan een in voorschrift 14.1.1. aangewezen instelling.

#### 14.1.5.

Een beschadigde of lekke gasfles moet onmiddellijk in de buitenlucht worden gebracht en worden gemerkt met het woord 'DEFECT' respectievelijk 'LEK'. Ook moeten direct maatregelen worden getroffen om brand-, explosie-, verstikkings- of vergiftigingsgevaar te voorkomen. De desbetreffende gasfles moet aan de leverancier worden teruggezonden.

#### 14.1.6.

Voor een lege gasfles moeten dezelfde veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen als voor een gevulde gasfles.

#### 14.1.7.

Van een gasfles die in gebruik is moet de sleutel voor het openen en sluiten op de afsluiter aanwezig zijn. Van een gasfles die niet in gebruik is moet de afsluiter zijn gesloten.

## **Begrippen bij de milieuvoorschriften**

In de bij deze vergunning behorende voorschriften wordt verstaan onder:

Voor zover een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR of NPR, waarnaar in een voorschrift verwezen wordt, betrekking heeft op de uitvoering van constructies, toestellen, werktuigen en installaties, wordt bedoeld de norm, BRL, CPR, NPR of het AI-blad die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met de daarop tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen dan wel -voor zover het op voornoemde datum reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties betreft -de norm, BRL, CPR, NPR of het AI-blad die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

### **ADR:**

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg).

### **CPR:**

Een door de Commissie Preventie van Rampen door Gevaarlijke Stoffen uitgegeven richtlijn.

### **EINDSITUATIE-ONDERZOEK:**

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nul situatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, een en ander door het nemen van grond(water)monsters.

### **EMBALLAGE:**

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

### **GASFLES:**

Een voor meervoudig gebruik bestemde, cilindrische metalen drukhouder die voorzien is van een aansluiting met klep- of naaldafsluiter en een waterinhoud heeft van ten hoogste 150 liter.

### **GELUIDGEVOELIGE BESTEMMINGEN:**

Gebouwen of objecten, als aangewezen bij Algemene Maatregel van Bestuur krachtens de artikelen 49 en 68 van de Wet geluidhinder (Stb. 1982, 465).

### **GELUIDNIVEAU IN DB(A):**

Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, uitgedrukt in dB(A) overeenkomstig de door IEC ter zake opgestelde regels.

### **GEVAARLIJKE STOFFEN:**

Stoffen die op basis van het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen van de Wet milieugevaarlijke stoffen (WMS) als zodanig worden aangemerkt.

### **GEVEL:**

Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

### **HERHALINGSONDERZOEK:**

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en/of het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nul situatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, een en ander door het nemen van grond(water)monsters.

Energetische cumulatie van de langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveaus.

**MAXIMALE GELUIDNIVEAU (L<sub>Amax</sub>):**

Het maximaal gemeten A-gewogen geluidniveau, meterstand 'fast' gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C<sub>m</sub>.

**NEN:**

Een door het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) uitgegeven norm.

**NEN 5740:**

Bodem; onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek.

**NIET-WEDSTRIJDDAG:**

Dag waarop de vergunninghouder geen thuiswedstrijd speelt. Voor deze dag gelden de normale geluidsvoorschriften zoals omschreven in de voorschriften 13.1.1 en 13.1.2.

**NULSITUATIE-ONDERZOEK:**

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of zullen plaatsvinden en dat is gericht op die verontreinigende stoffen die ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting in de bodem kunnen geraken.

**REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE:**

Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

**WEDSTRIJDDAG:**

Dag waarop de vergunninghouder een thuiswedstrijd speelt. Voor deze dag gelden bijzondere geluidsvoorschriften zoals omschreven in de voorschriften onder 13.2.

**15. Ecologie**

Rooiwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden. Indien dit niet mogelijk is, dienen broedgevallen voorkomen te worden of dient er voorafgaand aan de werkzaamheden vastgesteld te worden of er broedgevallen aanwezig zijn.

# Documenten en tekeningen

# Bijlage 3

Nr	Omschrijving	Nummer/code	Datum document
1.	Aanvraagformulier om omgevingsvergunning	1461597	19-09-2014
2.	Foto's bestaande toestand	--	--
3.	Situatie bestaand	BS-000	01-10-2014
4.	Situatie nieuw	D-090	04-12-2014
<i>Bestaande toestand hoofdgebouw</i>			
5.	Begane grond bestaand	BS100H	01-10-2014
6.	1 <sup>e</sup> verdieping	BS101H	01-10-2014
7.	Dak	BS102H	01-10-2014
8.	Gevels bestaand	BS200H	01-10-2014
9.	Doorsnede bestaand	BS300H	14-10-2014
<i>Nieuwe toestand hoofdgebouw</i>			
10.	Begane grond	D-190H	04-12-2014
11.	1 <sup>e</sup> verdieping	D-191H	04-12-2014
12.	2 <sup>e</sup> verdieping / dak	D-192H	04-12-2014
13.	Doorsnede	D-290H	04-12-2014
14.	Gevels	D-390H	04-12-2014
15.	Principe details H-side, V-side en entree business	D-400H D400V D400E	14-10-2014
16.	Hoofdentree business	D-800E	14-10-2014
<i>Nieuwe toestand tribune V-side</i>			
17.	Plattegrond begane grond	D-100V	24-11-2014
18.	Plattegrond tribune	D-101V	30-10-2014
19.	Dakaanzicht	D-102V	30-10-2014
20.	Gevelaanzichten	D-200V	30-10-2014
21.	Doorsnede A, B, C	D-300V	30-10-2014
<i>Bouwbesluit-tekeningen/gegevens gebruiksoppervlakten ed. hoofdgebouw</i>			
22.	Gebruiksfunctie en aantal toiletten	BB91H	04-12-2014
23.	Gebruiksoppervlakte	BB92H	04-12-2014
24.	Verblijfsgebied	BB93H	04-12-2014
25.	Verblijfsruimte	BB94H	04-12-2014
26.	Verkeersruimte	BB95H	04-12-2014
27.	Toegankelijkheidssector	BB96H	04-12-2014
28.	Verwarmde gebieden	BB97H	04-12-2014
29.	Brandscheidingen	BB98H	04-12-2014
<i>Bouwbesluit-tekeningen/gegevens gebruiksoppervlakten ed. tribune V-side</i>			
30.	Gebruiksfuncties en aantal toiletten	BB01V	20-10-2014
31.	Gebruiksoppervlakte	BB02V	20-10-2014
32.	Verblijfsgebied	BB03V	20-10-2014
33.	Verblijfsruimte	BB04V	20-10-2014
34.	Verkeersruimte	BB05V	20-10-2014
35.	Verwarmde gebieden	BB06V	20-10-2014
36.	Bouwbesluittoets	693	20-10-2014
37.	Berekening toegankelijkheidssector per gebruiksfunctie	--	20-10-2014
38.	Onderbouwing toegankelijkheid minder validen	--	23-10-2014
39.	Capaciteit toeschouwers	--	03-12-2014
40.	Notitie: brandveiligheid bouwplan GAE	DV1281-1	28-11-2014
41.	Notitie: Doorstroomcapaciteit tribune	DV1281-1	08-10-2014
42.	Notitie: Inzetdiepte tribunes	DV1281-1	08-10-2014
43.	Notitie: W-installaties (incl. opvang HWA)	DV1281-1/14-018.377	01-10-2014
44.	Ventilatieberekening op A3	pag. 1 en 2	08-01-2015
45.	Tekening W- en E installaties hoofdtribune begane grond	Dv1281-1-1201	09-01-2015
46.	Tekening W- en E installaties hoofdtribune 1 <sup>e</sup> verdieping	Dv1281-1-1202	09-01-2015

46.	Tekening W- en E installaties hoofdtribune 1 <sup>e</sup> verdieping	Dv1281-1-1202	09-01-2015
47.	Tekening W- en E installaties V-side	Dv1281-1-1203	09-01-2015
<i>Milieu</i>			
48.	Plattegrond milieu	DV1281-1-1300	24-10-2014
49.	Notitie: Aanvullingen omgevingsvergunning aanvraag milieu	DV1281-1/14-018.477	01-10-2014
50.	Notitie: Luchtkwaliteit	DV1281-1/14-017.746	18-09-2014
51.	Notitie: Aanvulling mobiliteitsplan GAE	DV1281-1/14-018.478	01-10-2014
52.	Oplegnotitie: Actualisatie QRA Spoorwegemplacement Deventer	MD-GR20140275	19-09-2014
53.	Verkennd bodemonderzoek	204500-10/R01	18-09-2014
54.	Verkennd bodemonderzoek	AM12197	28-09-2012
55.	Akoestisch onderzoek	DV1281-1/14-023.274	09-12-2014
<i>Overige gegevens</i>			
56.	Masterplan Go Ahead Eagles Deventer	--	29-01-2013
57.	Mobiliteitsplan rondom wedstrijden in De Adelaarshorst	GAE/MH/RJ/03	13-09-2012
58.	Quickscan flora en fauna	R14.095-JMW-F01	17-09-2014
59.	Bureauonderzoek Archeologie	EKU/DIR/HAMA/140762	19-09-2014
60.	Selectiebesluit archeologie	684	29-09-2014
61.	Archeologisch advies met selectiebesluit	717	09-02-2015
62.	Productinformatie Rockwool	693	01-10-2014
<i>Constructie</i>			
63.	Constructief uitgangspuntenrapport DO	DO-C-R01.11	01-10-2014
64.	Geotechnisch onderzoek	2005-760	29-11-2005
65.	Veldrapport	HA-09601/AN08675	06-12-2011
66.	Constructie overzicht begane grond	DO100-H	01-10-2014
67.	Constructie overzicht 1 <sup>e</sup> verdieping	DO101-H	01-10-2014
68.	Constructie overzicht dak	DO102-H	01-10-2014
69.	Constructie overzicht doorsneden	DO200-H	01-10-2014
70.	Constructie overzicht begane grond/ dak	DO100-V	01-10-2014
71.	Constructie overzicht doorsneden	DO200-V	01-10-2014
72.	Constructie overzicht 3D	DO201-H	01-10-2014
73.	Constructie overzicht loopbrug	DO300	01-10-2014
74.	Constructie overzicht palenplan/ fundatie	DO001-V	01-10-2014
75.	Constructie overzicht fundatie	DO001-H	01-10-2014
76.	Constructie overzicht palenplan	DO002-H	01-10-2014

### Algemeen

#### **Wanneer treedt uw vergunning in werking en hoe zit het met bezwaar en beroep?**

##### Hoofdregeel

De *hoofdregeel* is dat uw vergunning direct in werking treedt (de dag na verzending). Op eigen risico<sup>1</sup> mag u van de vergunning gebruik maken en hoeft u de bezwaartermijn niet af te wachten, maar er zijn belangrijke uitzonderingen !

##### Omgevingsvergunning met reguliere procedure

Als de *reguliere* omgevingsvergunning (mede) betrekking heeft op het kappen van bomen, aanlegactiviteiten, slopen of het wijzigen van een gemeentelijk monument treedt deze **niet** direct in werking maar pas op de dag na afloop van de bezwaartermijn.

De bezwaartermijn duurt 6 weken en begint te lopen op de dag na verzending van de vergunning. Als een derde gedurende die termijn een bezwaarschrift heeft ingediend en tévens een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening , dan treedt de vergunning niet eerder in werking dan nadat op dat verzoek is beslist. Een bezwaarschrift kan zowel door vergunninghouder (bijvoorbeeld tegen voorschriften) als door derden worden ingediend en moet worden gericht aan Burgemeester en wethouders van Deventer, Postbus 5000, 7400 GC Deventer. Een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening kan worden ingediend bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank Overijssel, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB in Zwolle.

##### Vergunning van rechtswege

Een *vergunning van rechtswege* treedt in werking als termijn voor het indienen van een bezwaarschrift is verstreken of – als een bezwaarschrift is ingediend - op dit bezwaarschrift is beslist .

##### Omgevingsvergunning met uitgebreide procedure

Concreet houdt de uitgebreide procedure in dat vooruitlopend op de definitieve vergunning eerst een ontwerp-vergunning wordt opgesteld, dat een ieder daartegen zienswijzen kan indienen en dat de beslistermijn niet 8 maar 26 weken bedraagt.

Een uitgebreide procedure wordt bijvoorbeeld toegepast als er sprake is van een rijksmonument, een forse afwijking van het bestemmingsplan ('projectbesluit) , een vergunning voor brandveilig gebruik of voor de oprichting of wijziging van een inrichting waarbij geen sprake is van milieuneutraal veranderen.

Ook als de vergunning is voorbereid met de *uitgebreide procedure* treedt de vergunning **niet** direct in werking maar pas op de dag na afloop van de beroepstermijn. Ook die termijn duurt 6 weken, maar deze begint pas te lopen op de dag, volgend op de datum waarop het besluit ter inzage is gelegd.

Bij vergunningen die zijn voorbereid met de uitgebreide procedure wordt de bezwaarschriftprocedure overgeslagen en kan direct beroep\* worden ingesteld bij de rechtbank Overijssel, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB in Zwolle .

##### De gefaseerde omgevingsvergunning

De Wabo staat toe om eerst vergunning te vragen voor een bepaalde activiteit en pas later voor een andere activiteit (deelvergunningen), tenzij de activiteiten zo onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden dat zij niet los van elkaar kunnen worden beoordeeld, zoals het verbouwen van een monument of het bouwen in afwijking van een bestemmingsplan of het bouwen van een (milieu)inrichting.

In dat geval kan slechts één vergunning worden aangevraagd en verleend, maar die vergunning kan wel in 2 fasen worden verleend. U mag pas gebruik maken van de vergunning als ook de fase 2-vergunning is verleend. Beide fasen zijn vatbaar voor bezwaar en beroep\* volgens de regels zoals die hiervoor zijn omschreven.

Bezwaar indienen kan ook via internet, zie [www.deventer.nl/bezwaar](http://www.deventer.nl/bezwaar)

\*als op het project de Crisis- en herstelwet of een coördinatiebesluit van toepassing is kunt u direct beroep aantekenen bij de Raad van State, Postbus 20019, 2500EA Den Haag.

#### **Overige vergunningen en aandachtspunten**

Het komt nogal eens voor dat er ook andere vergunningen of toestemmingen nodig zijn voor de activiteiten die u wenst uit te voeren. Onderstaande lijst dient er toe om u hierop attent te maken.

<sup>1</sup> 'Op eigen risico', omdat een bezwaar of beroepschrift er toe kan leiden dat de vergunning alsnog geheel of gedeeltelijk wordt ingetrokken of vernietigd, wat in principe tot gevolg heeft dat de oorspronkelijke toestand moet worden hersteld

Soort	Info/aanvraagformulier
<p><b>Omgevingsvergunning:</b>  Wellicht dat u voor het uitvoeren van bepaalde activiteiten toch nog een aanvullende omgevingsvergunning nodig heeft voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Het kappen van een boom;</li> <li>-Het slopen van een bouwwerk in een beschermd stadsgezicht. Ook het bestemmingsplan kan voorschrijven dat een omgevingsvergunning nodig is om te mogen slopen! Deze vergunningplicht geldt naast de meldingsplicht voor de feitelijke sloop indien meer dan 10m<sup>3</sup> sloopafval vrijkomt of asbest wordt verwijderd (zie sloopmelding).</li> <li>-Het aanleggen, zoals bijvoorbeeld ophogen of afgraven van grond, aanleg van wegen, sloten, vijvers, verhardingen en dergelijke, maar het kan ook gaan om het kappen of planten van bomen.</li> <li>-Het brandveilig gebruiken van een pand of bouwwerk waarin meerdere personen werken of worden verzorgd;.</li> <li>-Werkzaamheden aan een monument.</li> <li>-Het maken van een uitweg/inrit.</li> <li>-Het toestaan of maken van handelsreclame.</li> </ul>	<p><a href="http://www.omgevingsloket.nl">www.omgevingsloket.nl</a></p>
<p><b>Ontgraven en afvoeren van grond:</b>  Als op grond van de bouwverordening ontheffing is verleend van de onderzoeksplicht om de bodemkwaliteit vast te stellen wijzen wij u op het volgende. Als bij de realisatie van het plan grond vrijkomt welke niet op de bouwlocatie kan worden hergebruikt, zult u voor de afvoer/overdracht van die grond vrijwel altijd kwaliteitsgegevens van de grond moeten overleggen aan de ontvangende partij. U kunt in dat geval alsnog geconfronteerd worden met de noodzaak om een bodemonderzoek uit te laten voeren.</p>	<p>Publiekszaken of  <a href="http://www.deventer.nl">www.deventer.nl</a></p>
<p><b>Sloopmelding:</b>  Als bij het slopen meer dan 10 m<sup>3</sup> sloopafval vrijkomt en als u asbest wilt verwijderen dan moet u dat op grond van artikel 1.26 van het Bouwbesluit schriftelijk melden, en wel minimaal 4 weken voordat u met de sloopwerkzaamheden begint. Er zijn afwijkingen (zie daarover artikel 1.26 Bouwbesluit), zoals bij het verwijderen van asbest wat u soms zelf mag doen. Wees daar extra voorzichtig mee in het belang van uw eigen gezondheid! Asbest mag in veel gevallen uitsluitend worden verwijderd door een gecertificeerd bedrijf. Dat is een bedrijf dat deskundig en bevoegd is om asbest te verwijderen.</p>	
<p><b>Horeca:</b>  Een omgevingsvergunning is geen vergunning in de zin van de Drank- en Horecawet of een exploitatievergunning in de zin van de Algemene Plaatselijke Verordening. Deze vergunningen moet u afzonderlijk bij het team Ondernemen en Vergunningen aanvragen.</p>	
<p><b>Aansluiting op het gemeenteriool (niet voor hemelwater!):</b>  Het gaat hier om de aansluiting van de riolering van het bouwwerk op de openbare riolering. De gemeente legt de aansluiting op gemeentegrond aan en brengt de kosten hiervoor in rekening bij de aanvrager. Voor zover het om de afvoer van hemelwater gaat mag dit niet op het openbaar riool worden geloosd. Op eigen terrein zal een infiltratievoorzieningen moeten worden gerealiseerd.</p>	<p>Publiekszaken  Assistent wijkbeheerder  Tel: 140570</p>
<p><b>Archeologie:</b>  Als het perceel is gelegen in een gebied van middelhoge of hoge archeologische waarde is conform de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007 een archeologisch onderzoek in dit gebied mogelijk. U dient, voordat sprake kan zijn van bodemverstorende werkzaamheden, bij het Bevoegd Gezag van de Gemeente Deventer een archeologisch advies aan te vragen. Doet u dit niet dan kan de uitvoering van het werk worden stilgelegd.</p>	<p>Gemeentelijk Archeoloog  tel: 0570 69 4247of  06-51897912</p>

## Bouwen

### Start en voltooiing werkzaamheden

Binnen 3 jaar nadat de omgevingsvergunning 'onherroepelijk van kracht'<sup>1</sup> is geworden moet zijn begonnen met de werkzaamheden; anders kán de omgevingsvergunning worden ingetrokken. Lukt dit niet, neem dan contact op met de Toezichthouder. Ook de ingebruikname van een bouwwerk na een periode van werkzaamheden moet u melden bij de Toezichthouder. Bij uw omgevingsvergunning ontvangt u een formulier dat u eenvoudig kunt invullen en terugsturen.

### Bouwkwaliteit en Bouwbesluit

Een bouwwerk moet altijd voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit; anders loopt u het risico dat u achteraf dingen moet aanpassen. Het Bouwbesluit bevat de technische minimum eisen waaraan elk bouwwerk moet voldoen, waaronder veiligheid en gezondheid en het gebruikscomfort. Uw aannemer of bouwadviseur kan u hier meer over vertellen! Informatie kunt u vinden op <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving>.

## **Buren**

Als u de werkzaamheden gaat uitvoeren heeft u wellicht te maken met uw buren, dus ook met de 'bureninformatieplicht' zoals vastgelegd in het 'Burenrecht' (Burgerlijk Wetboek, boek 5). Het Burenrecht regelt dat u niet zomaar licht of lucht mag wegnemen, schade mag toebrengen of 'rechtstreeks uitzicht op het naburig erf mag hebben' binnen twee meter van de erfrens. Dit betekent dat u nooit in strijd met het burenrecht of andere 'privaatrechtelijke belemmeringen' mag handelen. Uw omgevingsvergunning is geen garantie dat u aan alle bepalingen van het burenrecht voldoet. Informeer altijd uw buren, ook als u omgevingsvergunningvrij bijvoorbeeld gaat bouwen of kappen. Publiekszaken<sup>1</sup> beschikt over informatiemateriaal of kijk op <http://www.juridischloket.nl/Pages/default.aspx>.

## **Voorkom geluidhinder**

Het is niet toegestaan geluidhinder te veroorzaken. De gemeente kan zonodig optreden waardoor het werk tijdelijk stil komt te liggen. Probeer gebruik te maken van geluidsarme werktuigen en alleen op werkdagen tussen **7.00 uur en 19.00 uur** te werken. Als dit absoluut niet mogelijk is bent u verplicht bewoners in de directe omgeving minimaal twee dagen voor aanvang te informeren met een huis-aan-huisbericht. Zet hierin de noodzaak, de aard en de duur van de werkzaamheden en een telefoonnummer voor eventuele informatie.

## **Afwijking van de omgevingsvergunning**

U moet altijd handelen volgens de omgevingsvergunning; als u tijdens de werkzaamheden tóch wil afwijken van de verleende vergunning, neem dan contact op met de Toezichthouder. Gewijzigde tekeningen of gegevens zijn dan wellicht voldoende. Als de afwijking te groot is is (opnieuw) een omgevingsvergunning nodig voor bijvoorbeeld 'het bouwen in afwijking van de verleende vergunning'.

## **Begrippen**

1. 'Onherroepelijk van kracht' wil zeggen dat er geen bezwaar- en/of beroepschriften meer kunnen worden ingediend. Als binnen 6 weken na verzending van het besluit geen bezwaar- of beroepschrift is ingediend; als binnen die termijn wel een bezwaarschrift is ingediend wordt het besluit pas 'onherroepelijk' van kracht als tegen de beslissing op het bezwaarschrift (waarbij de bezwaren ongegrond zijn verklaard) binnen 6 weken geen beroepschrift is ingediend.
2. **Publiekszaken:** bezoekadres Leeuwenbrug 81 Deventer, telefoon 140570, [www.deventer.nl](http://www.deventer.nl) ;  
**Openingstijden:**  
maandag, woensdag en vrijdag 8:30 – 16:00,  
dinsdag 8:30-14:00  
donderdag 8:30 -20:00
3. **Derden:** buren, andere omwonenden, belanghebbenden of gebruikers van onroerend goed ;
4. **Voorlopige voorziening:** Als een derde belanghebbende wil voorkomen dat van de vergunning gebruik wordt gemaakt voordat op een bezwaar- of beroepschrift is beslist kan de Voorzieningenrechter worden verzocht om de werking van de vergunning te schorsen (voorlopig)
5. **Rechtbank:** Sector Bestuursrecht van de rechtbank Overijssel, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB in Zwolle.



Kenmerk	O&V 1342330
Onderwerp	verbouwen van een stadion
Uw referentie	
Contactpersoon	M. Koops-Hollegien
DokumentID	798268.out

---

**In afschrift aan:**

- Team BEL, Welle 39
- VergunningMilieu@deventer.nl
- Gemachtigde: I'm Architecten, Postbus 6050, 7401 JB DEVENTER
- Veiligheidsregio IJsselland / Team Risicobeheersing, J. Kloppenburg, Postbus 1453, 8001 BL Zwolle
- TZ (R. Lokate)
- OV (M.Koops-Hollegien)
- ROB (F. ten Kate, J.D. Steenbruggen)
- RE (B. Vermeulen)





Behoort bij besluit van  
Burgemeester en wethouders van

Deventer d.d. 23 FEB 2015 /1842330

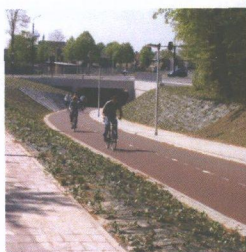
Team Ondernemen en Vergunningen

De secretaris,




## Akoestisch onderzoek

### uitbreiding De Adelaarshorst 2014



**Akoestisch onderzoek****uitbreiding De Adelaarshorst 2014**

referentie	projectcode	status
DV1281-1/14-023.274	DV1281-1	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
ing. P. van Velden	dr.ir. T.A.M. Salet	9 december 2014

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ing. R.W.M. Jansen	

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2. WETTELIJK KADER</b>	<b>3</b>
2.1. Vigerende vergunning	3
2.2. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	3
2.3. Maximale geluidsniveaus	3
2.4. Indirecte hinder	4
<b>3. UITGANGSPUNTEN</b>	<b>5</b>
3.1. Omgeving	5
3.2. Bedrijfsvoering	6
3.3. Representatieve bedrijfssituatie niet-wedstrijddag	6
3.3.1. Puntbronnen	6
3.3.2. Mobiele bronnen	7
3.3.3. Maximale geluidsniveaus	8
3.3.4. Indirecte hinder	8
3.4. Representatieve situatie wedstrijddag	8
3.4.1. Puntbronnen	9
3.4.2. Mobiele bronnen	10
3.4.3. Muziek- en omroepinstallatie	11
3.4.4. Maximale geluidsniveaus	12
3.4.5. Indirecte hinder	12
<b>4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN</b>	<b>13</b>
4.1. Akoestisch overdrachtsmodel	13
4.2. Niet-wedstrijddag	13
4.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	13
4.2.2. Maximale geluidsniveaus	14
4.2.3. Indirecte hinder	15
4.3. Wedstrijddag	15
4.3.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
4.3.2. Maximale geluidsniveaus	17
4.3.3. Indirecte hinder	18
4.4. Oplossingsrichtingen overschrijdingen vergunde waarden	18
<b>5. IMMISSIEMETINGEN</b>	<b>19</b>
5.1. Inleiding	19
5.2. Meetpunten	19
5.3. Meetresultaten	20
5.4. Vertaling naar model	20
5.5. Beschouwing akoestische situatie	22
<b>6. BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN</b>	<b>23</b>
6.1. Installaties	23
6.2. Voertuigen	23
6.3. Omroep- en muziekinstallatie	23
6.4. Publieksgeluid	24
6.4.1. Dichtmaken hoeken	24
6.4.2. Afscherpende muur rondom inrichting	24
6.4.3. Geheel overkappen stadion	24
6.4.4. Wedstrijden alleen overdag	24

<b>7. BINNENNIVEAUS</b>	<b>27</b>
7.1. Wettelijk kader	27
7.2. Gevelwering	27
7.3. Maatregelen	28
7.3.1. Inleiding	28
7.3.2. Maatregelen	28
7.3.3. Kosten	29

<b>8. SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b>	<b>31</b>
-------------------------------------	-----------

laatste bladzijde	<b>32</b>
-------------------	-----------

<b>BIJLAGEN</b>	<b>aantal blz.</b>
I Situering	1
II Vigerende vergunning	4
III Modelgegevens LAr,LT niet wedstrijddag	20
IV Resultaten LAr,LT niet wedstrijddag	6
V Modelgegevens LAmix niet wedstrijddag	3
VI Resultaten LAmix niet wedstrijddag	5
VII Modelgegevens indirecte hinder niet wedstrijddag	3
VIII Resultaten indirecte hinder niet wedstrijddag	1
IX Modelgegevens LAr,LT wedstrijddag	11
X Resultaten LAr,LT wedstrijddag	6
XI Modelgegevens LAmix wedstrijddag	7
XII Resultaten LAmix wedstrijddag	4
XIII Modelgegevens indirecte hinder wedstrijddag	3
XIV Resultaten indirecte hinder wedstrijddag	1
XV Bepaling ophoging emissie tribunes	1
XVI Resultaten aanpassingen naar aanleiding van immissiemetingen	5
XVII Resultaten binnenniveau directe hinder	11
XVIII Resultaten binnenniveau indirecte hinder	5
XIX Principe maatregelen gevelwering	3

## 1. INLEIDING

In opdracht van Go Ahead Eagles heeft Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de aanvraag van de Omgevingsvergunning en wijziging van het bestemmingsplan voor het stadion 'De Adelaarshorst' te Deventer. De situering van het stadion is opgenomen in bijlage I.

De aanleiding voor de aanvraag is de voorgenomen uitbreiding van het stadion tot een capaciteit van 10.090 toeschouwers. Hierdoor wijzigt de geluidsemisatie naar de omgeving.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving na het doorvoeren van de wijzigingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een wedstrijddag en een niet-wedstrijddag. De resultaten van dit onderzoek kunnen door het bevoegd gezag voor vergunningverlening gebruikt worden om te komen tot passende geluidsvoorschriften voor de nieuw af te geven omgevingsvergunning.

Het bevoegd gezag voor vergunningverlening is de gemeente Deventer.





## 2. WETTELIJK KADER

### 2.1. Vigerende vergunning

Go Ahead Eagles beschikt over een Omgevingsvergunning die door de gemeente Deventer is verleend op 4 september 2014. In deze vergunning zijn geluidsvoorschriften opgenomen voor een wedstrijddag en een niet-wedstrijddag. Voor de voorschriften en de situering van de beoordelingspunten wordt verwezen naar bijlage II. Opgemerkt wordt dat er voor de wedstrijddag geen normen opgenomen zijn voor de nachtperiode.

### 2.2. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Bij het opstellen van geluidvoorschriften voor een Omgevingsvergunning geldt als leidraad de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uit 1998 (hierna: Handreiking). Hier staan richtwaarden in opgenomen voor een aantal typen woonomgevingen. Deze staan weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 2.1. Richtwaarden voor woonomgevingen**

aard van de woonomgeving	aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dag	avond	nacht
landelijke omgeving	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in de stad	50	45	40

In het volgende hoofdstuk wordt nader ingegaan op de omgeving rond het stadion.

De Raad van State heeft in 2005<sup>1</sup> aangegeven dat het organiseren van voetbalwedstrijden een normale bedrijfssituatie is voor een voetbalstadion en niet een regelmatige afwijking. In voorliggend onderzoek wordt de wedstrijddag dan ook als representatief beschouwd. Vervolgens heeft de Raad van State in haar uitspraak van 22 maart 2006<sup>2</sup> met betrekking tot een door de gemeente Emmen verleende vergunning Wet milieubeheer voor het voetbalstadion te Emmen bepaald dat voor de voetbalwedstrijden hogere waarden vergund mogen worden dan de richtwaarden uit de Handreiking. Dit onder andere omdat de Handreiking primair is opgesteld ten behoeve van de beoordeling van industrielawaai en niet is toegesneden op situaties als voetbalwedstrijden, waarin de relevante geluidemissie slechts gedurende korte perioden optreedt.

### 2.3. Maximale geluidsniveaus

Voor maximale geluidsniveaus geldt dat deze vergund mogen worden tot maximaal 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Deze waarden zijn ook vergund in de huidige Omgevingsvergunning, voor zowel de wedstrijd- als niet-wedstrijddag.

<sup>1</sup> Uitspraak 200400465/1.

<sup>2</sup> Uitspraak 200505734/1.

## 2.4. Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting (zoals komende en gaande voertuigen), aan de inrichting zijn toe te kennen. Het geluid van de verkeersbewegingen van en naar het stadion dient wel akoestisch herkenbaar te zijn om als indirecte hinder beschouwd te worden.

In de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' wordt geadviseerd een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde te hanteren. Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 35 dB(A).

### 3. UITGANGSPUNTEN

#### 3.1. Omgeving

Stadion de Adelaarshorst is gelegen centraal in een woonwijk te Deventer. De inrichting wordt omringd door woningen aan de Brinkgreverweg, de Henri Dunantlaan, de Vetkampstraat en de Veenweg. De omgeving is te kenmerken als stedelijk. De omringende wegen zijn namelijk, behoudens de Vetkampstraat, wegen welke een belangrijke rol vervullen in de verkeersafwikkeling binnen Deventer. Deze zullen daarom een belangrijke rol spelen in het heersende akoestische klimaat ter plaatse van de aanliggende woningen.

In het kader van dit onderzoek is een ruime selectie gemaakt van de omliggende woningen, waarbij als criterium is aangehouden dat deze akoestisch gezien het meest kritisch liggen ten opzichte van het stadion. Deze woningen worden genoemd in onderstaande tabel en zijn geselecteerd voor toetsing aan de normstelling.

**Tabel 3.1. Te toetsen woningen**

rekenpunt	adres	situering t.o.v. inrichting	globale afstand tot grens inrichting
01	Henri Dunantlaan 12	noord-oost	10 meter
02	Henri Dunantlaan 18	noord-oost	10 meter
03	Henri Dunantlaan 22	noord-oost	10 meter
04	Tjoenerstraat 1	oost	10 meter
05	Hof van Colmschate 100	zuid-oost	25 meter
06	Vetkampstraat 50	zuid-oost	25 meter
07	Vetkampstraat 26	zuid-oost	25 meter
08	Hof van Colmschate 2	zuid-oost	25 meter
09	Vetkampstraat 24	zuid	10 meter
10	Vetkampstraat 10	zuid	10 meter
11	Vetkampstraat 4	zuid	10 meter
12	Veenweg 33	zuid	10 meter
13	Veenweg 23	zuid-west	10 meter
14	Veenweg 9	zuid-west	10 meter
15	Brinkgreverweg 188	west	20 meter
16	Brinkgreverweg 196	west	20 meter
17	Brinkgreverweg 204	west	20 meter
18	Brinkgreverweg 212	west	20 meter
19	Brinkgreverweg 218	west	20 meter
20	Brinkgreverweg 226	noord-west	10 meter
21	Brinkgreverweg 236	noord-west	10 meter
22	Vetkampstraat 8	zuid-oost	10 meter
23	Vetkampstraat 14	zuid-oost	10 meter
24	Vetkampstraat 20	zuid-oost	10 meter
25	Vetkampstraat 34	zuid-oost	25 meter
26	Vetkampstraat 42	zuid-oost	30 meter
27	Vetkampstraat 58	zuid-oost	25 meter
28	Tjoenerstraat 2	oost	10 meter
29	Veenweg 41	zuid-west	10 meter
30	Veenweg 29	zuid-west	10 meter
31	Veenweg 17	zuid-west	10 meter
32	Veenweg 3	zuid-west	10 meter
33	Brinkgreverweg 206	west	20 meter
34	Brinkgreverweg 232	noord-west	10 meter
39	Brinkgreverweg 242	noord-west	10 meter

### **3.2. Bedrijfsvoering**

De bedrijfsvoering bestaat uit het exploiteren van betaald voetbal. Hiertoe is op het terrein van de inrichting een hoofdveld met hier rondom tribunes gerealiseerd. De hoofdtribune vormt een geheel met het gebouw waarin zich onder andere de kleedkamers, wasvoorzieningen en de lounge bevinden. Ten noordoosten van het hoofdveld bevindt zich het

trainingsveld. Ten zuidwesten van het hoofdveld bevinden zich het kantoorgebouw en de parkeervoorzieningen. De inrichting heeft twee ingangen, waaronder de hoofdingang aan de Vetkampstraat. Daarnaast is de inrichting te bereiken via een doorgang tussen de Brinkgreverweg nummers 184 en 186. Op wedstrijddagen is deze toegang afgesloten.

Tijdens de niet-wedstrijddagen bestaan de akoestisch relevante activiteiten met name uit onderhoud van de velden, installatiegeluid, de business lounge en transportbewegingen.

Tijdens wedstrijddagen zal gedurende circa 3 uur de geluidemissie bepaald worden door muziekgeluid, stemgeluid, transportbewegingen en installaties voor luchtbehandeling.

### **3.3. Representatieve bedrijfssituatie niet-wedstrijddag**

Ten behoeve van de modellering wordt in de beschrijving van de akoestisch representatieve bedrijfssituatie onderscheid gemaakt tussen puntbronnen en mobiele bronnen.

#### **3.3.1. Puntbronnen**

De vaste bronnen bestaan uit installaties op het dak van de twee gebouwen. Op het gebouw met onder andere de business lounge, kleedkamers en wasvoorzieningen staat op het dak een aantal installaties welke een relevante geluiduitstraling hebben. Tijdens een niet-wedstrijddag zijn dit onder andere de koelmotoren van een aantal vriesinstallaties. Middels metingen is het bronvermogen van deze installatie vastgesteld op 75 dB(A). Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 75 % / 50 % / 33 % voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Verder is er op het gebouw een dakventilator gesitueerd ter afzuiging van de kleedruimten. Deze heeft een bronvermogen van 78 dB(A). Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 3 uren in de dagperiode.

In het gebouw is een aantal wasvoorzieningen aanwezig voor de sportkleding. In de noordgevel is de uitlaat van de droogmachines gesitueerd. Het bronvermogen bedraagt 88 dB(A). De bedrijfsduur bedraagt 4 uren in de dagperiode.

Ten slotte zijn in het gebouw het ketelhuis en het noodstroomaggregaat aanwezig. Laatstgenoemde is akoestisch niet relevant. De uitlaat van de verwarmingsketel heeft een bronvermogen van 77 dB(A). Voor de bedrijfsduur wordt uitgegaan van 75 % / 50 % / 25 % voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

In de nieuw te bouwen Leo Halle tribune (langs de Vetkampstraat) zal de installatie voor de nieuwe veldverwarming gerealiseerd worden. Een mogelijke bron is de deur naar deze ruimte. Als bron wordt een emissie van 63 dB(A) aangehouden. Eventuele roosters dienen akoestisch gedempt te worden zodat zij niet relevant uitstralen naar de omgeving. De veldverwarming wordt meer dan een dag voor de wedstrijd ingeschakeld, zodat gerekend wordt met continue bedrijfsvoering.

Bij een uitwedstrijd wachten de supporters langs het trainingsveld op het vertrek van de bus. Voor de berekening gaan wij ervan uit dat een supporter gemiddeld een kwartier wacht en een kwart van de tijd praat. Bij terugkomst verblijven de supporters korter bij de bussen. Voor de berekening gaan wij uit van 3 minuten per supporter en eveneens een spreektijd van 25 %. In totaal betreft het maximaal 600 supporters.

Overdag wordt het trainingsveld gebruikt langs de Henry Dunantlaan. Hierbij is sprake van stemgeluid en worden door trainers aanwijzingen gegeven waarbij stemverheffing mogelijk is. Gezien de aard van het geluid, de tijdsduur van optreden en de korte duur van stemverheffingen wordt dit als verwaarloosbaar beschouwd.

De representatieve bedrijfssituatie voor vaste bronnen is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 3.2. Representatieve bedrijfssituatie puntbronnen niet-wedstrijddag**

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
1 t/m 40	tractor prikken veld	0,05	--	--	106
41 t/m 80	grasmaaier	0,04	--	--	106
81	uitlaat ketelhuis	9	2	2	77
82	uitlaat wasdroger	4	--	--	88
83	afzuiging kleedruimte	3	--	--	78
84	koeling vriesvakken	9	2	2,67	75
301	veldverwarming	12	4	8	63
401 t/m 407	spraak supporters vertrek uitwedstrijd	5,36	--	1,07	70

### 3.3.2. Mobiele bronnen

De mobiele bronnen bestaan uit een tractor, een grasmaaier, personenwagens en bestelwagens.

De tractor (John Deere type 1630) wordt gebruikt om te prikken in het hoofd- en trainingsveld. Dit vindt plaats gedurende maximaal 1 uur per veld per dag en uitsluitend op niet-wedstrijddagen. Het bronvermogen van de operationele tractor inclusief prikinstallatie is middels metingen bepaald en bedraagt 106 dB(A).

Het grasmaaien vindt plaats met een zitmaaier. Het maaien vindt plaats gedurende maximaal drie kwartier per veld en vindt uitsluitend plaats op niet-wedstrijddagen. In de zomermaanden kan het maaien meerdere malen per week plaatsvinden. In de wintermaanden wordt er niet of nauwelijks gemaaid. Het bronvermogen van de in bedrijf zijnde zitmaaier is middels metingen vastgesteld op 106 dB(A).

De personenwagens rijden via de hoofdingang aan de Vetkampstraat de parkeerplaats op. De personenwagens zijn met name van spelers en medewerkers. Overdag betreft het 40 personenwagens.

In de avond- en nachtperiode kunnen personenwagenbewegingen plaatsvinden vanwege het gebruik van de business lounge. Op een goed bezette, niet-wedstrijddag bevinden zich naar verwachting circa 200 personen in de lounge. Vaak zal het minder zijn. Gezien de lokale functie en gebruik door Deventer bedrijven komt minimaal de helft van de bezoekers te voet, op de fiets en met het openbaar vervoer. Te verwachten is dat maximaal 50 personenwagens voor de lounge komen. De auto's arriveren in de dag of avondperiode, afhankelijk van de activiteit. De vertrektijd verschilt per bezoeker. Dit kan zowel in de

dagperiode, avondperiode en in de nachtperiode zijn. Voor de berekening wordt er worst-case van uitgegaan dat het grootste deel zal vertrekken in de nachtperiode (35 personenwagens). Voor het bronvermogen wordt uitgegaan van 90 dB(A). Verder wordt het stadion in deze bedrijfssituatie bezocht door een cateraar. De bestelbus rijdt via de doorgang bij de Brinkgreverweg naar het gebouw met de hoofdtribune. Voor het bronvermogen van een bestelbus wordt uitgegaan van 96 dB(A).

In geval van een uitwedstrijd is voor de inrichting sprake van een niet-wedstrijddag, maar kan het voorkomen dat toch van de faciliteiten binnen de inrichting gebruik wordt gemaakt. Spelers en supporters komen in de dagperiode naar de inrichting, vanwaar de spelersbus en de supportersbussen vertrekken naar de wedstrijd. In de nachtperiode arriveert de bus weer op het terrein, waarna de spelers en officials het terrein verlaten. De bussen vertrekken vanaf het trainingsveld via de bussluis bij het tankstation. Het betreft maximaal 12 supportersbussen met in totaal 600 supporters en de spelersbus.

De representatieve bedrijfssituatie voor mobiele bronnen is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 3.3. Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen niet-wedstrijddag**

bron	omschrijving	aantal bewegingen			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
085	personenwagens	40	25	25	90
086	bestelwagen catering	2	--	--	96
088	bussen supporters en spelers	26	0	26	97

### 3.3.3. Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus treden op vanwege de tractor en de grasmaaier. Dit is met name langs de Henri Dunantlaan, Brinkgreverweg en de Vetkampstraat het geval. Verder kunnen ten gevolge van de bussen nog maximale geluidsniveaus optreden ter plaatse van de woningen aan de Brinkgreverweg. Bij woningen die niet langs de velden liggen zijn bronnen op de parkeerplaats maatgevend. Gerekend wordt met het dichtslaan van een autoportier, wat een bronvermogen van 102 dB(A) heeft. Deze bronnen zijn nabij de business lounge gesitueerd, omdat mensen de neiging hebben zo dicht mogelijk bij hun plaats van bestemming te parkeren.

### 3.3.4. Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt veroorzaakt door bovengenoemde personenwagens rijdende van de toegang tot de Veenweg over de Vetkampstraat. Op de Veenweg zullen de bewegingen niet akoestisch herkenbaar zijn als komende of gaande van het stadion. De cateraar, die de toegang via de Brinkgreverweg gebruikt, zal ook akoestisch herkenbaar zijn. Verwacht wordt dat de bussen bij uitwedstrijden buiten de inrichting niet akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het verkeerslawaai van de Henry Dunantlaan. Deze maken dan ook geen deel uit van de berekeningen.

## 3.4. Representatieve situatie wedstrijddag

Het aantal thuiswedstrijden varieert per seizoen. Er zijn in ieder geval 17 thuiswedstrijden in de Eredivisie. Daarnaast kunnen er enkele wedstrijden gespeeld worden in het kader van de play-offs en de KNVB-beker. Het aanvangstijdstip van een wedstrijd varieert van 14.30 tot 20.45 uur. In het eerste geval zal vrijwel de volledige representatieve bedrijfs-situatie zich in de dagperiode voordoen, met mogelijk enkele vertrekkende voertuigen in de

avondperiode. Bij een later aanvangstijdstip zal vrijwel de gehele bedrijfssituatie in de avondperiode zijn geconcentreerd, behoudens een aantal vertrekkende personenwagens in de nachtperiode. In dit onderzoek wordt een thuiswedstrijd met een aanvangstijdstip van 20.00 uur maatgevend beschouwd, omdat:

- de geluidsbelasting in de avondperiode aan een strengere toetsingskader moet voldoen;
- zich in de avondperiode relatief gezien meer activiteiten voordoen dan in de dagperiode;
- in de dagperiode op een lagere waarneemhoogte getoetst wordt waar het geluidsniveau normaal gesproken lager is.

Ten behoeve van de modellering wordt in de beschrijving van de akoestisch representatieve bedrijfssituatie voor de wedstrijddag ook onderscheid gemaakt tussen puntbronnen en mobiele bronnen.

### 3.4.1. Puntbronnen

Op de wedstrijddag zijn de koelmotor voor de vriezers, het ketelhuis, de afzuiging van de kleedkamers, de wasdrogers en de veldverwarming in bedrijf. Verder kan de lounge naar behoefte gekoeld worden. De hiertoe op het dak gesitueerde installatie heeft een bronvermogen van 87 dB(A). Het supportershome heeft eveneens installatie voor koeling. Uitgegaan wordt van een bronvermogen van 83 dB(A). Voor beide installaties wordt gerekend met een bedrijfsduur van 3 uren per wedstrijddag, tussen 18.30 en 21.30 uur.

Voor de geluidemissie van het publiek wordt gebruik gemaakt van de kentallen welke ook zijn gebruikt om de vergunde bronniveaus vast te stellen. Dit om een goede vergelijking te kunnen maken. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten opgenomen van immissiemetingen om de feitelijke emissie van het publiek vast te stellen. Uit een onderzoek blijkt dat een juichende, joelende en fluitende toeschouwer een bronvermogen heeft van 85 dB(A). Aangezien er niet continu tijdens de wedstrijd dit vermogen geproduceerd wordt, is in een vergelijkbaar onderzoek uitgegaan van 70 dB(A) gedurende 2 uren.<sup>1</sup> Het bronvermogen is per tribune bepaald op basis van het aantal toeschouwers en het gemiddelde bronvermogen per toeschouwer. Het bronvermogen van de tribunes ligt tussen 103 en 105 dB(A).

De representatieve bedrijfssituatie van de vaste bronnen voor een wedstrijddag is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 3.4. Representatieve bedrijfssituatie puntbronnen wedstrijddag**

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
81	uitlaat ketelhuis	9	2	2	77
82	uitlaat wasdroger	4	--	--	88
83	afzuiging kleedruimte	3	--	--	78
84	koeling vriesvakken	9	2	2,67	75
87	koelinstallatie lounge	0,5	2,5	--	87
88	koelinstallatie supportershome	0,5	2,5	--	85
121 t/m 125	hoofdtribune	--	2	--	104
126 t/m 130	IJsseltribune	--	2	--	104
131 t/m 133	B-side	--	2	--	106
134 t/m 136	Leo Halle	--	2	--	104
301	veldverwarming	12	4	8	63

<sup>1</sup> mr.dr.s. D. van der Meijden: 'De juridische grenzen aan sportlawaai', 1996.

### 3.4.2. Mobiele bronnen

Op het terrein van de inrichting zijn 326 parkeerplaatsen beschikbaar tijdens wedstrijden. Uitgangspunt is dat deze alle bezet worden. Voor de personenwagens geldt dat ze alle arriveren in de dagperiode. Het grootste deel zal in de avondperiode weer vertrekken. Verwacht wordt dat maximaal 40 personenwagens na 23.00 uur het terrein verlaten.

Op basis van het aantal te realiseren parkeerplaatsen zijn de 326 bewegingen verdeeld over het terrein. Op het eerste deel van de route vanaf de ingang is een rijlijn gemodelleerd. Hier rijden alle 326 auto's. Omdat 30 hiervan gelijk in de vakken aan de linker en rechterzijde parkeren, rijden deze auto's gemiddeld de halve route. Dit is in het model vertaald door het aantal voor de helft mee te tellen. Dit betekent dat er in de dagperiode gerekend wordt met 311 auto's. Het omgekeerde gebeurt in de avondperiode: de 30 auto's zullen gemiddeld weer de halve route afleggen, wat gemodelleerd is door 15 bewegingen in te voeren.

Nabij de uitgang is een rijlijn gemodelleerd (bron 202) waar alle 326 auto's rijden in de avondperiode.

De uitgang kan via twee routes bereikt worden. Hier rijden 's avonds 326 auto's verminderd met de invalidenwagens (welke direct naast de poort parkeren) oftewel 319.

De parkeerbewegingen op het achterterrein zijn moeilijk in routes te modelleren. Dit omdat bij het modelleren van een rijlijn niet meegenomen kan worden dat langs de routes parkeerplaatsen zijn gelegen. Voor zowel de dag- als avondperiode wordt voor de 229 parkeerplaatsen uitgegaan van een gemiddelde rijafstand van 70 meter. Dit is verdeeld over 18 puntbronnen. Met een gemiddelde rij snelheid van 5 km/uur (dit is inclusief manoeuvreren, starten en dergelijke) wordt dan een bedrijfsduur van 0,178 uur per deelbron berekend (totaal = 3,206 uur).

De toeschouwers die met de auto komen zullen stemgeluid veroorzaken op het parkeerterrein. Het gemiddelde bronvermogen van stemgeluid bedraagt 70 dB(A). Uitgangspunt is dat elke persoon 50 % van de tijd praat en gemiddeld 100 seconden aanwezig is op het parkeerterrein (buiten de auto). Bij een gemiddelde bezetting van 2,5 persoon per auto veroorzaken  $326 \times 2,5 = 815$  mensen gedurende 50 seconden stemgeluid. Dit is in totaal 11,319 uren. In het model wordt dit verdeeld over 27 deelbronnen, zodat elke deelbron een bedrijfsduur heeft van 0,419 uren.

De toeschouwers van de bezoekende club komen met de bus via de busluis bij het tankstation. Vanuit de bus worden de supporters het uitvak ingeleid. Het aantal bussen verschilt per wedstrijd en bedraagt maximaal 12 plus de spelersbus. Deze arriveren in de dagperiode en vertrekken in de avondperiode.

Op wedstrijdagen wordt de inrichting nog bezocht door een bestelwagen van een bloemist. De wagen rijdt vanaf de ingang aan de Vetkampstraat naar het gebouw met de hoofdtribune. De bewegingen vinden plaats in de dagperiode.

De akoestisch representatieve bedrijfssituatie voor mobiele bronnen op de wedstrijdag staat weergegeven in onderstaande tabel.



**Tabel 3.5. Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen wedstrijd dag**

bron	omschrijving	aantal bewegingen			emissie in dB(A)
		dag	avond	nacht	
088	bussen bezoekende ploeg	13*	13*	--	97
089	bestelwagen bloemist	2*	--	--	96
201	personenwagens ingang en parkeervakken 1 en 2	311	15	--	90
202	personenwagens uitgang	--	326	--	90
203	uitgang route 1	--	159	--	90
204	uitgang route 2	--	160	--	90
211 t/m 228	parkeerbewegingen op terrein	0,178 u	0,178 u	--	90
231 t/m 257	stemgeluid bezoekers parkeerplaats	0,419 u	0,419 u	--	70

\* Doordat de routes heen en terug gelijk zijn, leidt 1 voertuig tot 2 bewegingen.

### 3.4.3. Muziek- en omroepinstallatie

Voorafgaande aan elke thuiswedstrijd wordt gedurende 1 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode muziek gespeeld via een nog te realiseren installatie. Dit vindt met name voor aanvang van de wedstrijd plaats. Tijdens de wedstrijd is er geen muziek. De muziek wordt wel gedurende de rust gespeeld en gedurende 1 kwartier na de wedstrijd.

Omdat de nieuwe installatie nog niet aanwezig is, wordt uitgegaan van de vergunde situatie op basis van metingen.

Tijdens de metingen werd muziek gespeeld op een representatief niveau en werd een aantal omroepberichten gesimuleerd eveneens met een representatief niveau. Een gebruikelijke onderzoeksmethode zou zijn het bronvermogen te bepalen van een aantal luidsprekers in meerdere richtingen (vanwege de richtingsafhankelijke uitstraling) en de bronnen op te nemen in het model. Gezien de aard van de gebouwen en opstelling van de luidsprekers (half-open tribunes met daarin de luidsprekers) is niet te verwachten dat het overdrachtsmodel dit correct kan berekenen naar de omgeving. Dit omdat het dak van de tribune niet in te voeren is en ook geen geluid door de constructie kan bepalen. Om dit te ondervangen is gekozen om in alle windrichtingen immissiemetingen uit te voeren. Deze hebben plaatsgevonden nabij de rekenpunten 5, 8, 16 en 20 van het rekenmodel. Tevens is getracht te meten nabij de woningen aan de Henri Dunantlaan en Veenweg, maar hier was het door aanhoudend stoorlawaai niet mogelijk om een betrouwbare meting te verrichten. Bij deze woningen was het geluid overigens wel duidelijk herkenbaar als muziekgeluid.

Opgemerkt wordt nog dat de meting een worstcasescenario betreft. Tijdens de metingen waren de tribunes namelijk leeg. In de werkelijke situatie zullen de tribunes door de aanwezigheid van toeschouwers een sterk absorberend karakter hebben, waardoor de geluidemissie naar de omgeving zal afnemen.<sup>1</sup>

Om de toeslag voor muziekgeluid correct toe te passen, dient precies bekend te zijn hoe het muziekgeluid in bedrijf is ten opzichte van de overige bronnen. Dit is echter niet precies te bepalen. Conform de Handleiding wordt de toeslag dan ook 'met gezond verstand' toegepast. In dit onderzoek wordt de geluidbelasting van de overige bronnen bij zowel geen als wel muziekgeluid gelijk gesteld. Voor het deel dat muziekgeluid plaatsvindt, te weten 1 uur in de dag- en avondperiode, wordt de berekende waarde gesommeerd met de waarde van het muziekgeluid. Bij dit deeltijdgeluidniveau wordt de toeslag van 10 dB(A)

<sup>1</sup> ir. J.H. Granneman: Recreatie zonder irritatie; technische (on)mogelijkheden, 1996.

opgeteld. Vervolgens wordt op beide deeltijdgeluidniveaus een bedrijfsduurcorrectie toegepast en worden deze gesommeerd waardoor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau verkregen wordt.

De geluidniveaus gemeten bij omroepberichten zijn nagenoeg gelijk aan die van het muziekgeluid. Aangezien de omroepberichten een beduidend kortere duur hebben en van een straftoeslag van 10 dB(A) geen sprake is, dragen de omroepberichten niet bij in het equivalente geluidniveau. De omroepberichten worden derhalve getoetst als maximale geluidniveaus.

#### **3.4.4. Maximale geluidsniveaus**

De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door auto's op de parkeerplaats, de bussen van de bezoekende ploeg en de omroepinstallatie. De optredende niveaus worden in dit onderzoek voor al deze mogelijkheden berekend. Voor de omroepinstallatie zijn metingen uitgevoerd op de gelijke posities als voor muziekgeluid.

#### **3.4.5. Indirecte hinder**

De indirecte hinder wordt bepaald door de 326 personenwagens. Aankomst en vertrek vindt plaats via de Vetkampstraat. Uitgegaan wordt van een gemiddelde rijsnelheid van 20 km/u. Bij aankomst kunnen de personenwagens van zowel zuidelijke als noordelijke richting vanaf de Veenweg de Vetkampstraat op rijden. Beide opties krijgen bij de berekeningen 50 % van het totaal. Bij vertrek geldt als uitgangspunt dat de personenwagens alle noordwaarts de Veenweg op rijden, aangezien sinds kort de tunnel onder het spoor alleen nog van zuid naar noord te passeren is. Uitgegaan wordt van een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/u.

## 4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

### 4.1. Akoestisch overdrachtsmodel

Met Geomilieu versie 2.51 is het bestaande model opgewaardeerd met de gewenste wijzigingen. Het model schematiseert de werkelijke situatie tot bronnen, objecten en bodem-gebieden. Standaard is uitgegaan van een akoestisch harde bodem. Grasvelden zijn apart ingevoerd als akoestisch zacht.

### 4.2. Niet-wedstrijddag

#### 4.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De berekeningsresultaten van de niet-wedstrijddag zijn opgenomen in onderstaande tabel en in bijlage V. Voor de modelgegevens wordt verwezen naar bijlage IV.

**Tabel 4.1. Resultaten  $L_{A,LT}$  niet-wedstrijddag**

punt	omschrijving	geluidsniveau in dB(A)		
		dagperiode (1,5m)	avondperiode (5m)	nachtperiode (5m)
01	H. Dunantlaan 12	49/50/--	20/45/--	35/40/--
02	H. Dunantlaan 18	49/50/--	19/45/--	32/40/--
03	H. Dunantlaan 22	49/50/--	19/45/--	30/40/--
04	Tjoenerstraat 1	48/50/--	22/45/--	28/40/--
05	Hof van Colmschate 100	45/50/--	23/45/--	30/40/--
06	Vetkampstraat 50	42/50/--	26/45/--	26/40/--
07	Vetkampstraat 26	38/50/--	34/45/--	30/40/--
08	Hof van Colmschate 2	40/50/--	39/45/--	33/40/--
09	Vetkampstraat 24	37/50/--	41/45/--	36/40/--
10	Vetkampstraat 10	40/50/--	45/45/--	40/40/--
11	Vetkampstraat 4	40/50/--	44/45/--	39/40/--
12	Veenweg 33	38/50/--	43/45/--	38/40/--
13	Veenweg 23	36/50/--	42/45/--	37/40/--
14	Veenweg 9	37/50/--	40/45/--	35/40/--
15	Brinkgeverweg 188	39/50/--	37/45/--	32/40/--
16	Brinkgeverweg 196	40/50/--	38/45/--	32/40/--
17	Brinkgeverweg 204	41/50/--	35/45/--	30/40/--
18	Brinkgeverweg 212	35/50/--	27/45/--	25/40/--
19	Brinkgeverweg 218	35/50/--	22/45/--	28/40/--
20	Brinkgeverweg 226	49/50/--	19/45/--	35/40/--
21	Brinkgeverweg 236	50/50/--	20/45/--	37/40/--
22	Vetkampstraat 8	40/50/--	44/45/--	40/40/--
23	Vetkampstraat 14	37/50/--	44/45/--	39/40/--
24	Vetkampstraat 20	36/50/--	43/45/--	38/40/--
25	Vetkampstraat 34	38/50/--	30/45/--	27/40/--
26	Vetkampstraat 42	40/50/--	27/45/--	25/40/--
27	Vetkampstraat 58	44/50/--	24/45/--	29/40/--
28	Tjoenerstraat 2	46/50/--	23/45/--	29/40/--
29	Veenweg 41	36/50/--	42/45/--	38/40/--
30	Veenweg 29	36/50/--	42/45/--	37/40/--
31	Veenweg 17	36/50/--	42/45/--	37/40/--
32	Veenweg 3	34/50/--	39/45/--	34/40/--
33	Brinkgeverweg 206	39/50/--	34/45/--	29/40/--

punt	omschrijving	geluidsniveau in dB(A)		
34	Brinkgreverweg 232	50/50/--	21/45/--	36/40/--
39	Brinkgreverweg 242	46/50/--	20/45/--	37/40/--

\* Berekende waarde/vergunde waarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat op niet-wedstrijddagen voldaan wordt aan de vergunde waarden.

#### 4.2.2. Maximale geluidsniveaus

Met het model zijn de maximale geluidsniveaus bepaald ter plaatse van de toetspunten in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen piekemissies plaats. Hier zijn de maximale geluidsniveaus hooguit enkele dB's hoger dan de gemiddelde niveaus. De resultaten staan in onderstaande tabel en in bijlage VII. Voor de modelgegevens wordt verwezen naar bijlage VI.

**Tabel 4.2. Resultaten LAmix niet-wedstrijddag**

punt	omschrijving	geluidsniveau in dB(A)		
		dagperiode (1,5)	avondperiode (5m)	nachtperiode (5m)
01	H. Dunantlaan 12	67/70/--	35/65/--	56/60/--
02	H. Dunantlaan 18	66/70/--	35/65/--	51/60/--
03	H. Dunantlaan 22	67/70/--	34/65/--	48/60/--
04	Tjoenerstraat 1	65/70/--	36/65/--	43/60/--
05	Hof van Colmschate 100	60/70/--	33/65/--	42/60/--
06	Vetkampstraat 50	57/70/--	34/65/--	38/60/--
07	Vetkampstraat 26	52/70/--	42/65/--	42/60/--
08	Hof van Colmschate 2	57/70/--	48/65/--	48/60/--
09	Vetkampstraat 24	51/70/--	55/65/--	55/60/--
10	Vetkampstraat 10	59/70/--	58/65/--	58/60/--
11	Vetkampstraat 4	60/70/--	59/65/--	59/60/--
12	Veenweg 33	62/70/--	51/65/--	51/60/--
13	Veenweg 23	62/70/--	53/65/--	53/60/--
14	Veenweg 9	66/70/--	54/65/--	54/60/--
15	Brinkgreverweg 188	59/70/--	55/65/--	55/60/--
16	Brinkgreverweg 196	52/70/--	54/65/--	54/60/--
17	Brinkgreverweg 204	58/70/--	52/65/--	52/60/--
18	Brinkgreverweg 212	49/70/--	45/65/--	45/60/--
19	Brinkgreverweg 218	49/70/--	42/65/--	44/60/--
20	Brinkgreverweg 226	69/70/--	39/65/--	49/60/--
21	Brinkgreverweg 236	69/70/--	28/65/--	57/60/--
22	Vetkampstraat 8	57/70/--	57/65/--	57/60/--
23	Vetkampstraat 14	51/70/--	55/65/--	55/60/--
24	Vetkampstraat 20	51/70/--	54/65/--	54/60/--
25	Vetkampstraat 34	52/70/--	40/65/--	40/60/--
26	Vetkampstraat 42	54/70/--	39/65/--	39/60/--
27	Vetkampstraat 58	59/70/--	34/65/--	39/60/--
28	Tjoenerstraat 2	60/70/--	33/65/--	41/60/--
29	Veenweg 41	54/70/--	55/65/--	55/60/--
30	Veenweg 29	58/70/--	52/65/--	52/60/--
31	Veenweg 17	58/70/--	54/65/--	54/60/--
32	Veenweg 3	59/70/--	54/65/--	54/60/--
33	Brinkgreverweg 206	53/70/--	52/65/--	52/60/--
34	Brinkgreverweg 232	69/70/--	29/65/--	54/60/--

punt	omschrijving	geluidsniveau in dB(A)		
39	Brinkgreverweg 242	67/70/--	27/65/--	62/60/2

\* Berekende waarde/maximaal vergunbare waarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat op één punt niet voldaan wordt aan de maximaal vergunbare waarden. Dit is ter plaatse van de woning aan de Brinkgreverweg 242 in de nachtperiode. Dit niveau treedt op wanneer na een uitwedstrijd in de avondperiode de bussen terugkeren in de nachtperiode. In het lopende seizoen treedt dit naar verwachting 10 maal op, aangezien de 7 andere uitwedstrijden in de middag gespeeld worden. Opgemerkt wordt dat deze situatie niet is gewijzigd ten opzichte van de vergunning noch is dit beïnvloedbaar door Go Ahead Eagles.

### 4.2.3. Indirecte hinder

Met behulp van het rekenmodel is de indirecte hinder bepaald ter plaatse van de woningen waar de hoogste waarden op zullen treden. Dit zijn de woningen aan de Vetkampstraat 4 en aan de Veenweg 41 en 43. Voor de modelgegevens wordt verwezen naar bijlage VII. De resultaten staan opgenomen in onderstaande tabel en in bijlage VIII.

**Tabel 4.3. Resultaten indirecte hinder niet-wedstrijddag**

punt	omschrijving	hoogte (m)	geluidsniveau in dB(A)		
			dagperiode	avondperiode	nachtperiode
11	Vetkampstraat 4	1,5	47/50/--		
11	Vetkampstraat 4	5		46/45/1	41/40/1
29	Veenweg 41	1,5	38/50/--		
29	Veenweg 41	5		37/45/--	35/40/--
35	Veenweg 43	1,5	41/50/--		
35	Veenweg 43	5		40/45/--	37/40/--

\* Berekende waarde/voorkeursgrenswaarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat in de avond- en nachtperiode aan de Vetkampstraat een overschrijding van 1 dB(A) berekend wordt. Dit is vergunbaar mits voldaan wordt aan het binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde. Hiertoe is een gevelwering van 16 dB noodzakelijk. Uit het onderzoek hiernaar (zie tabel 7.1) blijkt dat dit het geval is.

### 4.3. Wedstrijddag

#### 4.3.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor de wedstrijddag zijn twee modellen opgesteld, om het muziekgeluid correct te kunnen berekenen. Het bronvermogen van de fictieve bronnen is zo ingesteld dat het gemeten immissieniveau overeenkomt met het met dit muziekgeluidmodel berekende immissieniveau.

Het wedstrijddagmodel is qua opzet wel gelijk aan het model voor een niet-wedstrijddag. De bronnen zijn wel aangepast of ingevoerd conform tabellen 3.4 en 3.5.

De separate berekeningsresultaten van het muziekgeluid en het overige geluid zijn opgenomen in bijlage X. De resultaten inclusief de strafvoeslag voor muziekgeluid zijn weergegeven in tabel 4.4.

**Tabel 4.4. Resultaten LAr,LT wedstrijddag**

punt	omschrijving	geluidsniveau in dB(A)		
		dagperiode (1,5m)	avondperiode (5m)	nachtperiode (5m)
01	H. Dunantlaan 12	37/50/--	<b>48/44/4</b>	12/nvt/--
02	H. Dunantlaan 18	37/50/--	<b>48/46/2</b>	12/nvt/--
03	H. Dunantlaan 22	38/50/--	<b>51/47/4</b>	13/nvt/--
04	Tjoenerstraat 1	46/50/--	52/53/--	16/nvt/--
05	Hof van Colmschate 100	50/50/--	57/57/--	17/nvt/--
06	Vetkampstraat 50	49/50/--	56/58/--	22/nvt/--
07	Vetkampstraat 26	48/50/--	56/57/--	28/nvt/--
08	Hof van Colmschate 2	55/55/--	61/61/--	30/nvt/--
09	Vetkampstraat 24	49/50/--	59/59/--	31/nvt/--
10	Vetkampstraat 10	49/50/--	59/60/--	38/nvt/--
11	Vetkampstraat 4	49/50/--	56/56/--	33/nvt/--
12	Veenweg 33	46/50/--	55/55/--	33/nvt/--
13	Veenweg 23	44/50/--	54/55/--	34/nvt/--
14	Veenweg 9	43/50/--	53/55/--	36/nvt/--
15	Brinkgeverweg 188	48/50/--	56/56/--	35/nvt/--
16	Brinkgeverweg 196	51/51/--	58/58/--	33/nvt/--
17	Brinkgeverweg 204	54/54/--	61/61/--	28/nvt/--
18	Brinkgeverweg 212	38/50/--	50/50/--	24/nvt/--
19	Brinkgeverweg 218	50/50/--	56/56/--	20/nvt/--
20	Brinkgeverweg 226	45/50/--	55/55/--	16/nvt/--
21	Brinkgeverweg 236	37/50/--	<b>51/50/1</b>	15/nvt/--
22	Vetkampstraat 8	46/nvt/--	57/nvt/--	37/nvt/--
23	Vetkampstraat 14	48/nvt/--	59/nvt/--	34/nvt/--
24	Vetkampstraat 20	48/nvt/--	59/nvt/--	32/nvt/--
25	Vetkampstraat 34	48/nvt/--	54/nvt/--	26/nvt/--
26	Vetkampstraat 42	49/nvt/--	55/nvt/--	23/nvt/--
27	Vetkampstraat 58	49/nvt/--	55/nvt/--	19/nvt/--
28	Tjoenerstraat 2	53/nvt/--	59/nvt/--	18/nvt/--
29	Veenweg 41	45/nvt/--	55/nvt/--	33/nvt/--
30	Veenweg 29	43/nvt/--	54/nvt/--	33/nvt/--
31	Veenweg 17	43/nvt/--	54/nvt/--	36/nvt/--
32	Veenweg 3	42/nvt/--	54/nvt/--	36/nvt/--
33	Brinkgreverweg 206	43/nvt/--	57/nvt/--	27/nvt/--
34	Brinkgreverweg 232	44/nvt/--	53/nvt/--	16/nvt/--
39	Brinkgreverweg 242	38/nvt/--	50/nvt/--	14/nvt/--

\* Berekende waarde/richtwaarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 55/61/38 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. In de maatgevende avondperiode is de hoogst berekende waarde gelijk aan de nu vergunde situatie.

Opvallend zijn de overschrijdingen aan de Henri Dunantlaan met ten hoogste 4 dB(A). Dit wordt verklaard doordat de Leo Halle tribune door de capaciteitsuitbreiding circa 5 dB(A) meer geluid emitteert en doordat er minder afscherming plaatsvindt door de IJsseltribune vanwege een hogere bronhoogte.

De waarden in de dag- en avondperiode zijn ruim hoger dan de richtwaarde van de Handreiking. Ten aanzien van de eerder vergunde situatie is er sprake van een overschrijding.

### 4.3.2. Maximale geluidsniveaus

Met een aangepast wedstrijdmodel zijn de maximale geluidsniveaus bepaald. Het model is gelijk aan het model ten behoeve van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, echter zijn ook bronnen toegevoegd voor de omroepinstallatie, het dichtslaan van autoportieren en de bussen van de bezoekende club. De modelgegevens zijn opgenomen in bijlage VIII. Voor de resultaten wordt verwezen naar bijlage IX en onderstaande tabel.

**Tabel 4.5. Maximale geluidsniveau wedstrijd**

punt	omschrijving	hoogte (m)	geluidsniveau in dB(A)		
			dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	H. Dunantlaan 12	1,5	53/70/--	46/65/--	56/60/--
02	H. Dunantlaan 18	1,5	50/70/--	41/65/--	51/60/--
03	H. Dunantlaan 22	1,5	48/70/--	44/65/--	48/60/--
04	Tjoenerstraat 1	1,5	45/70/--	48/65/--	43/60/--
05	Hof van Colmschate 100	1,5	52/70/--	53/65/--	44/60/--
06	Vetkampstraat 50	1,5	46/70/--	47/65/--	46/60/--
07	Vetkampstraat 26	1,5	48/70/--	52/65/--	49/60/--
08	Hof van Colmschate 2	1,5	60/70/--	62/65/--	52/60/--
09	Vetkampstraat 24	1,5	52/70/--	59/65/--	59/60/--
10	Vetkampstraat 10	1,5	60/70/--	65/65/--	<b>65/60/5</b>
11	Vetkampstraat 4	1,5	61/70/--	62/65/--	<b>62/60/2</b>
12	Veenweg 33	1,5	62/70/--	63/65/--	<b>63/60/3</b>
13	Veenweg 23	1,5	62/70/--	63/65/--	<b>63/60/3</b>
14	Veenweg 9	1,5	66/70/--	65/65/--	<b>65/60/5</b>
15	Brinkgeverweg 188	1,5	59/70/--	55/65/--	55/60/--
16	Brinkgeverweg 196	1,5	53/70/--	55/65/--	53/60/--
17	Brinkgeverweg 204	1,5	64/70/--	64/65/--	48/60/--
18	Brinkgeverweg 212	1,5	58/70/--	60/65/--	47/60/--
19	Brinkgeverweg 218	1,5	58/70/--	60/65/--	45/60/--
20	Brinkgeverweg 226	1,5	57/70/--	59/65/--	49/60/--
21	Brinkgeverweg 236	1,5	55/70/--	53/65/--	57/60/--
22	Vetkampstraat 8	1,5	61/70/--	64/65/--	<b>64/60/4</b>
23	Vetkampstraat 14	1,5	59/70/--	64/65/--	<b>64/60/4</b>
24	Vetkampstraat 20	1,5	55/70/--	61/65/--	<b>61/60/1</b>
25	Vetkampstraat 34	1,5	50/70/--	51/65/--	47/60/--
26	Vetkampstraat 42	1,5	45/70/--	45/65/--	45/60/--
27	Vetkampstraat 58	1,5	46/70/--	51/65/--	45/60/--
28	Tjoenerstraat 2	1,5	57/70/--	58/65/--	44/60/--
29	Veenweg 41	1,5	54/70/--	60/65/--	60/60/--
30	Veenweg 29	1,5	58/70/--	61/65/--	<b>61/60/1</b>
31	Veenweg 17	1,5	58/70/--	60/65/--	60/60/--
32	Veenweg 3	1,5	59/70/--	62/65/--	<b>62/60/2</b>
33	Brinkgeverweg 206	1,5	54/70/--	58/65/--	48/60/--
34	Brinkgeverweg 232	1,5	54/70/--	56/65/--	54/60/--
39	Brinkgeverweg 242	1,5	61/70/--	50/65/--	<b>62/60/2</b>

\* Berekende waarde/vergunde waarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat in de nachtperiode niet voldaan wordt aan de vergunningsvoorschriften. Dit is te verklaren omdat in voorgaande onderzoek er nog vanuit werd gegaan dat alle personenwagens in de avondperiode de parkeerplaats verlieten. Naar nu blijkt kan dit ook in de nachtperiode plaatsvinden, dit is niet anders dan voorheen, maar in

eerdere procedures niet onderkend. Het aantal personenwagens is in de aangevraagde situatie niet gewijzigd.

#### 4.3.3. Indirecte hinder

De resultaten staan in onderstaande tabel en in bijlage XIV. De modelgegevens staan in bijlage XIII.

**Tabel 4.6. Resultaten indirecte hinder wedstrijddag**

punt	omschrijving	hoogte (m)	geluidsniveau in dB(A)		
			dagperiode	avondperiode	nachtperiode
11_A	Vetkampstraat 2	1,5	50/50/--		
11_B	Vetkampstraat 2	5		53/45/8	42/40/2
29_A	Veenweg 41	1,5	44/50/--		
29_B	Veenweg 41	5		50/45/5	38/40/--
35_A	Veenweg 43	1,5	48/50/--		
35_B	Veenweg 43	5		51/45/6	39/40/--
36_A	Veenweg 33	1,5	42/50/--		
36_B	Veenweg 33	5		50/45/5	38/40/--
37_A	Veenweg 44	1,5	46/50/--		
37_B	Veenweg 44	5		51/45/6	40/40/--
38_A	Veenweg 45	1,5	44/50/--		
38_B	Veenweg 45	5		43/45/--	31/40/--

\* Berekende waarde/voorkeursgrenswaarde/overschrijding

Uit de berekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder overschreden wordt, met name in de avondperiode. De toets van het binnenniveau vindt plaats in hoofdstuk 7.

#### 4.4. Oplossingsrichtingen overschrijdingen vergunde waarden

De geluidsniveaus in de omgeving worden bepaald door het publiek en de muziekinstallatie. De muziekinstallatie zal later dit seizoen aangepast worden. Dit is in paragraaf 4.5.3 nader beschreven.

De geluidsemisatie van het publiek is niet te reduceren, dit is een direct gevolg van de bedrijfsvoering en de goede sfeer in het stadion. Overdrachtsmaatregelen zijn niet realistisch gezien de hoogte van de tribunes en de beoordelingshoogte van 5 meter in de avondperiode, aangezien de schermen ruimschoots het geluidspad moeten doorbreken. Deze schermen zouden van enorme proporties moeten zijn om effect te hebben.



## 5. IMMISSIEMETINGEN

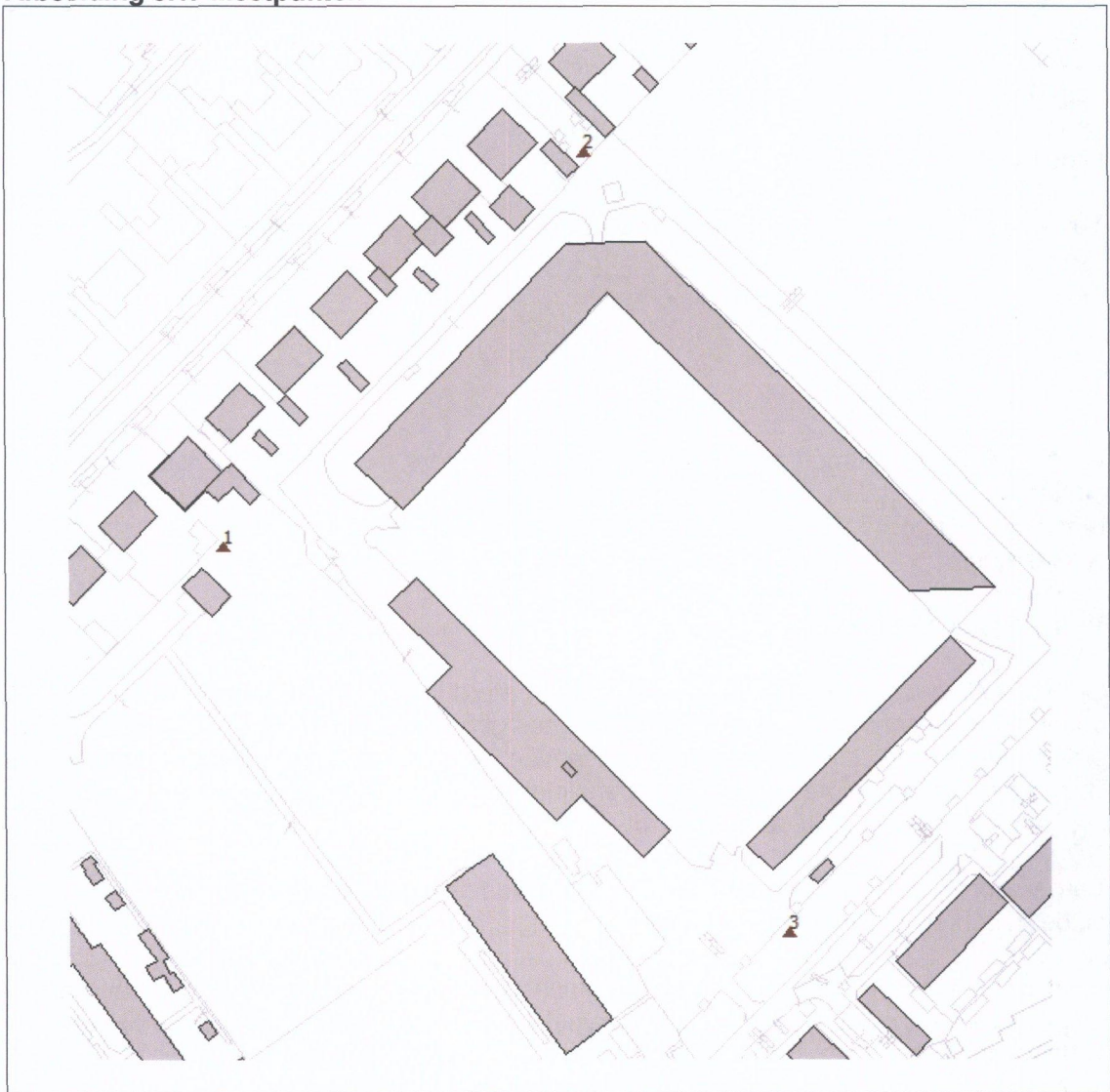
### 5.1. Inleiding

Ter validatie van het kengetal voor publieksgeluid heeft Witteveen+Bos tijdens drie thuiswedstrijden immissiemetingen verricht rondom het stadion. Het betrof de wedstrijden tegen Roda JC (3 mei 2014), Feyenoord (27 september 2014) en PEC Zwolle (19 oktober 2014).

### 5.2. Meetpunten

De meetpunten staan weergegeven in onderstaande afbeelding.

**Afbeelding 5.1. Meetpunten**



### 5.3. Meetresultaten

Tijdens de drie wedstrijden bleek dat het geluidsniveau zo goed als geheel bepaald wordt door het publieksgeluid: praten, schreeuwen, juichen en zingen. Op elk punt zijn langdurige metingen uitgevoerd (> 20 minuten) op een hoogte van 5 meter. De meetresultaten staan weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 5.1. Meetresultaten**

tegenstander / meetpunt >	gemeten geluidsniveau in dB(A)			opmerkingen
	1	2	3	
Roda JC	71	63	74	laatste wedstrijd van het seizoen '13/'14
Feyenoord	72	65	74	bekerwedstrijd, veel ME bij punt 2
PEC Zwolle	-	68	72	meetpunt 1 niet bereikbaar, veel ME bij punt 2
gemiddelden	72	66	73	

Bovenstaande waarden betreffen immissieniveaus en mogen daarom niet direct vergeleken worden met de uitkomsten van het model. Hiertoe moet eerst een aantal correcties op de gemeten waarden toegepast worden. In onderstaande tabel is dit uitgewerkt.

**Tabel 5.2. Geluidsniveaus avondperiode t.g.v. publiek en installaties**

punt	Lp	Cb	Cm *	Cg	LAeqi,LT	avond	verschil
mp1	71,8	3	1,7	2	65	46	19
mp2	65,7	3	0,6	0	62	42	20
mp3	73,8	3	0,5	0	70	53	17

\* Bepaald met model.

Uit de tabel blijkt dat op basis van metingen veel hogere niveaus vastgesteld worden dan uit het model volgt. Dit is te verklaren door het gebruikte kental voor publieksgeluid. Zingen maakt geen onderdeel uit van dit kental, maar is wel zeer gebruikelijk voor stadion De Adelaarshorst.

### 5.4. Vertaling naar model

Omdat het publieksgeluid tijdens de metingen duidelijk maatgevend was, kan het gemiddelde verschil als toeslag voor de tribunes gebruikt worden. Dit is worst case, omdat er ook geluid van bijvoorbeeld activiteiten van de ME en langsrijdend verkeer op de Brinkgreverweg in de metingen zit. De bepaling van de gemiddelde afwijking is opgenomen in bijlage XV. Hieruit blijkt dat dit 18,7 dB(A) is.

Verder wordt overal de toeslag voor muziekgeluid toegepast, ook al was dit lang niet altijd duidelijk herkenbaar op alle meetpunten.

De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en in bijlage XVII. De tabel voegt een extra scenario toe, te weten een dagwedstrijd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de kolom dagperiode. De resultaten van de avondwedstrijd zijn opgenomen in de kolom avondperiode. De modelgegevens zijn opgenomen in bijlage XVIII.

**Tabel 5.3. Berekeningsresultaten met opgehoogde emissie tribunes**

punt	omschrijving	geluidsniveau in dB(A)		
		dagperiode (1,5m)	avondperiode (5m)	nachtperiode (5m)
01	H. Dunantlaan 12	57/50/7	67/44/23	12/nvt/--
02	H. Dunantlaan 18	56/50/6	67/46/21	12/nvt/--
03	H. Dunantlaan 22	61/50/11	69/47/22	13/nvt/--
04	Tjoenerstraat 1	55/50/5	64/53/11	16/nvt/--
05	Hof van Colmschate 100	58/50/8	64/57/7	17/nvt/--
06	Vetkampstraat 50	61/50/11	67/58/9	22/nvt/--
07	Vetkampstraat 26	66/50/16	72/57/15	28/nvt/--
08	Hof van Colmschate 2	66/50/16	72/61/11	30/nvt/--
09	Vetkampstraat 24	59/50/9	65/59/6	31/nvt/--
10	Vetkampstraat 10	58/50/8	65/60/5	38/nvt/--
11	Vetkampstraat 4	58/50/8	66/56/10	33/nvt/--
12	Veenweg 33	57/50/7	69/55/14	33/nvt/--
13	Veenweg 23	57/50/7	69/55/14	34/nvt/--
14	Veenweg 9	57/50/7	69/55/14	36/nvt/--
15	Brinkgeverweg 188	58/50/8	69/56/13	35/nvt/--
16	Brinkgeverweg 196	61/51/10	69/58/11	33/nvt/--
17	Brinkgeverweg 204	70/54/16	77/61/16	28/nvt/--
18	Brinkgeverweg 212	60/50/10	67/50/17	24/nvt/--
19	Brinkgeverweg 218	60/50/10	67/56/11	20/nvt/--
20	Brinkgeverweg 226	54/50/4	67/55/12	16/nvt/--
21	Brinkgeverweg 236	54/50/4	67/50/17	15/nvt/--
22	Vetkampstraat 8	57/nvt/--	65/nvt/--	37/nvt/--
23	Vetkampstraat 14	58/nvt/--	65/nvt/--	34/nvt/--
24	Vetkampstraat 20	59/nvt/--	66/nvt/--	32/nvt/--
25	Vetkampstraat 34	59/nvt/--	64/nvt/--	26/nvt/--
26	Vetkampstraat 42	58/nvt/--	64/nvt/--	23/nvt/--
27	Vetkampstraat 58	57/nvt/--	63/nvt/--	19/nvt/--
28	Tjoenerstraat 2	60/nvt/--	66/nvt/--	18/nvt/--
29	Veenweg 41	56/nvt/--	67/nvt/--	33/nvt/--
30	Veenweg 29	54/nvt/--	68/nvt/--	33/nvt/--
31	Veenweg 17	57/nvt/--	69/nvt/--	36/nvt/--
32	Veenweg 3	57/nvt/--	69/nvt/--	36/nvt/--
33	Brinkgeverweg 206	68/nvt/--	75/nvt/--	27/nvt/--
34	Brinkgeverweg 232	55/nvt/--	68/nvt/--	16/nvt/--
39	Brinkgeverweg 242	51/nvt/--	66/nvt/--	14/nvt/--

\* Berekende waarde / vergunde waarde / overschrijding.

De tabel laat zien dat de niveaus bij de woningen beduidend hoger zijn dan volgens het model berekend werd. De toenames zijn relatief verschillend. Dit wordt verklaard doordat op basis van kentallen de tribunes niet overal maatgevend waren. Door het ophogen van de geluidsemissie van de tribunes is daarom bij die woningen de toename lager ten opzichte van de woningen waar het publiek al maatgevend was. Voor de dagperiode geldt nog dat hier eerder nooit een wedstrijd beschouwd is, omdat de niveaus lager zijn dan in de maatgevende avondperiode.

## 5.5. Beschouwing akoestische situatie

Uit de berekeningen met kentallen blijkt dat er slechts weinig veranderd in de akoestische situatie als gevolg van de aangevraagde veranderingen. Wel zijn er meer situaties in beeld gebracht. Uit de immissiemetingen blijkt echter dat de geluidbelasting als gevolg van publiekgeluid op een hoger niveau ligt dan altijd werd berekend en is vergund. De feitelijke belasting is daarmee altijd hoger geweest. Uit het beperkte klachten patroon volgt dat er veel draagvlak is voor het stadion en het geluidniveau geaccepteerd wordt. Deze situatie treedt dan ook maar een beperkte tijd op. De overige tijd is GAE een goede en rustige buur. De ontstane situatie is historisch gegroeid en een direct gevolg van de beslissing om op de huidige locatie te blijven. Deze beslissing is breed gedragen in de Deventer samenleving en bekrachtigd door de gemeenteraad. De ligging is onderdeel van de historie, de sfeer en de uitstraling van de club en daarmee van de stad Deventer. Dit is ons inziens te beschouwen als cultuur dan wel cultureel erfgoed. De aanvraag doet hier recht aan. Het ontwerp voorziet in noodzakelijke verbeteringen met behoud van historische aspecten zoals de stadionmuur. De akoestische situatie is een rechtstreeks gevolg van de historie en daarmee een onderdeel van dit stuk cultuur van Deventer.

## **6. BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN**

In de Wabo is bepaald dat in het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu de meest doeltreffende technieken om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken, genomen worden. De inrichting moet hiertoe tenminste de in aanmerking komende beste beschikbare technieken toepassen.

### **6.1. Installaties**

De installaties zijn modern en emitteren niet onredelijk veel geluid. De installaties voldoen daarmee aan de huidige stand der techniek.

### **6.2. Voertuigen**

Op de emissie van bronnen van derden zoals de personenwagens heeft Go Ahead Eagles geen invloed. De ingangen naar de inrichting en de parkeerplaatsen zijn nabij woningen. Er zijn geen ingangen aanwezig dan wel realiseerbaar waarbij de personenwagens niet langs woningen rijden. Het verplaatsen van ingangen biedt dan ook geen oplossing om reducties te behalen.

De zitmaaier is modern en voldoet aan de huidige stand der techniek. De tractor is relatief oud en waarschijnlijk zijn er tegenwoordig stillere modellen op de markt verkrijgbaar. De equivalente geluidniveaus kunnen daardoor op een niet-wedstrijddag in de dagperiode met maximaal 1 tot 2 dB(A) gereduceerd worden. Aangezien op de niet-wedstrijddag voldaan wordt aan de richtwaarden volgens de Handreiking is een dergelijke investering redelijkerwijs niet te verlangen.

### **6.3. Omroep- en muziekinstallatie**

Later dit seizoen wordt een nieuw systeem in gebruik genomen. Doordat de installatie bestaat uit meerdere, verspreid opgestelde luidsprekers die sterk op het publieksvak gericht worden, treden lagere geluidemissies naar de omgeving op dan wanneer met een centraal speakersysteem gewerkt wordt. De verschillen voor de omgeving bedragen circa 15 dB(A).<sup>1</sup> In dit opzicht voldoet de installatie aan de beste beschikbare technieken.

De installatie wordt op een niveau afgesteld waarbij de omroepberichten goed verstaanbaar en het muziekgeluid goed hoorbaar zijn. De luidsprekers worden verspreid opgesteld en gericht op het publiek. Het zachter zetten van de installatie beperkt de verstaanbaarheid. Niet alleen bij normale omroepberichten maar zeker ook bij calamiteiten. Verder is het voor beleving van de muziek van belang dat het huidig aangehouden niveau gehandhaafd blijft. De installatie kan eventueel voorzien worden van een begrenzer.

---

<sup>1</sup> ir. J.H. Granneman: Recreatie zonder irritatie; technische (on)mogelijkheden, 1996.

## **6.4. Publieksgeluid**

De maatgevende geluidsbron voor het geluidsniveau in de omgeving is het publieksgeluid. Bronmaatregelen zijn niet mogelijk. Om de geluidsniveaus in de omgeving te verlagen moeten maatregelen in de overdrachts sfeer gezocht worden. Grofweg zijn de volgende 4 maatregelen mogelijk:

1. dichtmaken hoeken tussen tribunes;
2. afschermdende muur rondom inrichting;
3. geheel overkappen stadion;
4. wedstrijden alleen overdag plaats laten vinden.

### **6.4.1. Dichtmaken hoeken**

Het publieksgeluid kan zich onbelemmerd via de drie geopende hoeken naar een deel van de woningen verplaatsen. Dit is in het huidige stadion reeds het geval en blijft zo. Tijdens de metingen bleek ook dat het achter de gesloten noordhoek hoorbaar rustiger is. De verwachting is (op basis van de immissiemetingen) dat de niveaus hier circa 6 dB(A) lager zijn.

Go Ahead Eagles geeft aan dat het ontwerp is gebaseerd op het verkrijgen van de gewenste Engelse sfeer. Hierin past het dichtmaken van de hoeken niet. Daarnaast zijn de financiële mogelijkheden hiervoor ontoereikend. Voor Go Ahead Eagles is dit daarom geen haalbare en wenselijke maatregel. Ook vanuit de buurt is de wens om dit zo te laten in verband met betrokkenheid bij de club. Als laatste past het ontwerp met open hoeken bij het stedenbouwkundig aanzicht. Het ontwerp is dan ook positief ontvangen bij Welstand.

### **6.4.2. Afschermdende muur rondom inrichting**

Door het toepassen van een 'geluidsscherm' wordt het directe geluidspad van bron naar ontvanger onderbroken. De mate van afscherming wordt bepaald door de verhouding tussen de omweg en het directe pad. Gezien de hoogte van de tribunes en het feit dat getoetst wordt op verdiepingen, zal het scherm erg hoog moeten zijn. Wij verwachten minimaal 10 meter. Behoudens dat dit constructief en financieel een uitdaging is, stuit dit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Daarnaast is uit gesprekken met omwoners gebleken dat zij een 'Berlijnse muur' ongewenst vinden.

### **6.4.3. Geheel overkappen stadion**

Dit is waarschijnlijk de meest doeltreffende maatregel om publieksgeluid in de omgeving te reduceren. Dit zou gepaard moeten gaan met het dichtmaken van hoeken. Financieel is dit onhaalbaar. Daarnaast is dit niet mogelijk met de huidige constructie. Ook hiervan geeft Go Ahead Eagles aan dat dit niet past bij de beoogde sfeer en een onhaalbare maatregel is.

### **6.4.4. Wedstrijden alleen overdag**

Door het overdag spelen van wedstrijden treden lagere geluidsniveaus op. Omdat de dagperiode 3 x langer is dan de avondperiode wordt al een reductie van 5 dB(A) behaald. Verder wordt er getoetst op de begane grond. Door bodemdemping worden daarom lagere niveaus berekend bij de woningen. Ten slotte is de norm in de dagperiode 5 dB(A) minder hoog.

De aanvangstijdstippen van de wedstrijden worden bepaald door de KNVB. Een club kan niet eisen dat wedstrijden enkel overdag plaatsvinden. Slechts in het kader van veiligheid en openbare orde kan hiertoe besloten worden bij risicowedstrijden. Het slechts overdag spelen maakt de bedrijfsvoering onmogelijk en is daarom niet haalbaar.





## 7. BINNENNIVEAUS

### 7.1. Wettelijk kader

In de Handreiking industrielawaai worden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau eisen gesteld aan het binnenniveau. Voor nieuwe situaties is dit 35/30/25 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor bestaande is dit 40/35/30 dB(A).

In voorliggend onderzoek worden de wedstrijden in de avondperiode beschouwd, zodat een grenswaarde van 35 dB(A) geldt.

Voor indirecte hinder geldt geen uitzondering voor bestaande situatie. De norm voor de avondperiode is 30 dB(A).

### 7.2. Gevelwering

Van 8 rondom liggende woningen is de gevelwering bepaald van een maatgevende slaapkamer. Het betreft de volgende woningen:

- Brinkgreverweg 188;
- Henri Dunantlaan 22;
- Hof van Colmschate 2;
- Veenweg 33, 41 en 43;
- Vetkampstraat 6 en 8.

Voor alle slaapkamers is bepaald wat het binnenniveau is tijdens een wedstrijd. Aanvullend is bepaald voor de woningen aan de Veenweg en Vetkampstraat wat het geluidsniveau is ten gevolge van indirecte hinder.

De binnenniveaus en gevelwering (GA) zijn bepaald op basis van tekeningen uit het bouwarchief van gemeente Deventer en Google Streetview (foto's d.d. juni 2014). Omdat er lang niet altijd duidelijke tekeningen zijn en er bovendien geen bouwkundige opname gedaan is in de woningen, zijn aannamen gemaakt voor bijvoorbeeld glasdikten en dakopbouw. De resultaten in onderstaande tabel zijn dan ook indicatief van aard.

**Tabel 7.1. Binnenniveau slaapkamers directe hinder**

woning	GA	geluidsniveau		eis	overschrijding
		gevel	binnen		
Hof van Colmschate 2	18	72	54	35	19
Veenweg 33 en 41	21	67	46	35	11
Veenweg 43	18	67	49	35	14
Vetkampstraat 6 en 8	18	65	47	35	12
Henry Dunantlaan 22	20	69	49	35	14
Brinkgreverweg 188	24	69	45	35	10

**Tabel 7.2. Binnenniveau slaapkamers indirecte hinder**

woning	GA	geluidsniveau		eis	overschrijding
		gevel	binnen		
Veenweg 33 en 41	24	50	26	30	-4
Veenweg 43	19	51	32	30	2
Vetkampstraat 6 en 8	17	53	36	30	6

Uit de tabellen blijkt dat voor directe hinder bij geen van de woningen voldaan wordt aan de norm uit de Handreiking. Voor indirecte hinder wordt bij drie woningen niet voldaan aan de richtwaarde.

### **7.3. Maatregelen**

#### **7.3.1. Inleiding**

De onderstaande constructies geven een indicatie van de benodigde maatregelen om aan een binnenniveau van 35 dB(A) te kunnen voldoen, met uitzondering van de woning aan het Hof van Colmschate. In deze woning kan ook na aanpassingen niet voldaan worden aan het binnenniveau. De maatregelen zijn bepaald op basis van inschattingen van buitenaf. De maatregelen geven uitsluitend een indicatie van de benodigde constructies en zijn niet bedoeld als advies voor het isoleren van de gevel. Het bepalen van de exacte isolatie en maatregelen kan alleen plaatsvinden via opnames van de panden.

Voor de woning aan het Hof van Colmschate geldt dat met onderstaand beschreven constructies een binnenniveau van ca. 40 dB(A) behaald wordt.

#### **7.3.2. Maatregelen**

##### **Kozijnen, ramen en draaiende delen**

Vervangen kozijnen en draaiende delen door nieuwe kozijnen en draaiende delen met kt40 tot kt45 (dubbele kierdichting) en zwaar geluidwerend glas (kt staat hierbij voor kierterm). In sommige gevallen waar kt40 voldoende is en niet al te zwaar glas nodig is kunnen de bestaande kozijnen mogelijk gehandhaafd blijven. Draaiende delen moeten overal vervangen worden om kt40 te kunnen realiseren.

##### **Kierdichting**

Kt40 tot kt45 op draaiende delen (afhankelijk van geluidbelasting, afmeting ruimte en overige gevelconstructies). Alle naden en kieren dichten (rondom kozijnen en andere aansluitingen en dergelijke).

##### **Hellende daken**

Voor de hellende dakvlakken is constructie DH7b tot DH8 (met 1,5 m afstand tussen de balken) nodig. In bijlage XIX zijn deze constructies omschreven.

##### **Platte daken**

Voor platte daken is constructie DP8 nodig (omschrijving zie bijlage XIX).

##### **Panelen**

Panelen zoals zijwangen van dakkapellen en panelen in het kozijn: BP4 en BP5 (omschrijving zie bijlage XIX).

##### **Plafonds**

Plafond tussen de vlissing en geluidgevoelige ruimte voorzien van kierdicht gipsplafond.

##### **Deuren**

Eventuele deur naar buiten vervangen door constructie D4 (omschrijving zie bijlage XIX).

### 7.3.3. Kosten

Voor de 8 onderzochte woningen zijn globaal de kosten bepaald voor het doorvoeren van bovenstaande maatregelen. Er zijn echter veel meer woningen die ongeveer gelijke maatregelen nodig hebben. De kosten worden op basis van dit aantal woningen geëxtrapoleerd in onderstaande tabel.

**Tabel 7.3. Schatting kosten sanering**

referentiewoning	kosten (EUR)	aantal woningen	totaal
Brinkgreverweg 188	20.000	29	580.000
H. Dunantlaan 22	15.000	10	150.000
Hof van Colmschate 2	20.000	3	60.000
Veenweg 33 / 41	10.000	20	200.000
Veenweg 43	15.000	3	45.000
Vetkampstraat 6 / 8	5.000	31	155.000
			1.190.000

Uit de tabel blijkt dat met het isoleren van de woningen een bedrag van circa 1,2 M€ gemoeid is. Gezien de leeftijd van de meeste woningen zijn bouwkundige complicaties zeker niet uitgesloten, tevens is door aannames en extrapolatie naar andere woningen geen rekening gehouden met specifieke eigenschappen van individuele woningen. Het geraamde bedrag moet dan ook beschouwd worden zeer indicatief en tevens als een minimale waarde.



## 8. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Go Ahead Eagles heeft Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek verricht voor de aanvraag omgevingsvergunning voor stadion 'De Adelaarshorst' te Deventer.

De aanleiding voor de aanvraag is een voorgenomen uitbreiding van het stadion tot 10.090 toeschouwers. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving na het doorvoeren van de wijzigingen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen een wedstrijddag en een niet-wedstrijddag.

Op de niet-wedstrijddag blijkt uit de berekeningen, dat voldaan wordt aan de vergunde waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder. Voor de maximale geluidsniveaus wordt alleen niet voldaan wanneer na een uitwedstrijd de bussen van de supporters en de spelers terug komen in de nachtperiode. De overschrijding bedraagt 2 dB(A), maar is wel vergunbaar.

Op de wedstrijddagen kan niet voldaan worden aan de normstelling. Dit is met name gerelateerd aan de capaciteitstoename van de Leo Halle tribune. Het hoogst berekende geluidsniveau in de avondperiode blijft met 61 dB(A) echter gelijk.

Voor de maximale geluidsniveaus geldt dat in de nachtperiode niet voldaan wordt aan de nu vergunde waarden, omdat naar nu blijkt ook in de nachtperiode personenwagens kunnen vertrekken vanaf de parkeerplaats. Deze situatie is niet gewijzigd ten opzichte van de huidig vergunde situatie maar niet eerder onderkend. De waarden zijn vergunbaar conform de Handleiding.

Voor indirecte hinder treedt een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op, en wel van 8 dB(A). Deze situatie is niet gewijzigd ten opzichte van de huidig vergunde situatie.

De waarden in de dag- en avondperiode zijn ruim hoger dan de richtwaarde van de Handleiding. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is niet bepaald, maar zal naar verwachting niet veel afwijken van de richtwaarde. Ten aanzien van het vergunde recht is er een overschrijding.

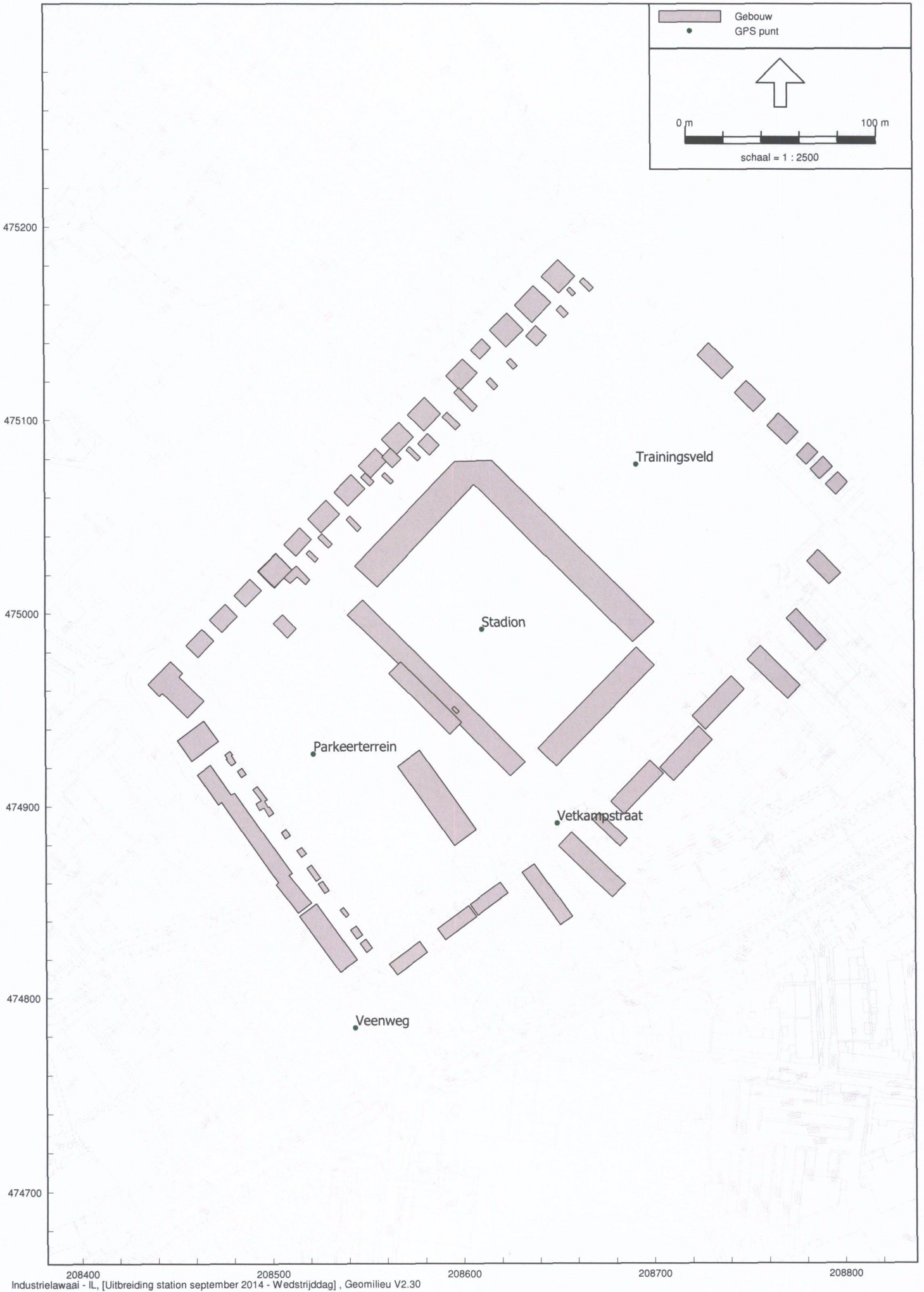
Voor een aantal woningen zijn de binnenniveaus bepaald ten gevolge van zowel directe als indirecte hinder. Hieruit blijkt dat niet voldaan kan worden aan de grenswaarden. De kosten voor het saneren van deze woningen zijn indicatief en globaal bepaald op tenminste 1,2 M€.

Op basis van immissiemetingen rondom het stadion wordt geconcludeerd dat de niveaus hoger zijn dan uit het model op basis van kentallen blijkt. Dit wordt voor een deel verklaard doordat het kengetal geen rekening houdt met zingende supporters, wat bij de Go Ahead Eagles erg gebruikelijk is. De hogere niveaus hebben dan ook geen relatie met de toename van het aantal toeschouwers, maar puur met de gebruikelijke uitingen van de supporters. De immissiemetingen zijn immers uitgevoerd in de bestaande situatie.

Uit de resultaten blijkt dat door de aangevraagde wijzigingen er een beperkte toename is van de geluidbelasting. Wel is het belastingsniveau hoger dan altijd werd aangenomen. Deze situatie treedt slechts een beperkte tijd op en is historisch gegroeid als direct gevolg van de beslissing om op de huidige locatie te blijven. De ligging is onderdeel van de historie, de sfeer en de uitstraling van de club en daarmee van de stad Deventer. Het ontwerp en de aanpassingen doen hier recht aan.

De akoestische situatie is een rechtstreeks gevolg van de ligging en is derhalve een onderdeel van dit stuk cultuur van Deventer.

## BIJLAGE I SITUERING





## **BIJLAGE II VERGUNNING**

Deventer d.d. 04 SEP 2014

## Voorschriften

Team Ondernemen en Vergunningen

## Bijlage 2

De secretaris,

Aan de omgevingsvergunning zijn de volgende voorschriften verbonden

### Bouw

#### 1. Toezicht

<b>Contact</b>	
Toezichthouder	Remco Lokate
E-mail	gemeente@deventer.nl
Telefoon	140570
Aanlevering van gegevens	Onder vermelding van het vergunningkenmerk(nummer)

#### 2. Op het (bouw) terrein aanwezige bescheiden (of afschrift)

<b>soort</b>	
Omgevingsvergunning	Inclusief de daarbij behorende gewaamerkte bescheiden
Documenten	Overige voor het bouwen van belang zijnde vergunningen en documenten met nadere voorwaarden en ontheffingen

#### 3. Meldingen tijdens de bouwwerkzaamheden

<b>Melding</b>	<b>wanneer</b>	
Start bouw	2 werkdagen voor aanvang	Door de houder van de vergunning met gebruikmaking van bijgevoegd meldingsformulier, ontgravingswerkzaamheden daaronder begrepen (artikel 1.25 Bouwbesluit)
Einde bouw, ingebruikname	Minimaal op de eerste werkdag na beëindiging	Door de houder van de vergunning met gebruikmaking van bijgevoegd meldingsformulier (artikel 1.25 Bouwbesluit)
Storten beton	1 dag voor aanvang	-
Kwaliteitsverklaringen	21 dagen voor aanvang	o.a. KOMO/CE certificaten en attesten met certificaat afgegeven door een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkende instelling
Detailberekeningen en tekeningen	21 dagen voor aanvang	o.a. wapeningstekeningen of installatietekeningen inclusief bijbehorende berekeningen

#### 4. Constructie

<b>uitvoering</b>	
Draagkracht controleren	Met betrekking tot de 2 tijdelijke tribunes dient de draagkracht van de ondergrond gecontroleerd te worden met een (hand)sondeerapparaat voor aanvang van de bouw. De conusweerstand moet $\geq 4 \text{ MN/m}^2$ ( $40 \text{ kgf/cm}^2$ ) bedragen, anders grondverbetering toepassen volgens opgave constructeur e.e.a. in overleg met en na vastlegging indienen bij de toezichthouder.

### Milieu

#### 5. Geluid

##### Geluidvoorschriften voor een niet-wedstrijddag

##### 5.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>A</sub>r, L<sub>T</sub>) en het maximaal geluidsniveau L<sub>A</sub>max veroorzaakt door de in 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, mag op de beoordelingspunten zoals vermeld in de het akoestisch onderzoek (Witteveen+Bos, referentie DV978-4/gros2/004, d.d. 18 oktober 2013) op een niet-wedstrijddag niet hoger zijn dan de volgende waarden:

	Grenswaarden in dB(A)		
	7-19 uur Meethoogte 1,5 meter	19-23 uur Meethoogte 5 meter	23-7 uur Meethoogte 5 meter
	L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>Ar,LT</sub>
L <sub>Ar,LT</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
L <sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

### 5.2

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in voorschrift 1.1. opgenomen maximale geluidsniveaus L<sub>Amax</sub> zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

### Geluidvoorschriften voor een wedstrijddag

### 5.3

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) veroorzaakt door de in 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, mag op de beoordelingspunten zoals vermeld in de het akoestisch onderzoek (Witteveen+Bos, referentie DV978-4/14-011.912, d.d. 12 juni 2014) op een wedstrijddag niet hoger zijn dan de volgende waarden:

### L<sub>Ar,LT</sub> wedstrijddag

		hoogte (m)	geluidsniveau in dB(A)		
			7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur
			L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>Ar,LT</sub>
01a	H. Dunantlaan 12	1,5	50		
01b	H. Dunantlaan 12	5		44	
02a	H. Dunantlaan 18	1,5	50		
02b	H. Dunantlaan 18	5		46	
03a	H. Dunantlaan 22	1,5	50		
03b	H. Dunantlaan 22	5		47	
04a	Tjoenerstraat 1	1,5	50		
04b	Tjoenerstraat 1	5		53	
05a	Hof van Colmschate 100	1,5	50		
05b	Hof van Colmschate 100	5		57	
06a	Vetkampstraat 50	1,5	50		
06b	Vetkampstraat 50	5		58	
07a	Vetkampstraat 26	1,5	50		
07b	Vetkampstraat 26	5		57	
08a	Hof van Colmschate 2	1,5	55		
08b	Hof van Colmschate 2	5		61	
09a	Vetkampstraat 24	1,5	50		
09b	Vetkampstraat 24	5		59	
10a	Vetkampstraat 10	1,5	50		
10b	Vetkampstraat 10	5		60	
11a	Vetkampstraat 4	1,5	50		
11b	Vetkampstraat 4	5		56	
12a	Veenweg 33	1,5	50		
12b	Veenweg 33	5		55	
13a	Veenweg 23	1,5	50		
13b	Veenweg 23	5		55	
14a	Veenweg 9	1,5	50		
14b	Veenweg 9	5		55	
15a	Brinkgreverweg 188	1,5	50		
15b	Brinkgreverweg 188	5		56	
16a	Brinkgreverweg 196	1,5	51		
16b	Brinkgreverweg 196	5		58	

17a	Brinkgreverweg 204	1,5	54		
17b	Brinkgreverweg 204	5		61	
18a	Brinkgreverweg 212	1,5	50		
18b	Brinkgreverweg 212	5		50	
19a	Brinkgreverweg 218	1,5	50		
19b	Brinkgreverweg 218	5		56	
20a	Brinkgreverweg 226	1,5	50		
20b	Brinkgreverweg 226	5		55	
21a	Brinkgreverweg 236	1,5	50		
21b	Brinkgreverweg 236	5		50	

#### 5.4

Het maximaal geluidsniveau L<sub>Amax</sub> veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsook de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, mag op de beoordelingspunten zoals vermeld in de het akoestisch onderzoek (Witteveen+Bos, referentie DV978-4/gros2/004, d.d. 18 oktober 2013) op een wedstrijddag niet hoger zijn dan de volgende waarden:

	Grenswaarden in dB(A)		
	7-19 uur Meethoogte 1,5 meter	19-23 uur Meethoogte 5 meter	23-7 uur Meethoogte 5 meter
L <sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

#### 5.5

Het aantal wedstrijddagen waarvoor voornoemde voorschriften van toepassing zijn mag het aantal van 25 per seizoen (augustus – juni) niet overschrijden.

#### Omroep- en geluidsinstallatie

#### 5.6

De omroep- en geluidsinstallatie mag uitsluitende worden gebruikt op wedstrijddagen, waarbij de installatie in totaal 1:30 uur in de dagperiode of 1:30 uur in de avondperiode in werking mag zijn.

#### 5.7

Voornoemd voorschrift hoeft niet te worden nageleefd indien dit noodzakelijk is voor het handhaven van de openbare orde en veiligheid. Dit geldt tevens voor oefeningen en testen ten behoeve van de openbare orde en veiligheid.

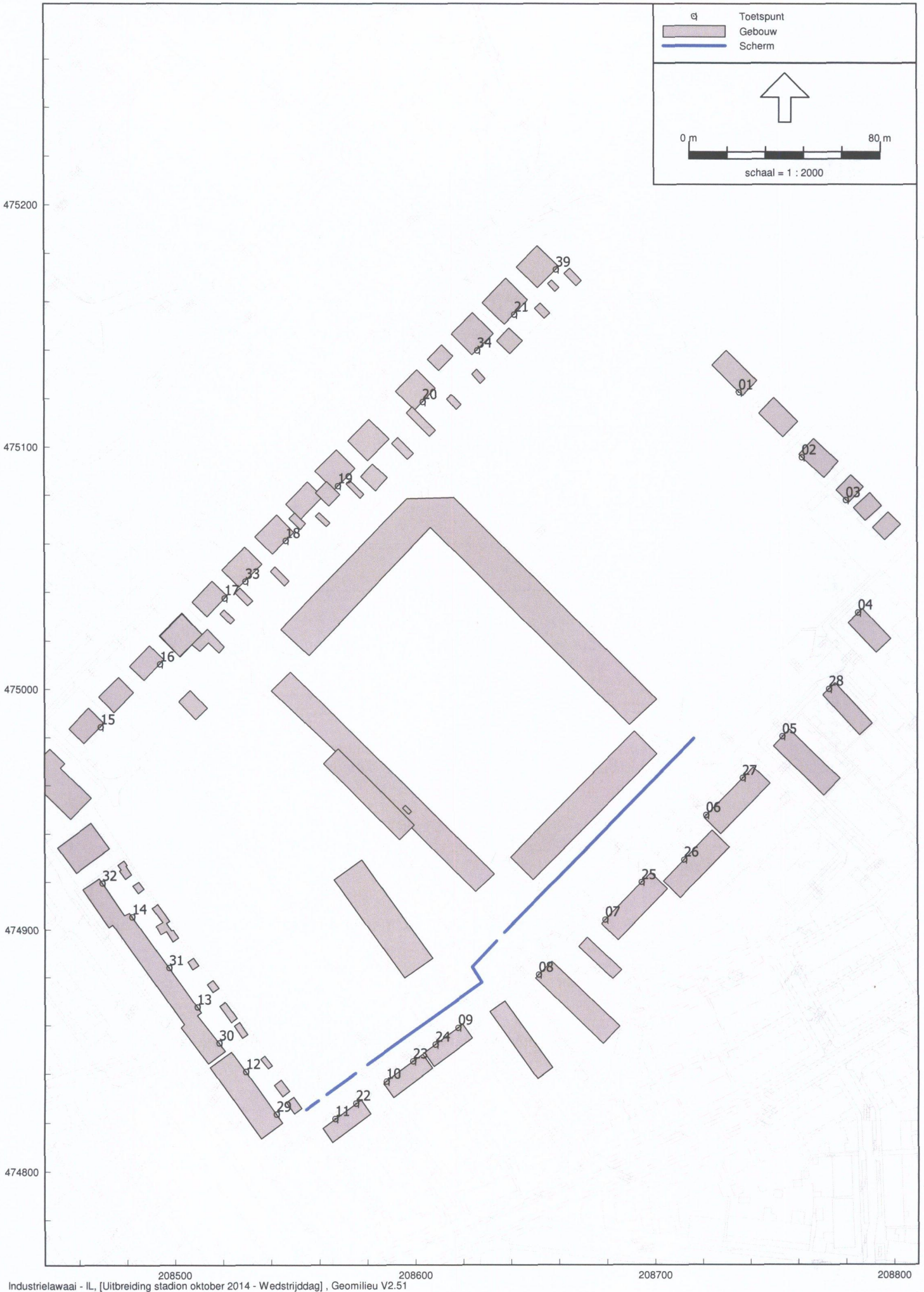
#### 5.8

Alle geluidmetingen en de beoordelingen moeten worden uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uitgave 1998.

### 6. Opslag bodembedreigende stoffen

#### 6.1

De opslag van halfzware olie in mobiele bovengrondse opslagtanks inclusief bijbehorende leidingen en appendages voldoet aan bijlage D van PGS 30.



## **BIJLAGE III MODELGEGEVENS LAR,LT NIET WEDSTRIJDDAG**

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type
001	tractor prikken veld	208562,66	475005,98	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
002	tractor prikken veld	208581,66	474989,49	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
003	tractor prikken veld	208598,51	474973,35	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
004	tractor prikken veld	208615,72	474956,15	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
005	tractor prikken veld	208632,21	474941,81	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
006	tractor prikken veld	208575,93	475019,60	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
007	tractor prikken veld	208592,42	475001,31	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
008	tractor prikken veld	208609,62	474984,11	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
009	tractor prikken veld	208625,76	474969,05	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
010	tractor prikken veld	208641,53	474952,92	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
011	tractor prikken veld	208590,98	475037,52	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
012	tractor prikken veld	208605,68	475019,24	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
013	tractor prikken veld	208625,04	475001,31	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
014	tractor prikken veld	208641,89	474986,26	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
015	tractor prikken veld	208656,23	474971,92	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
016	tractor prikken veld	208603,89	475050,07	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
017	tractor prikken veld	208620,02	475035,73	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
018	tractor prikken veld	208638,30	475018,88	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
019	tractor prikken veld	208655,51	475003,82	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
020	tractor prikken veld	208670,57	474989,13	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
021	tractor prikken veld	208626,92	475102,81	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
022	tractor prikken veld	208650,34	475078,60	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
023	tractor prikken veld	208675,52	475055,01	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
024	tractor prikken veld	208699,69	475033,68	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
025	tractor prikken veld	208721,05	475011,55	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
026	tractor prikken veld	208640,63	475118,09	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
027	tractor prikken veld	208665,92	475094,90	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
028	tractor prikken veld	208690,16	475069,08	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

## lijst puntbronnen

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
002	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
003	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
004	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
005	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
006	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
007	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
008	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
009	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
010	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
011	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
012	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
013	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
014	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
015	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
016	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
017	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
018	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
019	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
020	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
021	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
022	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
023	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
024	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
025	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
026	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
027	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
028	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--



Model: NIET wedstrijd dag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type
029	tractor prikken veld	208712,30	475048,53	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
030	tractor prikken veld	208732,85	475024,29	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
031	tractor prikken veld	208656,41	475132,89	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
032	tractor prikken veld	208680,80	475107,85	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
033	tractor prikken veld	208705,83	475083,14	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
034	tractor prikken veld	208725,67	475062,33	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
035	tractor prikken veld	208748,43	475040,22	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
036	tractor prikken veld	208671,04	475147,52	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
037	tractor prikken veld	208695,43	475123,14	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
038	tractor prikken veld	208721,12	475097,77	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
039	tractor prikken veld	208739,98	475076,31	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
040	tractor prikken veld	208762,41	475056,48	Relatief	0,00	1,50	Normale puntbron
041	grasmaaier	208563,89	475005,37	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
042	grasmaaier	208582,89	474988,88	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
043	grasmaaier	208599,74	474972,74	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
044	grasmaaier	208616,95	474955,54	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
045	grasmaaier	208633,44	474941,20	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
046	grasmaaier	208577,16	475018,99	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
047	grasmaaier	208593,65	475000,70	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
048	grasmaaier	208610,85	474983,50	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
049	grasmaaier	208626,99	474968,44	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
050	grasmaaier	208642,76	474952,31	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
051	grasmaaier	208592,21	475036,91	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
052	grasmaaier	208606,91	475018,63	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
053	grasmaaier	208626,27	475000,70	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
054	grasmaaier	208643,12	474985,65	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
055	grasmaaier	208657,46	474971,31	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
056	grasmaaier	208605,12	475049,46	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

## lijst puntbronnen

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
029	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
030	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
031	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
032	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
033	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
034	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
035	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
036	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
037	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
038	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
039	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
040	360,00	0,00	64,80	77,60	92,20	88,60	96,10	100,30	101,10	99,50	92,70	106,12	23,80	--	--
041	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
042	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
043	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
044	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
045	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
046	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
047	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
048	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
049	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
050	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
051	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
052	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
053	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
054	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
055	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
056	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--

Model: NIET wedstrijd dag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type
057	grasmaaier	208621,25	475035,12	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
058	grasmaaier	208639,53	475018,27	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
059	grasmaaier	208656,74	475003,21	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
060	grasmaaier	208671,80	474988,52	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
061	grasmaaier	208628,15	475102,20	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
062	grasmaaier	208651,57	475077,99	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
063	grasmaaier	208676,75	475054,40	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
064	grasmaaier	208700,92	475033,07	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
065	grasmaaier	208722,28	475010,94	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
066	grasmaaier	208641,86	475117,48	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
067	grasmaaier	208667,15	475094,29	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
068	grasmaaier	208691,39	475068,47	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
069	grasmaaier	208713,53	475047,92	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
070	grasmaaier	208734,08	475023,68	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
071	grasmaaier	208657,64	475132,28	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
072	grasmaaier	208682,03	475107,24	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
073	grasmaaier	208707,06	475082,53	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
074	grasmaaier	208726,90	475061,72	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
075	grasmaaier	208749,66	475039,61	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
076	grasmaaier	208672,27	475146,91	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
077	grasmaaier	208696,66	475122,53	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
078	grasmaaier	208722,35	475097,16	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
079	grasmaaier	208741,21	475075,70	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
080	grasmaaier	208763,64	475055,87	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron
081	uitlaat ketelhuis	208590,54	474940,44	Relatief	0,00	3,00	Normale puntbron
082	uitlaat wasdrogers	208565,14	474972,41	Relatief	0,00	3,00	Normale puntbron
083	afzuiging kleedruimte	208574,39	474973,45	Relatief aan onderliggend item	8,00	1,00	Normale puntbron
084	Koeling vrieskasten	208580,86	474957,42	Relatief aan onderliggend item	8,00	1,00	Normale puntbron

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

## lijst puntbronnen

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
057	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
058	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
059	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
060	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
061	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
062	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
063	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
064	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
065	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
066	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
067	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
068	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
069	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
070	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
071	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
072	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
073	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
074	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
075	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
076	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
077	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
078	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
079	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
080	360,00	0,00	57,70	89,40	98,80	98,50	97,40	98,90	97,60	94,30	89,20	105,81	24,99	--	--
081	360,00	0,00	51,80	72,60	68,90	65,80	65,80	69,60	65,60	57,30	47,90	76,73	1,25	3,01	6,02
082	360,00	0,00	50,50	57,60	71,90	77,20	82,00	82,80	83,30	77,30	69,70	88,42	4,77	--	--
083	360,00	0,00	38,80	49,90	64,20	66,80	75,50	71,60	69,80	63,80	52,00	78,42	6,02	--	--
084	360,00	0,00	36,80	48,50	60,00	62,60	68,90	71,40	68,60	65,20	55,60	75,49	1,25	3,01	4,77

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

## lijst puntbronnen

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	aan	onderliggend	item	Maaiveld	Hoogte	Type
087	koelinstallatie lounge	208595,84	474949,21	Relatief				8,00	0,50	Normale puntbron
301	deur ruimte veldverwarming	208653,48	474924,86	Relatief				0,00	1,35	Uitstralende gevel
401	spraak	208662,90	475059,11	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron
402	spraak	208663,09	475051,61	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron
403	spraak	208670,87	475051,85	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron
404	spraak	208667,22	475043,83	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron
405	spraak	208674,76	475042,01	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron
406	spraak	208673,06	475034,47	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron
407	spraak	208681,44	475033,38	Relatief				0,00	1,65	Normale puntbron

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
087	360,00	0,00	54,90	63,70	72,70	77,70	82,00	81,80	79,60	75,10	63,10	87,12	13,80	0,00	9,03
301	360,00	0,00	48,70	58,50	57,30	50,60	52,30	53,40	51,10	48,60	41,40	63,09	0,00	0,00	0,00
401	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73
402	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73
403	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73
404	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73
405	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73
406	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73
407	360,00	0,00	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	3,50	--	8,73

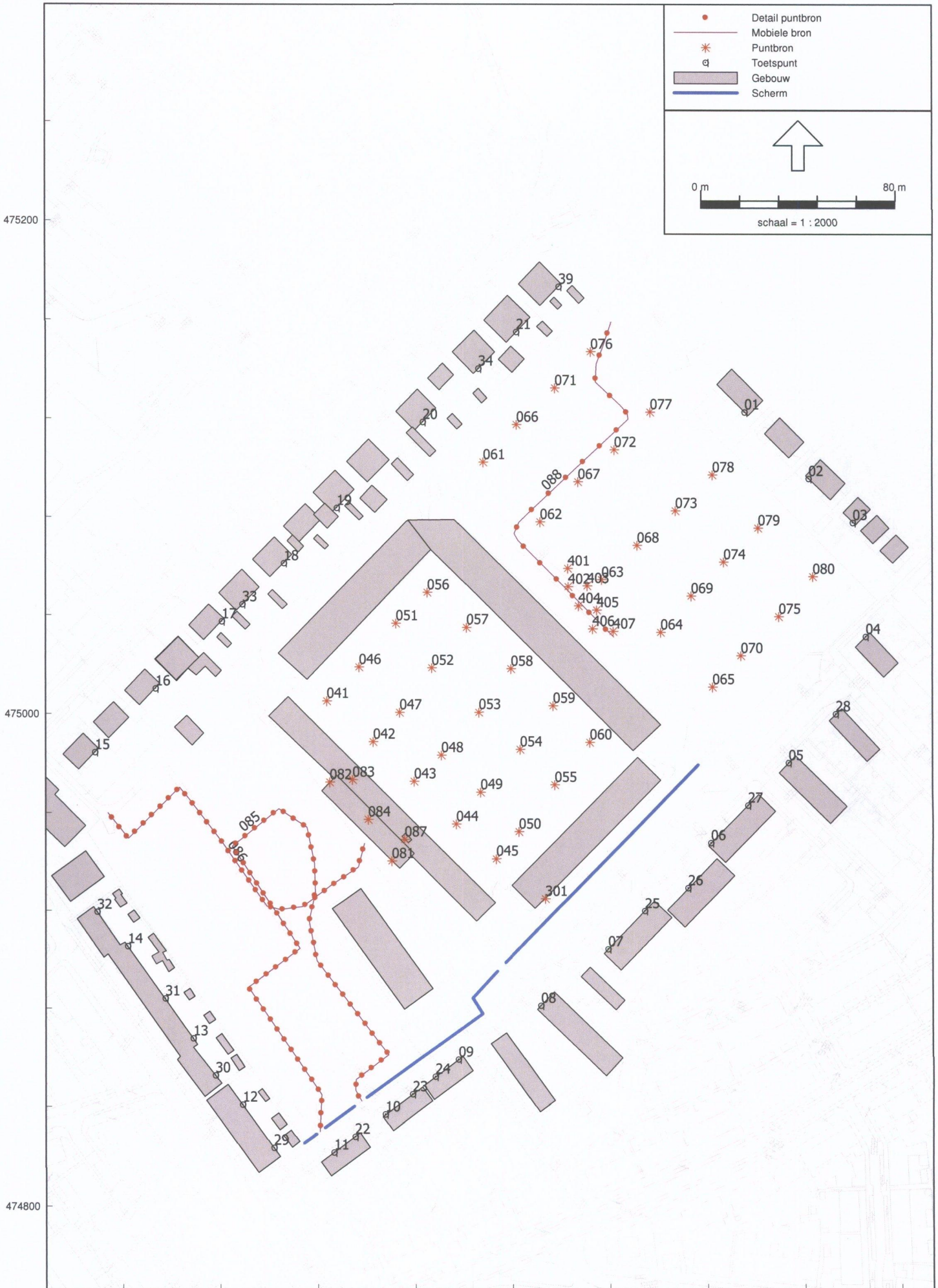
Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr lk
085	personenwagens	0,00	--	313,26	90	50	35	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00
086	bestelwagen catering	0,00	1,00	155,87	2	--	--	57,30	77,80	88,90	84,00	88,70	89,40
088	Autobus	0,00	1,00	171,24	26	--	26	59,10	79,80	84,10	85,10	88,90	90,70

Model: NIET wedstrijd dag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
085	84,00	81,00	74,00	90,34
086	88,70	83,10	77,60	95,69
088	90,30	89,60	83,80	96,86







●	Detail puntbron
—	Mobiele bron
*	Puntbron
□	Toetspunt
■	Gebouw
—	Schermb

0 m 80 m  
schaal = 1 : 2000

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl.	lk
001	gebouw	208577,73	474929,15	0,00	7,00	0	dB	0,80
002	tribune / gebouw	208548,21	475007,05	0,00	8,00	0	dB	0,80
003	gebouw	208501,47	474994,68	0,00	3,00	0	dB	0,80
004	tribune	208597,21	475078,90	0,00	8,00	0	dB	0,80
004	tribune	208544,17	475024,64	0,00	8,00	0	dB	0,80
005	tribune	208691,47	474982,49	0,00	14,50	0	dB	0,80
006	gebouw	208450,82	474934,19	0,00	12,00	0	dB	0,80
007	gebouw	208435,56	474963,22	0,00	10,00	0	dB	0,80
008	woning Brinkgeverweg	208455,51	474983,63	0,00	9,00	0	dB	0,80
009	woning Brinkgeverweg	208468,02	474996,68	0,00	9,00	0	dB	0,80
010	woning Brinkgeverweg	208480,94	475009,46	0,00	9,00	0	dB	0,80
011	woning Brinkgeverweg	208493,28	475022,04	0,00	4,00	0	dB	0,80
012	woning Brinkgeverweg	208493,68	475022,04	0,00	9,00	0	dB	0,80
013	woning Brinkgeverweg	208507,29	475035,92	0,00	9,00	0	dB	0,80
014	woning Brinkgeverweg	208519,63	475049,05	0,00	9,00	0	dB	0,80
015	woning Brinkgeverweg	208540,68	475055,66	0,00	9,00	0	dB	0,80
016	woning Brinkgeverweg	208546,36	475076,29	0,00	9,00	0	dB	0,80
017	woning Brinkgeverweg	208558,51	475089,98	0,00	9,00	0	dB	0,80
018	woning Brinkgeverweg	208581,17	475111,64	0,00	9,00	0	dB	0,80
019	bijgebouw	208577,57	475087,66	0,00	4,00	0	dB	0,80
020	bijgebouw	208573,02	475086,26	0,00	4,00	0	dB	0,80
021	bijgebouw	208560,21	475072,87	0,00	4,00	0	dB	0,80
022	bijgebouw	208568,83	475080,20	0,00	4,00	0	dB	0,80
023	bijgebouw	208547,76	475070,42	0,00	4,00	0	dB	0,80
024	bijgebouw	208541,79	475050,41	0,00	4,00	0	dB	0,80
025	bijgebouw	208527,19	475041,64	0,00	4,00	0	dB	0,80
026	bijgebouw	208520,53	475032,88	0,00	4,00	0	dB	0,80
027	woning Brinkgeverweg	208608,82	475124,32	0,00	9,00	0	dB	0,80

Model: NIET wedstrijd dag  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl.	lk
028	woning Brinkgeverweg	208605,46	475136,22	0,00	9,00	0	dB	0,80
029	woning Brinkgeverweg	208624,51	475155,54	0,00	9,00	0	dB	0,80
030	woning Brinkgeverweg	208638,37	475169,69	0,00	9,00	0	dB	0,80
031	woning Brinkgeverweg	208651,46	475183,15	0,00	9,00	0	dB	0,80
032	bijgebouw	208593,08	475104,02	0,00	4,00	0	dB	0,80
033	bijgebouw	208596,64	475114,21	0,00	4,00	0	dB	0,80
034	bijgebouw	208613,46	475119,81	0,00	4,00	0	dB	0,80
035	bijgebouw	208626,20	475132,04	0,00	4,00	0	dB	0,80
036	bijgebouw	208639,61	475149,20	0,00	4,00	0	dB	0,80
037	bijgebouw	208652,69	475159,39	0,00	4,00	0	dB	0,80
038	bijgebouw	208664,88	475173,76	0,00	4,00	0	dB	0,80
039	bijgebouw	208657,46	475168,94	0,00	4,00	0	dB	0,80
040	woning H. Dunantlaan	208737,20	475121,17	0,00	6,00	0	dB	0,80
041	woning H. Dunantlaan	208750,23	475120,38	0,00	6,00	0	dB	0,80
042	woning H. Dunantlaan	208767,01	475103,40	0,00	6,00	0	dB	0,80
043	woning H. Dunantlaan	208782,41	475088,21	0,00	6,00	0	dB	0,80
044	woning H. Dunantlaan	208790,31	475080,90	0,00	6,00	0	dB	0,80
045	woning H. Dunantlaan	208798,01	475073,01	0,00	6,00	0	dB	0,80
046	woningen Veenweg	208461,29	474916,52	0,00	9,00	0	dB	0,80
047	woningen Veenweg	208514,52	474842,55	0,00	7,00	0	dB	0,80
048	woningen Vetkampstraat	208561,37	474817,75	0,00	7,00	0	dB	0,80
049	woningen Vetkampstraat	208603,03	474847,92	0,00	7,00	0	dB	0,80
050	woningen Vetkampstraat	208619,65	474860,26	0,00	7,00	0	dB	0,80
051	woningen 2e Vetkampdwarssstraat	208637,41	474870,03	0,00	7,00	0	dB	0,80
052	woningen Hof van Colmschate	208657,02	474886,55	0,00	7,00	0	dB	0,80
053	woningen Hof van Colmschate	208668,12	474892,87	0,00	7,00	0	dB	0,80
054	woningen Vetkampstraat	208677,61	474902,36	0,00	7,00	0	dB	0,80
055	woningen Vetkampstraat	208710,75	474913,23	0,00	7,00	0	dB	0,80

## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Cp	Refl.	lk
056	woningen Vetkampstraat	208748,24	474960,60	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80
057	woningen Hof van Colmschate	208756,60	474983,17	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80
058	woningen Tjoenerstraat	208775,75	475002,32	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80
059	woningen Tjoenerstraat	208787,25	475033,03	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80
060	bijgebouw	208549,23	474830,55	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
061	bijgebouw	208541,11	474835,27	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
062	bijgebouw	208535,59	474845,97	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
063	bijgebouw	208524,46	474859,67	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
064	bijgebouw	208518,38	474867,95	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
065	bijgebouw	208513,25	474877,01	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
066	bijgebouw	208507,59	474888,08	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
067	bijgebouw	208492,63	474910,54	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
068	bijgebouw	208476,60	474924,57	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
069	bijgebouw	208484,62	474920,03	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80
070	koelinstallatie lounge	208594,76	474950,44	0,00	9,00	0 dB	0,80	0,80
071	tribune / gebouw	208599,71	474943,54	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80

**Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles**

Model: NIET wedstrijd dag  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
001	hoofdveld	208606,74	475066,70	10130,89	1,00
002	trainingsveld	208608,30	475106,23	14238,82	1,00
003	gras	208582,84	474922,63	1346,08	1,00
004	gras	208465,74	474951,95	1309,16	1,00
005	zachte bodem	208553,24	475016,42	705,41	1,00
006	zachte bodem	208606,16	475078,41	1668,66	1,00
007	zachte bodem	208652,50	474914,39	170,12	1,00
008	zachte bodem	208639,22	474928,74	30,81	1,00



Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	H. Dunantlaan 12	208735,64	475122,57	0,00	1,50	5,00	--	Ja
02	H. Dunantlaan 18	208762,07	475095,63	0,00	1,50	5,00	--	Ja
03	H. Dunantlaan 22	208780,29	475077,89	0,00	1,50	5,00	--	Ja
04	Tjoenerstraat 1	208785,44	475031,44	0,00	1,50	5,00	--	Ja
05	Hof van Colmschate 100	208753,64	474980,27	0,00	1,50	5,00	--	Ja
06	Vetkampstraat 50	208721,62	474947,66	0,00	1,50	5,00	--	Ja
07	Vetkampstraat 26	208679,31	474904,26	0,00	1,50	5,00	--	Ja
08	Hof van Colmschate 2	208651,61	474881,04	0,00	1,50	5,00	--	Ja
09	Vetkampstraat 24	208617,81	474859,04	0,00	1,50	5,00	--	Ja
10	Vetkampstraat 10	208587,85	474836,86	0,00	1,50	5,00	--	Ja
11	Vetkampstraat 4	208566,58	474821,69	0,00	1,50	5,00	--	Ja
12	Veenweg 33	208529,34	474840,87	0,00	1,50	5,00	--	Ja
13	Veenweg 23	208509,10	474867,69	0,00	1,50	5,00	--	Ja
14	Veenweg 9	208482,04	474905,44	0,00	1,50	5,00	--	Ja
15	Brinkgeverweg 188	208468,76	474984,42	0,00	1,50	5,00	--	Ja
16	Brinkgeverweg 196	208493,58	475010,28	0,00	1,50	5,00	--	Ja
17	Brinkgeverweg 204	208520,80	475037,51	0,00	1,50	5,00	--	Ja
18	Brinkgeverweg 212	208546,42	475061,26	0,00	1,50	5,00	--	Ja
19	Brinkgeverweg 218	208568,10	475083,80	0,00	1,50	5,00	--	Ja
20	Brinkgeverweg 226	208603,40	475118,66	0,00	1,50	5,00	--	Ja
21	Brinkgeverweg 236	208641,91	475154,87	0,00	1,50	5,00	--	Ja
22	Vetkampstraat 8	208575,23	474828,01	0,00	1,50	5,00	--	Ja
23	Vetkampstraat 14	208598,96	474845,05	0,00	1,50	5,00	--	Ja
24	Vetkampstraat 20	208608,29	474852,08	0,00	1,50	5,00	--	Ja
25	Vetkampstraat 34	208694,39	474919,83	0,00	1,50	5,00	--	Ja
26	Vetkampstraat 42	208712,21	474929,17	0,00	1,50	5,00	--	Ja
27	Vetkampstraat 58	208736,84	474963,01	0,00	1,50	5,00	--	Ja
28	Tjoenerstraat 2	208773,13	475000,00	0,00	1,50	5,00	--	Ja
29	Veenweg 41	208542,04	474823,59	0,00	1,50	5,00	--	Ja
30	Veenweg 29	208518,24	474852,64	0,00	1,50	5,00	--	Ja



Model: NIET wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
31	Veenweg 17	208497,42	474883,98	0,00	1,50	5,00	--	Ja
32	Veenweg 3	208469,51	474919,41	0,00	1,50	5,00	--	Ja
33	Brinkgreverweg 206	208529,42	475044,40	0,00	1,50	5,00	--	Ja
34	Brinkgreverweg 232	208626,29	475139,94	0,00	1,50	5,00	--	Ja
39	Brinkgreverweg 242	208659,27	475173,29	0,00	1,50	5,00	--	Ja

## Akoeitisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: NIET wedstrijd dag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	Refl.L	lk	Refl.R	lk	Lengte	Cp
001	muur	208554,47	474825,47	0,00	2,00	0,80		0,80		6,15	0 dB
002	muur	208563,01	474831,47	0,00	2,00	0,80		0,80		14,88	0 dB
003	muur	208637,19	474898,81	0,00	2,00	0,80		0,80		113,06	0 dB
004	muur	208580,15	474843,71	0,00	2,00	0,80		0,80		81,29	0 dB

## BIJLAGE IV RESULTATEN LAR,LT NIET WEDSTRIJDDAG

Rapport: Resultatentabel  
Model: NIET wedstrijd dag  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	H. Dunantlaan 12		1,50	49,2	15,7	33,0	49,2	75,4
01_B	H. Dunantlaan 12		5,00	50,6	19,8	35,4	50,6	75,3
02_A	H. Dunantlaan 18		1,50	49,2	14,1	30,2	49,2	75,4
02_B	H. Dunantlaan 18		5,00	50,5	19,0	31,6	50,5	75,3
03_A	H. Dunantlaan 22		1,50	48,6	15,1	28,9	48,6	74,8
03_B	H. Dunantlaan 22		5,00	49,8	19,4	29,6	49,8	74,6
04_A	Tjoenerstraat 1		1,50	47,8	20,4	28,0	47,8	74,3
04_B	Tjoenerstraat 1		5,00	49,1	21,5	28,5	49,1	74,0
05_A	Hof van Colmschate 100		1,50	45,3	23,7	28,7	45,3	72,6
05_B	Hof van Colmschate 100		5,00	47,0	22,8	29,6	47,0	72,3
06_A	Vetkampstraat 50		1,50	41,7	25,4	24,5	41,7	69,5
06_B	Vetkampstraat 50		5,00	43,0	26,3	25,6	43,0	68,9
07_A	Vetkampstraat 26		1,50	38,3	31,3	28,3	38,3	66,3
07_B	Vetkampstraat 26		5,00	39,2	33,9	30,1	40,1	65,5
08_A	Hof van Colmschate 2		1,50	40,2	35,7	30,7	40,7	67,8
08_B	Hof van Colmschate 2		5,00	42,0	38,7	33,1	43,7	67,6
09_A	Vetkampstraat 24		1,50	36,7	35,9	30,7	40,9	65,2
09_B	Vetkampstraat 24		5,00	40,6	41,4	36,5	46,5	66,9
10_A	Vetkampstraat 10		1,50	39,6	41,2	36,5	46,5	66,9
10_B	Vetkampstraat 10		5,00	42,9	44,9	40,2	50,2	68,7
11_A	Vetkampstraat 4		1,50	39,7	41,7	36,9	46,9	66,9
11_B	Vetkampstraat 4		5,00	42,1	44,1	39,4	49,4	68,0
12_A	Veenweg 33		1,50	37,9	39,8	34,9	44,9	66,6
12_B	Veenweg 33		5,00	40,8	42,7	37,9	47,9	67,1
13_A	Veenweg 23		1,50	36,5	38,3	33,4	43,4	65,8
13_B	Veenweg 23		5,00	40,3	42,2	37,4	47,4	67,5
14_A	Veenweg 9		1,50	36,8	36,3	31,2	41,3	66,2
14_B	Veenweg 9		5,00	39,9	40,1	35,2	45,2	67,9
15_A	Brinkgeverweg 188		1,50	39,3	36,7	31,5	41,7	70,2
15_B	Brinkgeverweg 188		5,00	40,9	37,3	32,2	42,3	70,1
16_A	Brinkgeverweg 196		1,50	39,7	34,7	29,4	39,7	68,2
16_B	Brinkgeverweg 196		5,00	41,6	38,0	32,4	43,0	68,2
17_A	Brinkgeverweg 204		1,50	40,9	31,9	27,3	40,9	69,0
17_B	Brinkgeverweg 204		5,00	42,9	35,0	30,0	42,9	69,2
18_A	Brinkgeverweg 212		1,50	34,9	21,7	20,7	34,9	63,9
18_B	Brinkgeverweg 212		5,00	39,2	27,1	25,1	39,2	66,1
19_A	Brinkgeverweg 218		1,50	35,2	16,0	20,7	35,2	63,4
19_B	Brinkgeverweg 218		5,00	42,7	22,5	28,2	42,7	68,5
20_A	Brinkgeverweg 226		1,50	48,6	12,3	32,2	48,6	74,3
20_B	Brinkgeverweg 226		5,00	49,7	18,9	34,9	49,7	74,5
21_A	Brinkgeverweg 236		1,50	50,0	14,0	34,7	50,0	75,2
21_B	Brinkgeverweg 236		5,00	50,6	20,3	36,6	50,6	75,2
22_A	Vetkampstraat 8		1,50	39,8	41,9	37,0	47,0	66,8
22_B	Vetkampstraat 8		5,00	42,5	44,5	39,8	49,8	68,3
23_A	Vetkampstraat 14		1,50	37,0	37,7	32,9	42,9	65,6
23_B	Vetkampstraat 14		5,00	42,0	43,9	39,2	49,2	68,2
24_A	Vetkampstraat 20		1,50	36,4	36,3	31,3	41,3	65,1
24_B	Vetkampstraat 20		5,00	41,1	42,7	37,9	47,9	67,3
25_A	Vetkampstraat 34		1,50	38,1	28,3	25,7	38,1	66,2
25_B	Vetkampstraat 34		5,00	38,8	29,6	27,2	38,8	65,3
26_A	Vetkampstraat 42		1,50	40,0	24,6	23,2	40,0	68,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NIET wedstrijd dag  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_B	Vetkampstraat 42	5,00	40,8	26,6	25,0	40,8	67,3
27_A	Vetkampstraat 58	1,50	43,7	24,6	28,0	43,7	71,3
27_B	Vetkampstraat 58	5,00	45,3	24,3	28,8	45,3	70,8
28_A	Tjoenerstraat 2	1,50	46,2	23,6	28,4	46,2	73,4
28_B	Tjoenerstraat 2	5,00	47,9	23,4	28,9	47,9	73,0
29_A	Veenweg 41	1,50	35,8	37,9	32,9	42,9	63,6
29_B	Veenweg 41	5,00	40,5	42,5	37,7	47,7	66,7
30_A	Veenweg 29	1,50	35,8	38,1	32,8	43,1	64,8
30_B	Veenweg 29	5,00	40,2	42,1	37,3	47,3	67,1
31_A	Veenweg 17	1,50	36,4	38,4	33,3	43,4	66,8
31_B	Veenweg 17	5,00	39,8	41,5	36,7	46,7	67,7
32_A	Veenweg 3	1,50	33,7	34,7	29,5	39,7	66,8
32_B	Veenweg 3	5,00	39,4	39,2	34,3	44,3	68,3
33_A	Brinkgreverweg 206	1,50	38,9	26,8	23,8	38,9	67,4
33_B	Brinkgreverweg 206	5,00	40,1	33,5	28,6	40,1	67,3
34_A	Brinkgreverweg 232	1,50	49,9	15,3	32,8	49,9	75,3
34_B	Brinkgreverweg 232	5,00	51,0	20,6	36,0	51,0	75,6
39_A	Brinkgreverweg 242	1,50	46,3	12,2	35,9	46,3	72,3
39_B	Brinkgreverweg 242	5,00	48,5	20,3	37,1	48,5	73,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NIET wedstrijd dag  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_A - H. Dunantlaan 18  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	H. Dunantlaan 18	1,50	49,2	14,1	30,2	49,2	75,4
039	tractor prikken veld	1,50	42,5	--	--	42,5	66,3
079	grasmaaier	1,00	40,2	--	--	40,2	65,8
040	tractor prikken veld	1,50	38,7	--	--	38,7	63,7
038	tractor prikken veld	1,50	38,3	--	--	38,3	63,4
078	grasmaaier	1,00	35,9	--	--	35,9	62,8
080	grasmaaier	1,00	35,8	--	--	35,8	62,7
034	tractor prikken veld	1,50	35,2	--	--	35,2	61,0
035	tractor prikken veld	1,50	34,4	--	--	34,4	60,6
033	tractor prikken veld	1,50	33,3	--	--	33,3	59,5
074	grasmaaier	1,00	32,4	--	--	32,4	59,8
037	tractor prikken veld	1,50	32,0	--	--	32,0	58,7
075	grasmaaier	1,00	31,7	--	--	31,7	59,5
029	tractor prikken veld	1,50	31,3	--	--	31,3	57,9
028	tractor prikken veld	1,50	31,0	--	--	31,0	57,9
073	grasmaaier	1,00	31,0	--	--	31,0	58,7
030	tractor prikken veld	1,50	30,1	--	--	30,1	57,0
025	tractor prikken veld	1,50	29,7	--	--	29,7	56,9
036	tractor prikken veld	1,50	29,5	--	--	29,5	56,9
032	tractor prikken veld	1,50	29,5	--	--	29,5	56,4
077	grasmaaier	1,00	29,4	--	--	29,4	57,6
024	tractor prikken veld	1,50	29,1	--	--	29,1	56,2
069	grasmaaier	1,00	28,8	--	--	28,8	57,0
068	grasmaaier	1,00	28,7	--	--	28,7	57,0
023	tractor prikken veld	1,50	28,3	--	--	28,3	55,5
088	Autobus	1,00	28,3	--	30,0	40,0	58,9
027	tractor prikken veld	1,50	28,2	--	--	28,2	55,4
022	tractor prikken veld	1,50	28,0	--	--	28,0	55,5
031	tractor prikken veld	1,50	28,0	--	--	28,0	55,5
070	grasmaaier	1,00	27,6	--	--	27,6	56,0
065	grasmaaier	1,00	27,5	--	--	27,5	56,1
076	grasmaaier	1,00	27,4	--	--	27,4	56,1
072	grasmaaier	1,00	27,2	--	--	27,2	55,6
064	grasmaaier	1,00	26,7	--	--	26,7	55,3
067	grasmaaier	1,00	26,1	--	--	26,1	54,7
063	grasmaaier	1,00	26,0	--	--	26,0	54,7
071	grasmaaier	1,00	26,0	--	--	26,0	54,9
026	tractor prikken veld	1,50	25,9	--	--	25,9	53,5
062	grasmaaier	1,00	25,8	--	--	25,8	54,7
021	tractor prikken veld	1,50	25,8	--	--	25,8	53,5
066	grasmaaier	1,00	24,2	--	--	24,2	53,2
Rest			28,1	14,1	14,4	28,1	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NIET wedstrijd dag  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05\_A - Hof van Colmschate 100  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Hof van Colmschate 100	1,50	45,3	23,7	28,7	45,3	72,6
025	tractor prikken veld	1,50	36,9	--	--	36,9	62,4
030	tractor prikken veld	1,50	36,0	--	--	36,0	61,7
065	grasmaaier	1,00	34,5	--	--	34,5	61,7
035	tractor prikken veld	1,50	34,0	--	--	34,0	60,4
070	grasmaaier	1,00	33,5	--	--	33,5	60,8
075	grasmaaier	1,00	31,4	--	--	31,4	59,3
040	tractor prikken veld	1,50	30,6	--	--	30,6	57,4
024	tractor prikken veld	1,50	30,0	--	--	30,0	56,9
034	tractor prikken veld	1,50	29,6	--	--	29,6	56,6
029	tractor prikken veld	1,50	29,4	--	--	29,4	56,3
023	tractor prikken veld	1,50	28,7	--	--	28,7	56,1
064	grasmaaier	1,00	28,0	--	--	28,0	56,3
080	grasmaaier	1,00	27,9	--	--	27,9	56,2
033	tractor prikken veld	1,50	27,4	--	--	27,4	54,9
074	grasmaaier	1,00	27,4	--	--	27,4	55,9
039	tractor prikken veld	1,50	27,3	--	--	27,3	54,6
069	grasmaaier	1,00	27,0	--	--	27,0	55,4
063	grasmaaier	1,00	26,6	--	--	26,6	55,4
014	tractor prikken veld	1,50	26,1	--	--	26,1	53,6
088	Autobus	1,00	26,1	--	27,9	37,9	57,0
022	tractor prikken veld	1,50	26,0	--	--	26,0	53,8
028	tractor prikken veld	1,50	25,9	--	--	25,9	53,3
073	grasmaaier	1,00	25,6	--	--	25,6	54,4
027	tractor prikken veld	1,50	25,2	--	--	25,2	53,0
038	tractor prikken veld	1,50	25,1	--	--	25,1	52,7
079	grasmaaier	1,00	25,0	--	--	25,0	53,7
032	tractor prikken veld	1,50	24,8	--	--	24,8	52,6
021	tractor prikken veld	1,50	24,3	--	--	24,3	52,3
054	grasmaaier	1,00	24,1	--	--	24,1	52,9
062	grasmaaier	1,00	24,0	--	--	24,0	53,1
031	tractor prikken veld	1,50	24,0	--	--	24,0	52,0
068	grasmaaier	1,00	23,9	--	--	23,9	52,7
067	grasmaaier	1,00	23,3	--	--	23,3	52,5
071	grasmaaier	1,00	23,2	--	--	23,2	52,5
037	tractor prikken veld	1,50	23,1	--	--	23,1	50,9
026	tractor prikken veld	1,50	23,0	--	--	23,0	51,0
078	grasmaaier	1,00	23,0	--	--	23,0	51,9
072	grasmaaier	1,00	22,8	--	--	22,8	51,9
061	grasmaaier	1,00	22,5	--	--	22,5	51,8
002	tractor prikken veld	1,50	21,6	--	--	21,6	49,5
Rest			32,6	23,7	21,1	32,6	61,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NIET wedstrijd dag  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 14\_A - Veenweg 9  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_A	Veenweg 9	1,50	36,8	36,3	31,2	41,3	66,2
082	uitlaat wasdrogers	3,00	32,9	--	--	32,9	40,5
085	personenwagens	0,75	32,6	34,8	30,3	40,3	60,3
081	uitlaat ketelhuis	3,00	21,6	19,8	16,8	26,8	25,9
084	Koeling vrieskasten	1,00	21,2	19,4	17,6	27,6	26,3
086	bestelwagen catering	1,00	20,4	--	--	20,4	64,2
083	afzuiging kleedruimte	1,00	17,8	--	--	17,8	27,7
087	koelinstallatie lounge	0,50	16,6	30,4	21,4	35,4	34,6
060	grasmaaier	1,00	13,2	--	--	13,2	42,6
054	grasmaaier	1,00	12,6	--	--	12,6	41,9
042	grasmaaier	1,00	12,5	--	--	12,5	41,5
048	grasmaaier	1,00	12,4	--	--	12,4	41,6
055	grasmaaier	1,00	12,4	--	--	12,4	41,8
051	grasmaaier	1,00	12,4	--	--	12,4	41,6
016	tractor prikken veld	1,50	12,4	--	--	12,4	40,4
046	grasmaaier	1,00	12,3	--	--	12,3	41,5
056	grasmaaier	1,00	12,2	--	--	12,2	41,5
059	grasmaaier	1,00	12,1	--	--	12,1	41,4
041	grasmaaier	1,00	12,0	--	--	12,0	41,1
052	grasmaaier	1,00	11,9	--	--	11,9	41,2
047	grasmaaier	1,00	11,9	--	--	11,9	41,0
057	grasmaaier	1,00	11,7	--	--	11,7	41,1
053	grasmaaier	1,00	11,7	--	--	11,7	40,9
058	grasmaaier	1,00	11,5	--	--	11,5	40,8
043	grasmaaier	1,00	11,4	--	--	11,4	40,4
020	tractor prikken veld	1,50	10,9	--	--	10,9	39,0
050	grasmaaier	1,00	10,6	--	--	10,6	39,8
044	grasmaaier	1,00	10,5	--	--	10,5	39,6
002	tractor prikken veld	1,50	10,4	--	--	10,4	38,0
014	tractor prikken veld	1,50	10,3	--	--	10,3	38,3
049	grasmaaier	1,00	10,3	--	--	10,3	39,5
045	grasmaaier	1,00	10,1	--	--	10,1	39,3
006	tractor prikken veld	1,50	10,1	--	--	10,1	37,9
001	tractor prikken veld	1,50	10,1	--	--	10,1	37,7
008	tractor prikken veld	1,50	10,0	--	--	10,0	37,8
015	tractor prikken veld	1,50	10,0	--	--	10,0	38,0
011	tractor prikken veld	1,50	9,9	--	--	9,9	37,8
019	tractor prikken veld	1,50	9,8	--	--	9,8	37,8
007	tractor prikken veld	1,50	9,7	--	--	9,7	37,5
003	tractor prikken veld	1,50	9,5	--	--	9,5	37,2
012	tractor prikken veld	1,50	9,5	--	--	9,5	37,4
Rest			21,8	-1,3	6,7	21,8	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: NIET wedstrijd dag  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 22\_A - Vetkampstraat 8  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
22_A	Vetkampstraat 8	1,50	39,8	41,9	37,0	47,0	66,8
085	personenwagens	0,75	39,0	41,2	36,6	46,6	64,5
084	Koeling vrieskasten	1,00	21,0	19,2	17,5	27,5	26,3
020	tractor prikken veld	1,50	20,6	--	--	20,6	48,6
087	koelinstallatie lounge	0,50	19,8	33,6	24,6	38,6	37,8
082	uitlaat wasdrogers	3,00	19,4	--	--	19,4	27,6
060	grasmaaier	1,00	18,8	--	--	18,8	48,1
083	afzuiging kleedruimte	1,00	17,9	--	--	17,9	28,0
081	uitlaat ketelhuis	3,00	17,9	16,1	13,1	23,1	22,1
004	tractor prikken veld	1,50	17,2	--	--	17,2	44,9
055	grasmaaier	1,00	16,6	--	--	16,6	45,8
044	grasmaaier	1,00	16,1	--	--	16,1	45,1
048	grasmaaier	1,00	15,6	--	--	15,6	44,8
086	bestelwagen catering	1,00	15,4	--	--	15,4	60,3
049	grasmaaier	1,00	15,0	--	--	15,0	44,2
050	grasmaaier	1,00	14,9	--	--	14,9	44,0
008	tractor prikken veld	1,50	14,5	--	--	14,5	42,4
054	grasmaaier	1,00	14,4	--	--	14,4	43,7
035	tractor prikken veld	1,50	14,0	--	--	14,0	42,3
015	tractor prikken veld	1,50	13,9	--	--	13,9	41,8
057	grasmaaier	1,00	13,9	--	--	13,9	43,3
058	grasmaaier	1,00	13,9	--	--	13,9	43,3
059	grasmaaier	1,00	13,7	--	--	13,7	43,1
052	grasmaaier	1,00	13,7	--	--	13,7	43,0
080	grasmaaier	1,00	13,5	--	--	13,5	43,0
051	grasmaaier	1,00	13,3	--	--	13,3	42,7
009	tractor prikken veld	1,50	13,3	--	--	13,3	41,1
046	grasmaaier	1,00	13,3	--	--	13,3	42,6
043	grasmaaier	1,00	13,2	--	--	13,2	42,3
042	grasmaaier	1,00	13,0	--	--	13,0	42,2
301	deur ruimte veldverwarming	1,35	12,8	12,8	12,8	22,8	16,6
056	grasmaaier	1,00	12,8	--	--	12,8	42,2
053	grasmaaier	1,00	12,6	--	--	12,6	41,9
014	tractor prikken veld	1,50	11,8	--	--	11,8	39,7
018	tractor prikken veld	1,50	11,7	--	--	11,7	39,8
010	tractor prikken veld	1,50	11,6	--	--	11,6	39,3
017	tractor prikken veld	1,50	11,6	--	--	11,6	39,7
047	grasmaaier	1,00	11,5	--	--	11,5	40,8
019	tractor prikken veld	1,50	11,5	--	--	11,5	39,6
045	grasmaaier	1,00	11,4	--	--	11,4	40,4
040	tractor prikken veld	1,50	11,4	--	--	11,4	39,7
Rest			24,6	--	7,9	24,6	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

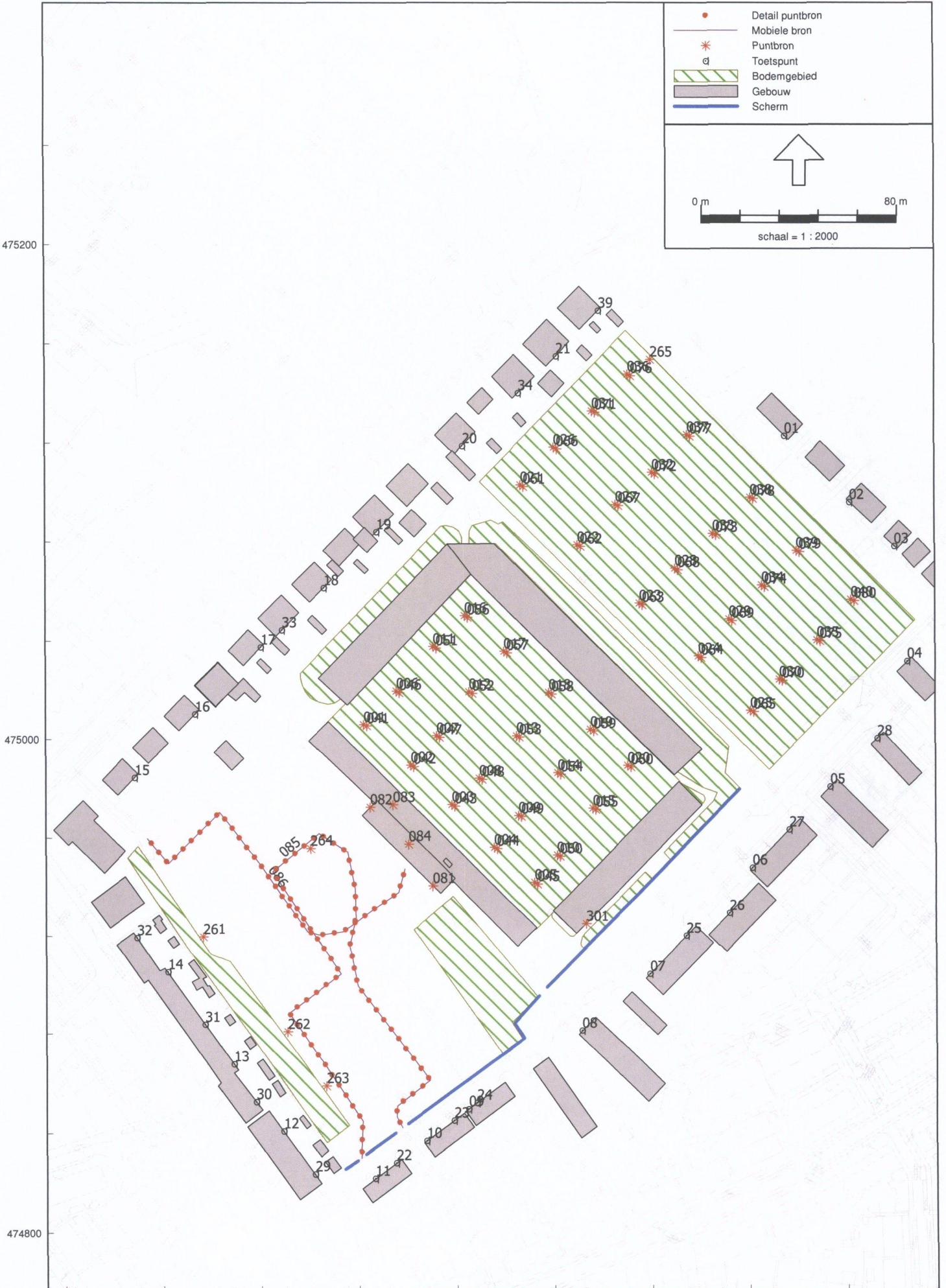
**BIJLAGE V MODELGEGEVENS LAMAX NIET WEDSTRIJDDAG**

Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam Omschr.	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
085 personenwagens	0,00	--	313,26	40	25	25	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00
086 bestelwagen catering	0,00	1,00	155,87	2	--	--	57,30	77,80	88,90	84,00	88,70	89,40

Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
085	84,00	81,00	74,00	90,34
086	88,70	83,10	77,60	95,69



## **BIJLAGE VI RESULTATEN LAMAX NIET WEDSTRIJDDAG**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	H. Dunantlaan 12	1,50	66,6	26,7	53,1
01_B	H. Dunantlaan 12	5,00	66,6	34,8	55,7
02_A	H. Dunantlaan 18	1,50	66,3	26,2	50,1
02_B	H. Dunantlaan 18	5,00	66,3	34,6	50,9
03_A	H. Dunantlaan 22	1,50	66,8	26,2	47,9
03_B	H. Dunantlaan 22	5,00	66,8	34,5	47,9
04_A	Tjoenerstraat 1	1,50	64,7	32,5	41,9
04_B	Tjoenerstraat 1	5,00	65,4	36,1	42,9
05_A	Hof van Colmschate 100	1,50	60,5	33,9	41,4
05_B	Hof van Colmschate 100	5,00	62,3	32,8	42,0
06_A	Vetkampstraat 50	1,50	57,2	34,8	38,2
06_B	Vetkampstraat 50	5,00	59,6	34,5	38,2
07_A	Vetkampstraat 26	1,50	51,9	41,2	41,2
07_B	Vetkampstraat 26	5,00	53,8	41,6	41,6
08_A	Hof van Colmschate 2	1,50	56,9	46,3	46,3
08_B	Hof van Colmschate 2	5,00	59,6	48,3	48,3
09_A	Vetkampstraat 18	1,50	50,7	47,0	47,0
09_B	Vetkampstraat 18	5,00	57,5	54,7	54,7
10_A	Vetkampstraat 10	1,50	58,8	58,8	58,8
10_B	Vetkampstraat 10	5,00	59,8	58,4	58,4
11_A	Vetkampstraat 4	1,50	59,7	59,7	59,7
11_B	Vetkampstraat 4	5,00	59,8	59,2	59,2
12_A	Veenweg 33	1,50	62,2	51,2	51,2
12_B	Veenweg 33	5,00	62,9	51,3	51,3
13_A	Veenweg 23	1,50	62,0	50,6	50,6
13_B	Veenweg 23	5,00	62,8	52,9	52,9
14_A	Veenweg 9	1,50	65,5	52,4	52,4
14_B	Veenweg 9	5,00	65,3	54,4	54,4
15_A	Brinkgeverweg 188	1,50	58,9	52,3	52,3
15_B	Brinkgeverweg 188	5,00	59,2	54,8	54,8
16_A	Brinkgeverweg 196	1,50	52,4	46,2	46,2
16_B	Brinkgeverweg 196	5,00	54,2	54,2	54,2
17_A	Brinkgeverweg 204	1,50	58,5	50,2	50,2
17_B	Brinkgeverweg 204	5,00	60,7	52,4	52,4
18_A	Brinkgeverweg 212	1,50	48,8	40,2	40,2
18_B	Brinkgeverweg 212	5,00	55,0	44,6	44,6
19_A	Brinkgeverweg 218	1,50	49,4	31,9	38,2
19_B	Brinkgeverweg 218	5,00	59,8	41,6	43,6
20_A	Brinkgeverweg 226	1,50	68,8	29,0	44,3
20_B	Brinkgeverweg 226	5,00	69,5	39,4	49,3
21_A	Brinkgeverweg 236	1,50	69,0	25,9	55,4
21_B	Brinkgeverweg 236	5,00	69,0	28,3	57,2
22_A	Vetkampstraat 8	1,50	57,0	57,0	57,0
22_B	Vetkampstraat 8	4,50	61,5	56,8	56,8
23_A	Vetkampstraat 14	1,50	51,3	48,6	48,6
23_B	Vetkampstraat 14	4,50	58,2	55,0	55,0
24_A	Vetkampstraat 20	1,50	50,7	46,9	46,9
24_B	Vetkampstraat 20	4,50	56,5	53,9	53,9
25_A	Vetkampstraat 34	1,50	52,5	39,7	39,7
25_B	Vetkampstraat 34	4,50	53,6	39,9	39,9
26_A	Vetkampstraat 42	1,50	54,3	39,0	39,0
26_B	Vetkampstraat 42	4,50	55,9	39,2	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
27_A	Vetkampstraat 58	1,50	59,0	34,6	38,4
27_B	Vetkampstraat 58	4,50	61,1	33,7	38,6
28_A	Tjoenerstraat 2	1,50	60,0	33,3	42,0
28_B	Tjoenerstraat 2	4,50	61,9	33,0	40,9
29_A	Veenweg 41	1,50	53,9	53,9	53,9
29_B	Veenweg 41	4,50	57,9	53,7	53,7
30_A	Veenweg 29	1,50	57,9	47,8	47,8
30_B	Veenweg 29	4,50	61,0	51,3	51,3
31_A	Veenweg 17	1,50	58,2	52,0	52,0
31_B	Veenweg 17	4,50	60,0	53,6	53,6
32_A	Veenweg 3	1,50	58,6	45,0	45,0
32_B	Veenweg 3	4,50	61,2	53,5	53,5
33_A	Brinkgreverweg 206	1,50	52,8	44,4	44,4
33_B	Brinkgreverweg 206	4,50	54,6	50,6	50,6
34_A	Brinkgreverweg 232	1,50	69,0	26,6	46,5
34_B	Brinkgreverweg 232	4,50	69,0	28,4	52,7
39_A	Brinkgreverweg 242	1,50	66,6	23,6	61,2
39_B	Brinkgreverweg 242	5,00	66,6	27,4	61,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 14\_A - Veenweg 9  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_A	Veenweg 9	1,50	65,5	52,4	52,4
261	dichtslaan autoportier	0,75	65,5	--	--
264	dichtslaan autoportier + business lounge	0,75	52,4	52,4	52,4
086	bestelwagen catering	1,00	50,3	--	--
262	dichtslaan autoportier	0,75	49,8	--	--
263	dichtslaan autoportier	0,75	48,6	--	--
085	personenwagens	0,75	42,9	42,9	42,9
060	grasmaaier	1,00	38,2	--	--
082	uitlaat wasdrogers	3,00	37,6	--	--
054	grasmaaier	1,00	37,6	--	--
042	grasmaaier	1,00	37,5	--	--
048	grasmaaier	1,00	37,4	--	--
055	grasmaaier	1,00	37,4	--	--
051	grasmaaier	1,00	37,4	--	--
046	grasmaaier	1,00	37,3	--	--
056	grasmaaier	1,00	37,2	--	--
059	grasmaaier	1,00	37,1	--	--
041	grasmaaier	1,00	37,0	--	--
052	grasmaaier	1,00	36,9	--	--
047	grasmaaier	1,00	36,9	--	--
057	grasmaaier	1,00	36,7	--	--
053	grasmaaier	1,00	36,6	--	--
058	grasmaaier	1,00	36,5	--	--
043	grasmaaier	1,00	36,4	--	--
016	tractor prikken veld	1,50	36,2	--	--
050	grasmaaier	1,00	35,6	--	--
044	grasmaaier	1,00	35,5	--	--
049	grasmaaier	1,00	35,3	--	--
045	grasmaaier	1,00	35,1	--	--
020	tractor prikken veld	1,50	34,7	--	--
002	tractor prikken veld	1,50	34,2	--	--
014	tractor prikken veld	1,50	34,1	--	--
006	tractor prikken veld	1,50	33,9	--	--
001	tractor prikken veld	1,50	33,9	--	--
008	tractor prikken veld	1,50	33,8	--	--
015	tractor prikken veld	1,50	33,8	--	--
011	tractor prikken veld	1,50	33,7	--	--
019	tractor prikken veld	1,50	33,6	--	--
007	tractor prikken veld	1,50	33,5	--	--
003	tractor prikken veld	1,50	33,3	--	--
012	tractor prikken veld	1,50	33,3	--	--
Rest			33,3	22,8	24,4
LAmx	(hoofdgroep)		65,5	52,4	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 21\_A - Brinkgeverweg 236  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_A	Brinkgeverweg 236	1,50	69,0	25,9	55,4
031	tractor prikken veld	1,50	69,0	--	--
036	tractor prikken veld	1,50	67,8	--	--
071	grasmaaier	1,00	65,6	--	--
076	grasmaaier	1,00	65,4	--	--
026	tractor prikken veld	1,50	61,1	--	--
066	grasmaaier	1,00	59,3	--	--
032	tractor prikken veld	1,50	55,9	--	--
037	tractor prikken veld	1,50	55,7	--	--
265	maximaal geluidsniveau bus	1,00	55,4	--	55,4
027	tractor prikken veld	1,50	55,3	--	--
072	grasmaaier	1,00	54,2	--	--
077	grasmaaier	1,00	54,0	--	--
067	grasmaaier	1,00	53,8	--	--
022	tractor prikken veld	1,50	51,8	--	--
062	grasmaaier	1,00	50,9	--	--
033	tractor prikken veld	1,50	50,7	--	--
038	tractor prikken veld	1,50	50,5	--	--
028	tractor prikken veld	1,50	50,5	--	--
061	grasmaaier	1,00	50,3	--	--
023	tractor prikken veld	1,50	49,8	--	--
079	grasmaaier	1,00	49,6	--	--
073	grasmaaier	1,00	49,5	--	--
068	grasmaaier	1,00	49,4	--	--
078	grasmaaier	1,00	49,3	--	--
063	grasmaaier	1,00	48,9	--	--
021	tractor prikken veld	1,50	48,7	--	--
034	tractor prikken veld	1,50	47,9	--	--
039	tractor prikken veld	1,50	47,8	--	--
029	tractor prikken veld	1,50	47,7	--	--
024	tractor prikken veld	1,50	47,2	--	--
074	grasmaaier	1,00	47,0	--	--
040	tractor prikken veld	1,50	46,9	--	--
069	grasmaaier	1,00	46,9	--	--
064	grasmaaier	1,00	46,6	--	--
080	grasmaaier	1,00	46,2	--	--
025	tractor prikken veld	1,50	45,5	--	--
035	tractor prikken veld	1,50	45,4	--	--
030	tractor prikken veld	1,50	45,4	--	--
065	grasmaaier	1,00	45,1	--	--
070	grasmaaier	1,00	44,9	--	--
Rest			44,9	25,9	25,9
LAmix	(hoofdgroep)		69,0	25,9	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maximale geluidniveaus NIET Wedstrijddag  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 39\_B - Brinkgreverweg 242  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
39_B	Brinkgreverweg 242	5,00	66,6	27,4	61,9
265	maximaal geluidsniveau bus	1,00	61,9	--	61,9
085	personenwagens	0,75	27,4	27,4	27,4
264	dichtslaan autoportier + business lounge	0,75	27,4	27,4	27,4
084	Koeling vrieskasten	1,00	13,2	13,2	13,2
081	uitlaat ketelhuis	3,00	4,1	4,1	4,1
301	deur ruimte veldverwarming	1,35	-1,9	-1,9	-1,9
001	tractor prikken veld	1,50	31,8	--	--
002	tractor prikken veld	1,50	35,6	--	--
003	tractor prikken veld	1,50	35,2	--	--
004	tractor prikken veld	1,50	34,9	--	--
005	tractor prikken veld	1,50	34,8	--	--
006	tractor prikken veld	1,50	32,1	--	--
007	tractor prikken veld	1,50	34,0	--	--
008	tractor prikken veld	1,50	35,0	--	--
009	tractor prikken veld	1,50	34,8	--	--
010	tractor prikken veld	1,50	34,7	--	--
011	tractor prikken veld	1,50	30,8	--	--
012	tractor prikken veld	1,50	33,9	--	--
013	tractor prikken veld	1,50	33,9	--	--
014	tractor prikken veld	1,50	34,8	--	--
015	tractor prikken veld	1,50	35,3	--	--
016	tractor prikken veld	1,50	30,8	--	--
017	tractor prikken veld	1,50	34,0	--	--
018	tractor prikken veld	1,50	34,7	--	--
019	tractor prikken veld	1,50	35,6	--	--
020	tractor prikken veld	1,50	38,0	--	--
021	tractor prikken veld	1,50	55,9	--	--
022	tractor prikken veld	1,50	54,2	--	--
023	tractor prikken veld	1,50	51,4	--	--
024	tractor prikken veld	1,50	49,2	--	--
025	tractor prikken veld	1,50	47,3	--	--
026	tractor prikken veld	1,50	59,6	--	--
027	tractor prikken veld	1,50	56,0	--	--
028	tractor prikken veld	1,50	52,1	--	--
029	tractor prikken veld	1,50	50,1	--	--
030	tractor prikken veld	1,50	47,4	--	--
031	tractor prikken veld	1,50	62,8	--	--
032	tractor prikken veld	1,50	57,5	--	--
033	tractor prikken veld	1,50	52,6	--	--
034	tractor prikken veld	1,50	49,9	--	--
Rest			66,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,6	27,4	61,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE VII MODELGEGEVENS INDIRECTE HINDER NIET WEDSTRIJDDAG**

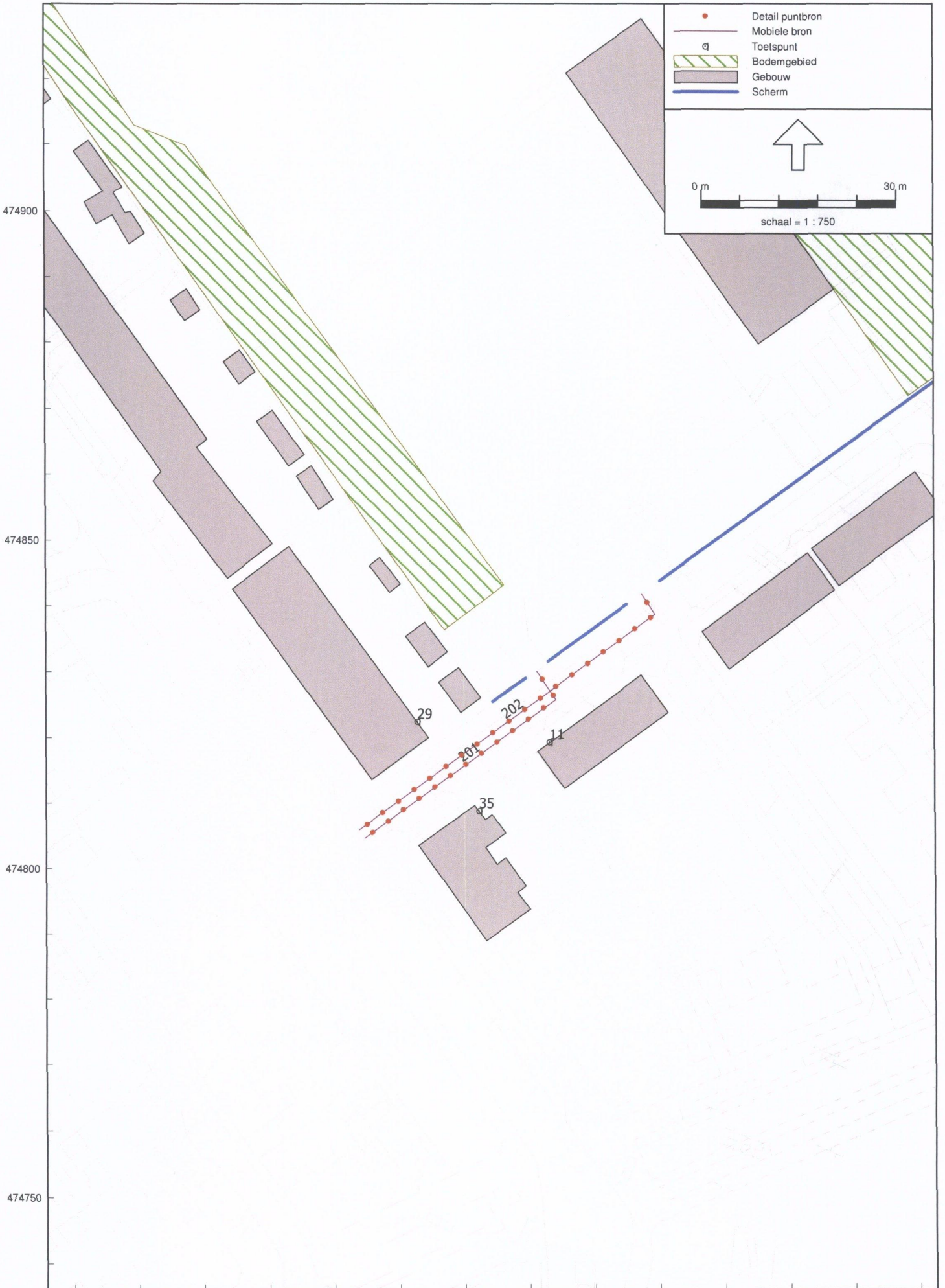
## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: ih NIET-Wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
201	personenwagens	0,00	0,75	41,36	90	50	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00
202	personenwagens	0,00	0,75	59,79	90	15	35	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00

Model: ih NIET-Wedstrijd dag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	81,00	74,00	90,34
202	81,00	74,00	90,34



●	Detail puntbron
—	Mobiele bron
⊓	Toetspunt
▨	Bodemgebied
■	Gebouw
—	Scherm

0 m 30 m

schaal = 1 : 750

## **BIJLAGE VIII RESULTATEN INDIRECTE HINDER NIET WEDSTRIJDDAG**



Rapport: Resultatentabel  
Model: in NIET-Wedstrijd dag  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11_A	Vetkampstraat 4	1,50	47,4	47,9	41,8	52,9	77,0
11_B	Vetkampstraat 4	5,00	46,2	46,4	41,0	51,4	75,7
29_A	Veenweg 41	1,50	42,0	42,1	37,1	47,1	71,6
29_B	Veenweg 41	5,00	41,6	41,6	36,7	46,7	71,1
35_A	Veenweg 43	1,50	44,4	45,0	38,6	50,0	74,0
35_B	Veenweg 43	5,00	43,8	44,3	38,2	49,3	73,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE IX MODELGEGEVENS LAR,LT WEDSTRIJDDAG**

Model: Wedstrijddag  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.
081	uitlaat ketelhuis	208590,54	474940,44	Relatief	0,00	3,00	Normale puntbron	360,00	0,00
082	uitlaat wasdrogers	208565,14	474972,41	Relatief	0,00	3,00	Normale puntbron	360,00	0,00
083	afzuiging kleedruimte	208574,39	474973,45	Relatief aan onderliggend item	8,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00
084	Koeling vrieskasten	208580,86	474957,42	Relatief aan onderliggend item	8,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00
087	koelinstallatie lounge	208595,84	474949,21	Relatief aan onderliggend item	8,00	0,50	Normale puntbron	360,00	0,00
088	koelinstallatie supportershome	208601,24	474947,40	Relatief aan onderliggend item	8,00	0,50	Normale puntbron	360,00	0,00
301	deur ruimte veldverwarming	208653,48	474924,86	Relatief	0,00	1,35	Uitstralende gevel	360,00	0,00
121	hoofdtribune	208624,79	474931,54	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
122	hoofdtribune	208607,59	474948,53	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
123	hoofdtribune	208591,08	474964,84	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
124	hoofdtribune	208574,11	474981,60	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
126	ijsseltribune	208615,00	475058,44	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
127	ijsseltribune	208631,50	475042,20	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
128	ijsseltribune	208648,75	475025,23	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
129	ijsseltribune	208665,03	475009,21	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
130	ijsseltribune	208681,61	474992,90	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
131	B-side	208564,19	475022,32	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
132	B-side	208581,25	475040,10	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
133	B-side	208598,00	475057,56	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
134	Leo Halle	208648,67	474939,31	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
135	Leo Halle	208665,83	474956,68	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
136	Leo Halle	208682,89	474973,95	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
125	hoofdtribune	208557,03	474998,48	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
211	personenwaggen op parkeerterrein	208526,53	474888,06	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
212	personenwaggen op parkeerterrein	208518,57	474899,71	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
213	personenwaggen op parkeerterrein	208507,07	474912,91	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
214	personenwaggen op parkeerterrein	208497,41	474927,40	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
215	personenwaggen op parkeerterrein	208488,72	474939,64	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
216	personenwaggen op parkeerterrein	208477,12	474954,45	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
217	personenwaggen op parkeerterrein	208541,53	474895,84	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
218	personenwaggen op parkeerterrein	208533,48	474909,37	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
219	personenwaggen op parkeerterrein	208524,79	474923,86	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
220	personenwaggen op parkeerterrein	208514,16	474938,35	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
221	personenwaggen op parkeerterrein	208504,50	474951,88	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00

Model: Wedstrijddag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
081	51,80	72,60	68,90	65,80	65,80	69,60	65,60	57,30	47,90	76,73	1,25	3,01	6,02
082	50,50	57,60	71,90	82,00	82,00	82,80	83,30	77,30	69,70	88,42	4,77	--	--
083	38,80	49,90	64,20	66,80	75,50	71,60	69,80	63,80	52,00	78,42	6,02	--	--
084	36,80	48,50	60,00	62,60	68,90	71,40	68,60	65,20	55,60	75,49	1,25	3,01	4,77
087	54,90	63,70	72,70	77,70	82,00	81,80	79,60	75,10	63,10	87,12	13,80	2,04	--
088	55,30	60,70	67,80	76,70	76,20	80,80	78,90	73,10	64,90	85,02	13,80	2,04	--
301	48,70	58,50	57,30	50,60	52,30	53,40	51,10	48,60	41,40	63,09	0,00	0,00	0,00
121	0,00	62,56	84,56	88,56	90,56	91,56	87,56	83,56	73,56	96,43	--	3,01	--
122	0,00	62,56	84,56	88,56	90,56	91,56	87,56	83,56	73,56	96,43	--	3,01	--
123	0,00	62,56	84,56	88,56	90,56	91,56	87,56	83,56	73,56	96,43	--	3,01	--
124	0,00	62,56	84,56	88,56	90,56	91,56	87,56	83,56	73,56	96,43	--	3,01	--
126	0,00	63,55	85,55	89,55	91,55	92,55	88,55	84,55	74,55	97,42	--	3,01	--
127	0,00	63,55	85,55	89,55	91,55	92,55	88,55	84,55	74,55	97,42	--	3,01	--
128	0,00	63,55	85,55	89,55	91,55	92,55	88,55	84,55	74,55	97,42	--	3,01	--
129	0,00	63,55	85,55	89,55	91,55	92,55	88,55	84,55	74,55	97,42	--	3,01	--
130	0,00	63,55	85,55	89,55	91,55	92,55	88,55	84,55	74,55	97,42	--	3,01	--
131	0,00	65,07	87,07	91,07	93,07	94,07	90,07	86,07	76,07	98,94	--	3,01	--
132	0,00	65,07	87,07	91,07	93,07	94,07	90,07	86,07	76,07	98,94	--	3,01	--
133	0,00	65,07	87,07	91,07	93,07	94,07	90,07	86,07	76,07	98,94	--	3,01	--
134	0,00	65,79	87,79	91,79	93,79	94,79	90,79	86,79	76,79	99,66	--	3,01	--
135	0,00	65,79	87,79	91,79	93,79	94,79	90,79	86,79	76,79	99,66	--	3,01	--
136	0,00	65,79	87,79	91,79	93,79	94,79	90,79	86,79	76,79	99,66	--	3,01	--
125	0,00	62,56	84,56	88,56	90,56	91,56	87,56	83,56	73,56	96,43	--	3,01	--
211	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
212	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
213	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
214	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
215	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
216	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
217	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
218	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
219	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
220	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
221	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11

Witteveen+Bos  
 Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

bijlage  
 Modelgegevens Wedstrijddag puntbronnen

Model: Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.
222	personenwagen op parkeerterrein	208492,90	474966,37	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
223	personenwagen op parkeerterrein	208558,60	474907,43	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
224	personenwagen op parkeerterrein	208549,58	474920,32	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
225	personenwagen op parkeerterrein	208540,24	474934,49	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
226	personenwagen op parkeerterrein	208529,29	474949,62	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
227	personenwagen op parkeerterrein	208519,31	474962,83	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
228	personenwagen op parkeerterrein	208508,68	474977,32	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
231	spraak	208478,37	474952,88	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
232	spraak	208495,21	474965,35	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
233	spraak	208511,05	474976,47	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
234	spraak	208490,83	474938,39	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
235	spraak	208507,34	474950,19	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
236	spraak	208522,50	474961,98	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
237	spraak	208499,25	474925,93	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
238	spraak	208515,76	474936,71	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
239	spraak	208531,26	474947,83	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
240	spraak	208510,04	474911,10	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
241	spraak	208527,22	474922,90	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
242	spraak	208543,05	474932,67	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
243	spraak	208519,92	474896,80	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
244	spraak	208535,64	474908,41	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
245	spraak	208551,81	474918,52	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
246	spraak	208528,47	474884,56	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
247	spraak	208544,06	474893,92	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
248	spraak	208560,57	474906,05	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
249	spraak	208537,01	474872,72	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
250	spraak	208551,48	474882,47	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
251	spraak	208568,32	474894,60	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
252	spraak	208544,97	474861,84	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
253	spraak	208558,55	474871,01	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
254	spraak	208575,40	474883,48	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
255	spraak	208553,32	474850,39	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
256	spraak	208566,98	474859,89	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
257	spraak	208582,47	474872,02	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00

Model: Wedstrijddag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Iotaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
222	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
223	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
224	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
225	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
226	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
227	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
228	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	14,35	24,11
231	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
232	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
233	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
234	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
235	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
236	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
237	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
238	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
239	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
240	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
241	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
242	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
243	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
244	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
245	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
246	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
247	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
248	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
249	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
250	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
251	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
252	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
253	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
254	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
255	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
256	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95
257	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	10,36	21,95

Model: Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

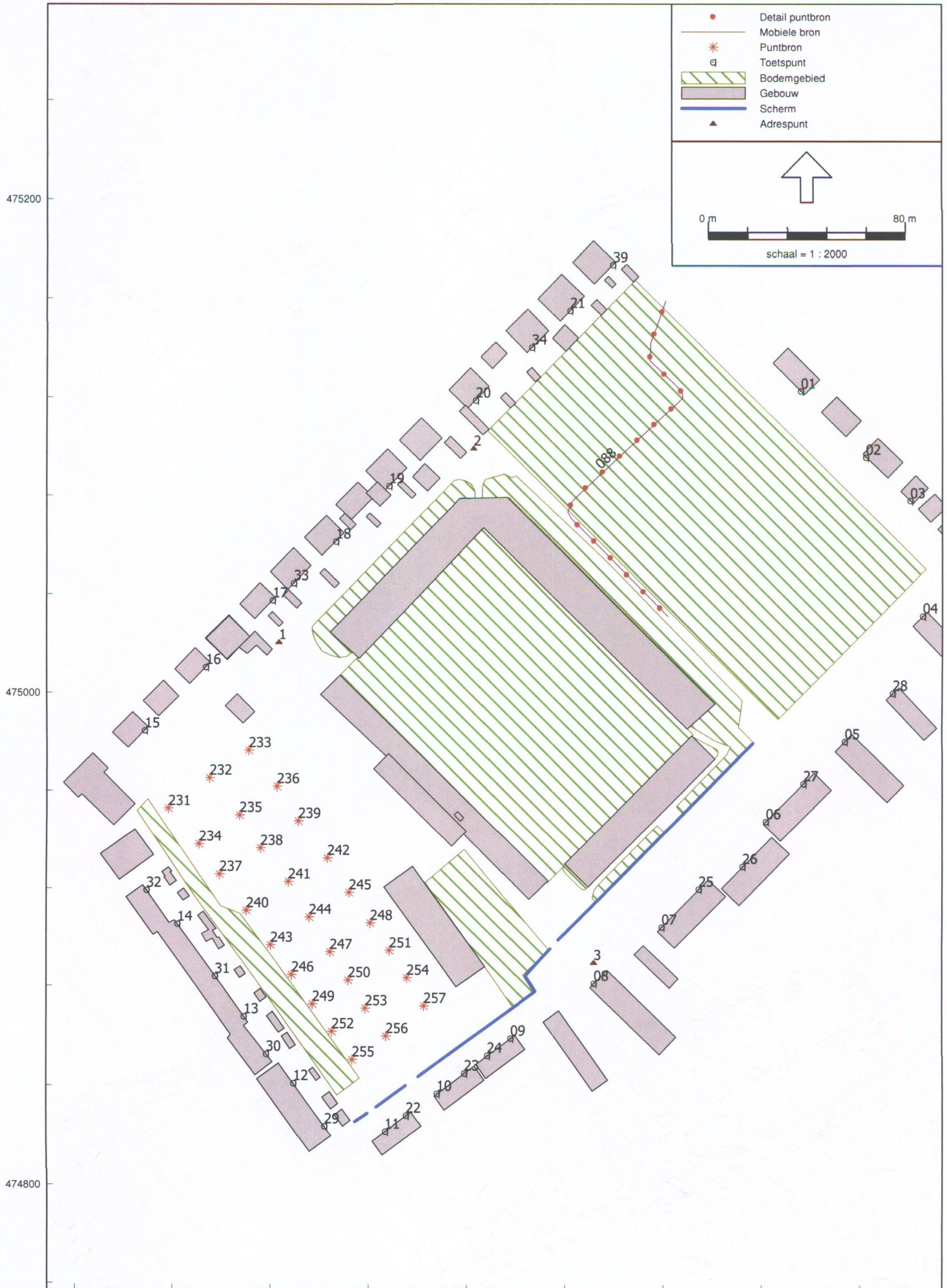
Naam Omschr.	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
088 Autobus	0,00	1,00	171,24	13	13	--	59,10	79,80	84,10	85,10	88,90
089 bestelwagen Ten Kate	0,00	1,00	54,97	2	--	--	57,30	77,80	88,90	84,00	88,70
201 Personenwagens ingang en 1 en 2	0,00	0,75	60,88	311	15	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00
202 personenwagens uitgang	0,00	0,75	9,21	--	286	40	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00
203 50% uitgang	0,00	0,75	47,92	--	139	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00
204 50% uitgang	0,00	0,75	63,64	--	140	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00

Model: Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
088	90,70	90,30	89,60	83,80	96,86
089	89,40	88,70	83,10	77,60	95,69
201	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34
202	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34
203	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34
204	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34







Model: Muziek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
110	muziek	208672,95	474981,47	0,00	4,00	Normale puntbron	130,00	60,00	68,00	91,50	102,70	89,70	94,40
111	muziek	208631,33	474938,47	0,00	4,00	Normale puntbron	130,00	180,00	61,10	79,60	94,20	91,70	95,90
112	muziek	208566,83	475003,01	0,00	4,00	Normale puntbron	140,00	280,00	59,50	75,30	91,20	91,10	94,30
113	muziek	208606,50	475046,15	0,00	4,00	Normale puntbron	110,00	0,00	61,60	89,30	104,40	97,80	105,10

Model: Muziek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
110	94,00	96,50	95,40	95,80	105,79	0,00	0,00	--
111	96,70	91,70	85,40	76,60	101,66	0,00	0,00	--
112	93,90	90,00	84,10	76,30	99,58	0,00	0,00	--
113	106,40	102,20	95,80	90,30	111,20	0,00	0,00	--



## **BIJLAGE X RESULTATEN LAR,LT WEDSTRIJDDAG**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wedstrijddag  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	H. Dunantlaan 12	1,50	28,4	37,2	9,6	42,2	61,2	
01_B	H. Dunantlaan 12	5,00	30,8	41,6	12,5	46,6	61,3	
02_A	H. Dunantlaan 18	1,50	25,6	36,4	7,9	41,4	59,0	
02_B	H. Dunantlaan 18	5,00	27,2	41,1	11,8	46,1	58,8	
03_A	H. Dunantlaan 22	1,50	24,5	42,5	10,4	47,5	58,3	
03_B	H. Dunantlaan 22	5,00	25,7	45,1	13,2	50,1	57,9	
04_A	Tjoenerstraat 1	1,50	25,2	36,8	15,2	41,8	57,5	
04_B	Tjoenerstraat 1	5,00	25,8	40,0	16,0	45,0	56,7	
05_A	Hof van Colmschate 100	1,50	27,5	39,6	17,3	44,6	58,6	
05_B	Hof van Colmschate 100	5,00	27,3	40,4	16,8	45,4	57,8	
06_A	Vetkampstraat 50	1,50	27,5	43,0	19,2	48,0	56,9	
06_B	Vetkampstraat 50	5,00	27,9	43,5	21,5	48,5	56,3	
07_A	Vetkampstraat 26	1,50	32,1	48,3	26,6	53,3	60,7	
07_B	Vetkampstraat 26	5,00	33,3	49,0	28,4	54,0	61,5	
08_A	Hof van Colmschate 2	1,50	35,5	47,8	27,8	52,8	65,9	
08_B	Hof van Colmschate 2	5,00	37,1	48,8	29,7	53,8	65,9	
09_A	Vetkampstraat 24	1,50	36,3	43,2	26,6	48,2	61,2	
09_B	Vetkampstraat 24	5,00	41,0	48,8	31,3	53,8	65,2	
10_A	Vetkampstraat 10	1,50	42,4	49,6	36,7	54,6	64,9	
10_B	Vetkampstraat 10	5,00	45,3	53,0	37,8	58,0	67,8	
11_A	Vetkampstraat 4	1,50	46,0	45,8	29,9	50,8	64,9	
11_B	Vetkampstraat 4	5,00	48,0	49,9	33,0	54,9	66,8	
12_A	Veenweg 33	1,50	42,9	45,0	29,7	50,0	63,6	
12_B	Veenweg 33	5,00	45,7	49,4	33,1	54,4	65,4	
13_A	Veenweg 23	1,50	41,1	44,7	31,0	49,7	62,5	
13_B	Veenweg 23	5,00	44,6	48,9	34,3	53,9	64,2	
14_A	Veenweg 9	1,50	39,9	43,6	32,0	48,6	60,2	
14_B	Veenweg 9	5,00	43,6	48,1	35,7	53,1	62,9	
15_A	Brinkgeverweg 188	1,50	41,3	45,1	33,4	50,1	62,4	
15_B	Brinkgeverweg 188	5,00	42,7	47,2	35,1	52,2	61,7	
16_A	Brinkgeverweg 196	1,50	40,0	44,3	30,8	49,3	60,7	
16_B	Brinkgeverweg 196	5,00	42,0	46,5	33,1	51,5	60,5	
17_A	Brinkgeverweg 204	1,50	32,0	52,1	24,1	57,1	59,0	
17_B	Brinkgeverweg 204	5,00	35,2	52,9	27,9	57,9	59,6	
18_A	Brinkgeverweg 212	1,50	27,1	41,9	19,8	46,9	52,3	
18_B	Brinkgeverweg 212	5,00	31,7	43,9	24,0	48,9	54,9	
19_A	Brinkgeverweg 218	1,50	20,2	41,4	10,8	46,4	51,0	
19_B	Brinkgeverweg 218	5,00	29,2	43,3	20,2	48,3	56,1	
20_A	Brinkgeverweg 226	1,50	27,6	36,5	6,6	41,5	60,5	
20_B	Brinkgeverweg 226	5,00	31,1	41,4	16,4	46,4	60,9	
21_A	Brinkgeverweg 236	1,50	30,4	36,7	11,6	41,7	62,0	
21_B	Brinkgeverweg 236	5,00	32,4	41,8	14,9	46,8	62,2	
22_A	Vetkampstraat 8	1,50	41,3	49,9	36,4	54,9	65,0	
22_B	Vetkampstraat 8	5,00	47,1	51,8	36,6	56,8	67,4	
23_A	Vetkampstraat 14	1,50	38,5	45,1	29,0	50,1	62,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wedstrijddag  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
	23_B	Vetkampstraat 14	5,00	43,6	51,5	33,6	56,5	66,9	
	24_A	Vetkampstraat 20	1,50	37,2	44,1	26,7	49,1	61,7	
	24_B	Vetkampstraat 20	5,00	42,4	50,3	31,8	55,3	66,1	
	25_A	Vetkampstraat 34	1,50	29,8	41,1	23,6	46,1	58,5	
	25_B	Vetkampstraat 34	5,00	30,6	41,4	25,7	46,4	58,8	
	26_A	Vetkampstraat 42	1,50	26,2	39,5	19,8	44,5	56,4	
	26_B	Vetkampstraat 42	5,00	27,4	40,1	22,6	45,1	56,3	
	27_A	Vetkampstraat 58	1,50	27,7	38,7	18,2	43,7	58,2	
	27_B	Vetkampstraat 58	5,00	27,7	39,7	18,6	44,7	57,4	
	28_A	Tjoenerstraat 2	1,50	27,1	39,9	17,4	44,9	58,2	
	28_B	Tjoenerstraat 2	5,00	27,2	41,4	17,5	46,4	57,5	
	29_A	Veenweg 41	1,50	41,7	43,7	26,6	48,7	62,1	
	29_B	Veenweg 41	5,00	45,3	49,4	33,0	54,4	65,2	
	30_A	Veenweg 29	1,50	40,3	43,6	28,6	48,6	61,9	
	30_B	Veenweg 29	5,00	44,9	49,0	33,3	54,0	64,6	
	31_A	Veenweg 17	1,50	40,3	44,7	32,5	49,7	61,8	
	31_B	Veenweg 17	5,00	43,9	48,7	35,5	53,7	63,6	
	32_A	Veenweg 3	1,50	38,5	43,3	31,6	48,3	60,3	
	32_B	Veenweg 3	5,00	43,2	48,3	35,8	53,3	62,9	
	33_A	Brinkgreverweg 206	1,50	29,1	49,9	22,0	54,9	56,5	
	33_B	Brinkgreverweg 206	5,00	34,5	50,9	27,2	55,9	58,2	
	34_A	Brinkgreverweg 232	1,50	28,5	36,9	10,4	41,9	60,9	
	34_B	Brinkgreverweg 232	5,00	31,9	41,8	15,8	46,8	61,6	
	39_A	Brinkgreverweg 242	1,50	31,3	36,6	9,4	41,6	62,4	
	39_B	Brinkgreverweg 242	5,00	32,8	41,7	14,4	46,7	62,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Muziek  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
	01_A	H. Dunantlaan 12	1,50	36,1	36,1	--	41,1	39,4	
	01_B	H. Dunantlaan 12	5,00	37,1	37,1	--	42,1	39,2	
	02_A	H. Dunantlaan 18	1,50	37,1	37,1	--	42,1	40,2	
	02_B	H. Dunantlaan 18	5,00	38,1	38,1	--	43,1	40,0	
	03_A	H. Dunantlaan 22	1,50	38,0	38,0	--	43,0	41,1	
	03_B	H. Dunantlaan 22	5,00	39,1	39,1	--	44,1	41,0	
	04_A	Tjoenerstraat 1	1,50	46,6	46,6	--	51,6	49,4	
	04_B	Tjoenerstraat 1	5,00	47,6	47,6	--	52,6	49,0	
	05_A	Hof van Colmschate 100	1,50	51,1	51,1	--	56,1	52,7	
	05_B	Hof van Colmschate 100	5,00	52,5	52,5	--	57,5	52,5	
	06_A	Vetkampstraat 50	1,50	49,7	49,7	--	54,7	50,0	
	06_B	Vetkampstraat 50	5,00	50,7	50,7	--	55,7	50,7	
	07_A	Vetkampstraat 26	1,50	48,2	48,2	--	53,2	48,6	
	07_B	Vetkampstraat 26	5,00	48,6	48,6	--	53,6	48,6	
	08_A	Hof van Colmschate 2	1,50	55,2	55,2	--	60,2	55,7	
	08_B	Hof van Colmschate 2	5,00	56,2	56,2	--	61,2	56,2	
	09_A	Vetkampstraat 24	1,50	49,1	49,1	--	54,1	50,7	
	09_B	Vetkampstraat 24	5,00	52,8	52,8	--	57,8	52,8	
	10_A	Vetkampstraat 10	1,50	47,3	47,3	--	52,3	49,8	
	10_B	Vetkampstraat 10	5,00	49,6	49,6	--	54,6	50,5	
	11_A	Vetkampstraat 4	1,50	39,1	39,1	--	44,1	42,0	
	11_B	Vetkampstraat 4	5,00	41,8	41,8	--	46,8	43,4	
	12_A	Veenweg 33	1,50	35,4	35,4	--	40,4	38,4	
	12_B	Veenweg 33	5,00	39,3	39,3	--	44,3	41,1	
	13_A	Veenweg 23	1,50	35,4	35,4	--	40,4	38,4	
	13_B	Veenweg 23	5,00	38,2	38,2	--	43,2	40,0	
	14_A	Veenweg 9	1,50	35,2	35,2	--	40,2	38,0	
	14_B	Veenweg 9	5,00	36,9	36,9	--	41,9	38,4	
	15_A	Brinkgeverweg 188	1,50	47,2	47,2	--	52,2	49,4	
	15_B	Brinkgeverweg 188	5,00	49,3	49,3	--	54,3	49,8	
	16_A	Brinkgeverweg 196	1,50	51,4	51,4	--	56,4	52,7	
	16_B	Brinkgeverweg 196	5,00	52,4	52,4	--	57,4	52,4	
	17_A	Brinkgeverweg 204	1,50	54,4	54,4	--	59,4	54,6	
	17_B	Brinkgeverweg 204	5,00	54,5	54,5	--	59,5	54,5	
	18_A	Brinkgeverweg 212	1,50	38,3	38,3	--	43,3	38,8	
	18_B	Brinkgeverweg 212	5,00	40,1	40,1	--	45,1	40,1	
	19_A	Brinkgeverweg 218	1,50	50,3	50,3	--	55,3	50,3	
	19_B	Brinkgeverweg 218	5,00	51,7	51,7	--	56,7	51,7	
	20_A	Brinkgeverweg 226	1,50	45,5	45,5	--	50,5	46,7	
	20_B	Brinkgeverweg 226	5,00	50,9	50,9	--	55,9	50,9	
	21_A	Brinkgeverweg 236	1,50	35,6	35,6	--	40,6	38,2	
	21_B	Brinkgeverweg 236	5,00	44,6	44,6	--	49,6	45,7	
	22_A	Vetkampstraat 8	1,50	42,0	42,0	--	47,0	44,7	
	22_B	Vetkampstraat 8	5,00	44,1	44,1	--	49,1	45,5	
	23_A	Vetkampstraat 14	1,50	48,0	48,0	--	53,0	50,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Muziek  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
	23_B	Vetkampstraat 14	5,00	50,9	50,9	--	55,9	51,3	
	24_A	Vetkampstraat 20	1,50	48,4	48,4	--	53,4	50,3	
	24_B	Vetkampstraat 20	5,00	52,0	52,0	--	57,0	52,0	
	25_A	Vetkampstraat 34	1,50	--	--	--	--	--	
	25_B	Vetkampstraat 34	5,00	--	--	--	--	--	
	26_A	Vetkampstraat 42	1,50	--	--	--	--	--	
	26_B	Vetkampstraat 42	5,00	--	--	--	--	--	
	27_A	Vetkampstraat 58	1,50	49,5	49,5	--	54,5	50,4	
	27_B	Vetkampstraat 58	5,00	50,8	50,8	--	55,8	50,8	
	28_A	Tjoenerstraat 2	1,50	53,5	53,5	--	58,5	55,8	
	28_B	Tjoenerstraat 2	5,00	54,8	54,8	--	59,8	55,4	
	29_A	Veenweg 41	1,50	36,1	36,1	--	41,1	39,2	
	29_B	Veenweg 41	5,00	39,5	39,5	--	44,5	41,4	
	30_A	Veenweg 29	1,50	32,8	32,8	--	37,8	35,8	
	30_B	Veenweg 29	5,00	39,2	39,2	--	44,2	41,1	
	31_A	Veenweg 17	1,50	30,7	30,7	--	35,7	33,7	
	31_B	Veenweg 17	5,00	32,7	32,7	--	37,7	34,5	
	32_A	Veenweg 3	1,50	34,4	34,4	--	39,4	37,2	
	32_B	Veenweg 3	5,00	40,9	40,9	--	45,9	42,4	
	33_A	Brinkgreverweg 206	1,50	43,5	43,5	--	48,5	43,5	
	33_B	Brinkgreverweg 206	5,00	43,9	43,9	--	48,9	43,9	
	34_A	Brinkgreverweg 232	1,50	44,4	44,4	--	49,4	46,5	
	34_B	Brinkgreverweg 232	5,00	47,4	47,4	--	52,4	47,7	
	39_A	Brinkgreverweg 242	1,50	37,4	37,4	--	42,4	40,5	
	39_B	Brinkgreverweg 242	5,00	42,7	42,7	--	47,7	44,7	
	M17_A		2,50	55,9	55,9	--	60,9	55,9	
	M20_A		2,50	50,0	50,0	--	55,0	50,0	
	M5_A		2,50	52,3	52,3	--	57,3	52,9	
	M8_A		2,50	56,3	56,3	--	61,3	56,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bepaling geluidsniveau dag- en avondperiode wedstrijd dag 2014 - Avondwedstrijd

Naam	Omschrijving	Hoogte	Overig		Gesommeerd		Cb		Straf		LAr,LT muziek		LAr,LT overig		LAr,LT		dBrond	
			Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond
01_A	H. Dunantlaan 12	1,5	36,1	37,2	36,8	39,7	-10,8	-6,0	10	10	36,0	43,7	28,0	36,0	36,6	44,4	37	37
01_B	H. Dunantlaan 12	5	37,1	41,6	38,0	42,9	-10,8	-6,0	10	10	37,2	46,9	30,4	40,4	38,0	47,8	48	48
02_A	H. Dunantlaan 18	1,5	37,1	36,4	37,4	39,8	-10,8	-6,0	10	10	36,6	43,8	25,2	35,2	36,9	44,3	37	37
02_B	H. Dunantlaan 18	5	38,1	41,1	38,4	42,9	-10,8	-6,0	10	10	37,6	46,8	26,8	39,9	38,0	47,6	48	48
03_A	H. Dunantlaan 22	1,5	38	42,5	38,2	43,8	-10,8	-6,0	10	10	37,4	47,8	24,1	41,3	37,6	48,7	38	38
03_B	H. Dunantlaan 22	5	39,1	45,1	39,3	46,1	-10,8	-6,0	10	10	38,5	50,1	25,3	43,9	38,7	51,0	51	51
04_A	Tjoernerstraat 1	1,5	46,6	36,8	46,6	47,0	-10,8	-6,0	10	10	45,8	51,0	24,8	35,6	45,9	51,1	46	46
04_B	Tjoernerstraat 1	5	47,6	40	47,6	48,3	-10,8	-6,0	10	10	46,8	52,3	25,4	38,8	46,9	52,5	52	52
05_A	Hof van Colmschate 100	1,5	51,1	39,6	51,1	51,4	-10,8	-6,0	10	10	50,3	55,4	27,1	38,4	50,3	55,5	50	50
05_B	Hof van Colmschate 100	5	52,5	40,4	52,5	52,8	-10,8	-6,0	10	10	51,7	56,7	26,9	39,2	51,7	56,8	49	49
06_A	Veikampstraat 50	1,5	49,7	43	49,7	50,5	-10,8	-6,0	10	10	48,9	54,5	27,1	41,8	49,0	54,7	57	57
06_B	Veikampstraat 50	5	50,7	43,5	50,7	51,5	-10,8	-6,0	10	10	49,9	55,4	27,5	42,3	50,0	55,6	56	56
07_A	Veikampstraat 26	1,5	48,2	48,3	48,3	51,3	-10,8	-6,0	10	10	47,5	55,2	31,7	47,1	47,6	55,9	48	48
07_B	Veikampstraat 26	5	48,6	49	48,7	51,8	-10,8	-6,0	10	10	47,9	55,8	32,9	47,8	48,1	56,4	56	56
08_A	Hof van Colmschate 2	1,5	55,2	47,8	55,2	55,9	-10,8	-6,0	10	10	54,5	59,9	35,1	46,6	54,5	60,1	55	55
08_B	Hof van Colmschate 2	5	56,2	37,1	56,3	56,9	-10,8	-6,0	10	10	55,5	60,9	36,7	47,6	55,5	61,1	61	61
09_A	Veikampstraat 24	1,5	49,1	43,2	49,3	50,1	-10,8	-6,0	10	10	48,5	54,1	35,9	42,0	48,8	54,3	49	49
09_B	Veikampstraat 24	5	52,8	41	53,1	54,3	-10,8	-6,0	10	10	52,3	58,2	40,6	47,6	52,6	58,6	59	59
10_A	Veikampstraat 10	1,5	47,3	42,4	48,5	51,6	-10,8	-6,0	10	10	47,7	55,6	42,0	48,4	48,8	56,3	49	49
10_B	Veikampstraat 10	5	49,6	45,3	51,0	54,6	-10,8	-6,0	10	10	50,2	58,6	44,9	51,8	51,3	59,4	59	59
11_A	Veikampstraat 4	1,5	39,1	46	46,8	46,6	-10,8	-6,0	10	10	46,0	50,6	45,6	44,6	48,8	51,6	49	49
11_B	Veikampstraat 4	5	41,8	48	48,9	50,5	-10,8	-6,0	10	10	48,1	54,5	47,6	48,7	50,9	55,5	56	56
12_A	Veenweg 33	1,5	35,4	42,9	43,6	45,8	-10,8	-6,0	10	10	42,8	49,4	42,5	43,8	45,7	50,5	46	46
12_B	Veenweg 33	5	39,3	45,7	46,6	49,8	-10,8	-6,0	10	10	45,8	53,8	45,3	48,2	48,6	54,8	55	55
13_A	Veenweg 23	1,5	35,4	41,1	44,7	45,2	-10,8	-6,0	10	10	41,3	49,2	40,7	43,5	44,1	50,2	44	44
13_B	Veenweg 23	5	38,2	44,6	45,5	49,3	-10,8	-6,0	10	10	44,7	53,2	44,2	47,7	47,5	54,3	54	54
14_A	Veenweg 9	1,5	35,2	39,9	41,2	44,2	-10,8	-6,0	10	10	40,4	48,2	39,5	42,4	43,0	49,2	43	43
14_B	Veenweg 9	5	36,9	43,6	44,4	48,4	-10,8	-6,0	10	10	43,6	52,4	43,2	46,9	46,5	53,5	53	53
15_A	Brinkgeverweg 188	1,5	47,2	41,3	45,1	49,3	-10,8	-6,0	10	10	47,4	53,3	40,9	43,9	48,3	53,7	48	48
15_B	Brinkgeverweg 188	5	49,3	42,7	50,2	51,4	-10,8	-6,0	10	10	49,4	55,4	42,3	46,0	50,2	55,8	56	56
16_A	Brinkgeverweg 196	1,5	51,4	40	44,3	52,2	-10,8	-6,0	10	10	50,9	56,2	39,6	43,1	51,2	56,4	51	51
16_B	Brinkgeverweg 196	5	52,4	42	46,5	53,4	-10,8	-6,0	10	10	52,0	57,4	41,6	45,3	52,4	57,6	58	58
17_A	Brinkgeverweg 204	1,5	54,4	32	54,4	56,4	-10,8	-6,0	10	10	53,6	60,4	31,6	50,9	53,7	60,8	54	54
17_B	Brinkgeverweg 204	5	54,5	35,2	54,6	56,8	-10,8	-6,0	10	10	53,8	60,8	34,8	51,7	53,8	61,3	61	61
18_A	Brinkgeverweg 212	1,5	38,3	27,1	38,6	43,5	-10,8	-6,0	10	10	37,8	47,5	26,7	40,7	38,2	48,3	38	38
18_B	Brinkgeverweg 212	5	40,1	31,7	40,7	45,4	-10,8	-6,0	10	10	39,9	49,4	31,3	42,7	40,5	50,2	50	50
19_A	Brinkgeverweg 218	1,5	50,3	20,2	41,4	50,8	-10,8	-6,0	10	10	49,5	54,8	19,8	40,2	49,5	55,0	50	50
19_B	Brinkgeverweg 218	5	51,7	29,2	43,3	52,3	-10,8	-6,0	10	10	50,9	56,3	28,8	42,1	51,0	56,4	56	56
20_A	Brinkgeverweg 226	1,5	45,5	27,6	36,5	46,0	-10,8	-6,0	10	10	44,8	50,0	27,2	35,3	44,9	50,1	45	45
20_B	Brinkgeverweg 226	5	50,9	31,1	41,4	51,4	-10,8	-6,0	10	10	50,2	55,3	30,7	40,2	50,2	55,5	55	55
21_A	Brinkgeverweg 236	1,5	35,6	30,4	36,7	39,2	-10,8	-6,0	10	10	36,0	43,2	30,0	35,5	36,9	43,9	37	37
21_B	Brinkgeverweg 236	5	44,6	41,8	44,9	46,4	-10,8	-6,0	10	10	44,1	50,4	32,0	40,6	44,3	50,8	46	46
22_A	Veikampstraat 8	1,5	42	41,3	44,7	50,6	-10,8	-6,0	10	10	43,9	54,5	40,9	48,7	45,7	55,5	46	46
22_B	Veikampstraat 8	5	44,1	47,1	48,9	52,5	-10,8	-6,0	10	10	48,1	56,5	46,7	50,6	50,5	57,5	57	57
23_A	Veikampstraat 14	1,5	48	38,5	45,1	49,8	-10,8	-6,0	10	10	47,7	53,8	38,1	43,9	48,1	54,2	48	48

Bepaling geluidsniveau dag- en avondperiode wedstrijddag 2014 - Avondwedstrijd

Naam	Omschrijving	Hoogte	Overig		Gesommeerd		Cb		Straf		LAr,LT muziek		LAr,LT overig		LAr,LT		dBrond	
			Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond
23_B	Veikampstraat 14	5	50,9	50,9	43,6	51,6	54,2	-10,8	10	10	50,8	58,2	43,2	50,3	51,5	58,8	59	59
24_A	Veikampstraat 20	1,5	48,4	48,4	37,2	48,7	49,8	-10,8	10	10	47,9	53,8	36,8	42,9	48,3	54,1	48	48
24_B	Veikampstraat 20	5	52	52	42,4	52,5	54,2	-10,8	10	10	51,7	58,2	42,0	49,1	52,1	58,7	59	59
25_A	Veikampstraat 34	1,5	48,2	48,2	29,8	41,1	48,3	-10,8	10	10	47,5	53,0	29,4	39,9	47,5	53,2	48	48
25_B	Veikampstraat 34	5	48,6	48,6	30,6	41,4	48,7	-10,8	10	10	47,9	53,3	30,2	40,2	48,0	53,5	54	54
26_A	Veikampstraat 42	1,5	49,7	49,7	26,2	39,5	49,7	-10,8	10	10	48,9	54,1	25,8	38,3	48,9	54,2	49	49
26_B	Veikampstraat 42	5	50,7	50,7	27,4	40,1	50,7	-10,8	10	10	49,9	55,0	27,0	38,9	50,0	55,1	55	55
27_A	Veikampstraat 58	1,5	49,5	49,5	27,7	38,7	49,5	-10,8	10	10	48,7	53,8	27,3	37,5	48,8	53,9	49	49
27_B	Veikampstraat 58	5	50,8	50,8	27,7	39,7	50,8	-10,8	10	10	50,0	55,1	27,3	38,5	50,1	55,2	55	55
28_A	Tjoernerstraat 2	1,5	53,5	53,5	27,1	39,9	53,5	-10,8	10	10	52,7	57,7	26,7	38,7	52,7	57,7	53	53
28_B	Tjoernerstraat 2	5	54,8	54,8	27,2	41,4	54,8	-10,8	10	10	54,0	59,0	26,8	40,2	54,0	59,0	59	59
29_A	Veenweg 41	1,5	36,1	36,1	41,7	42,8	44,4	-10,8	10	10	42,0	48,4	41,3	42,5	44,7	49,4	45	45
29_B	Veenweg 41	5	39,5	39,5	45,3	46,3	49,8	-10,8	10	10	45,5	53,8	44,9	48,2	48,2	54,8	55	55
30_A	Veenweg 29	1,5	32,8	32,8	40,3	43,6	43,9	-10,8	10	10	40,2	47,9	39,9	42,4	43,1	49,0	43	43
30_B	Veenweg 29	5	39,2	39,2	44,9	45,9	49,4	-10,8	10	10	45,1	53,4	44,5	47,8	47,9	54,5	54	54
31_A	Veenweg 17	1,5	30,7	30,7	40,3	44,7	44,9	-10,8	10	10	40,0	48,8	39,9	43,5	43,0	49,9	43	43
31_B	Veenweg 17	5	32,7	32,7	43,9	48,7	48,8	-10,8	10	10	43,4	52,8	43,5	47,5	46,5	53,9	54	54
32_A	Veenweg 3	1,5	34,4	34,4	38,5	39,9	43,8	-10,8	10	10	39,1	47,8	38,1	42,1	41,7	48,8	42	42
32_B	Veenweg 3	5	40,9	40,9	43,2	45,2	49,0	-10,8	10	10	44,4	53,0	42,8	47,1	46,7	54,0	54	54
33_A	Brinkgrevenweg 206	1,5	43,5	43,5	29,1	49,9	50,8	-10,8	10	10	42,9	54,8	28,7	48,7	43,0	55,7	43	43
33_B	Brinkgrevenweg 206	5	43,9	43,9	34,5	44,4	51,7	-10,8	10	10	43,6	55,7	34,1	49,7	44,0	56,6	57	57
34_A	Brinkgrevenweg 232	1,5	44,4	44,4	28,5	44,5	45,1	-10,8	10	10	43,7	49,1	28,1	35,7	43,8	49,3	44	44
34_B	Brinkgrevenweg 232	5	47,4	47,4	31,9	41,8	48,5	-10,8	10	10	46,7	52,4	31,5	40,6	46,9	52,7	53	53
39_A	Brinkgrevenweg 242	1,5	37,4	37,4	31,3	36,6	40,0	-10,8	10	10	37,6	44,0	30,9	35,4	38,4	44,6	38	38
39_B	Brinkgrevenweg 242	5	42,7	42,7	32,8	43,1	45,2	-10,8	10	10	42,3	49,2	32,4	40,5	42,8	49,8	50	50

## **BIJLAGE XI MODELGEGEVENS LAMAX WEDSTRIJDDAG**

Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.
081	uitlaat ketelhuis	208590,54	474940,44	Relatief	0,00	3,00	Normale puntbron	360,00	0,00
082	uitlaat wasdrogers	208565,14	474972,41	Relatief	0,00	3,00	Normale puntbron	360,00	0,00
083	afzuiging kleedruimte	208574,39	474973,45	Relatief aan onderliggend item	8,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00
084	Koeling vrieskasten	208580,86	474957,42	Relatief aan onderliggend item	8,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00
087	koelinstallatie lounge	208595,84	474949,21	Relatief aan onderliggend item	8,00	0,50	Normale puntbron	360,00	0,00
088	koelinstallatie supporterhome	208601,24	474947,40	Relatief aan onderliggend item	8,00	0,50	Normale puntbron	360,00	0,00
110	omroepbericht	208672,95	474981,47	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	130,00	60,00
111	omroepbericht	208631,33	474938,47	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	130,00	180,00
112	omroepbericht	208566,83	475003,01	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	140,00	280,00
113	omroepbericht	208606,50	475046,15	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	110,00	0,00
211	personenwagen op parkeerterrein	208526,53	474888,06	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
212	personenwagen op parkeerterrein	208518,57	474899,71	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
213	personenwagen op parkeerterrein	208507,07	474912,91	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
214	personenwagen op parkeerterrein	208497,41	474927,40	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
215	personenwagen op parkeerterrein	208488,72	474939,64	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
216	personenwagen op parkeerterrein	208477,12	474954,45	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
217	personenwagen op parkeerterrein	208541,53	474895,84	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
218	personenwagen op parkeerterrein	208533,48	474909,37	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
219	personenwagen op parkeerterrein	208524,79	474923,86	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
220	personenwagen op parkeerterrein	208514,16	474938,35	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
221	personenwagen op parkeerterrein	208504,50	474951,88	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
222	personenwagen op parkeerterrein	208492,90	474966,37	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
223	personenwagen op parkeerterrein	208558,60	474907,43	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
224	personenwagen op parkeerterrein	208549,58	474920,32	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
225	personenwagen op parkeerterrein	208540,24	474934,49	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
226	personenwagen op parkeerterrein	208529,29	474949,62	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
227	personenwagen op parkeerterrein	208519,31	474962,83	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
228	personenwagen op parkeerterrein	208508,68	474977,32	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
231	spraak	208478,37	474952,88	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
232	spraak	208495,21	474965,35	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
233	spraak	208511,05	474976,47	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
234	spraak	208490,83	474938,39	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
235	spraak	208507,34	474950,19	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
236	spraak	208522,50	474961,98	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00

Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr_1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
081	51,80	72,60	68,90	65,80	65,80	69,60	65,60	57,30	47,90	76,73	1,25	3,01	6,02
082	50,50	57,60	71,90	77,20	82,00	82,80	83,30	77,30	69,70	88,42	4,77	--	--
083	38,80	49,90	64,20	66,80	75,50	71,60	69,80	63,80	52,00	78,42	6,02	--	--
084	36,80	48,50	60,00	62,60	68,90	71,40	68,60	65,20	55,60	75,49	1,25	3,01	4,77
087	54,90	63,70	72,70	77,70	82,00	81,80	79,60	75,10	63,10	87,12	13,80	2,04	--
088	55,30	60,70	67,80	76,70	76,20	80,80	78,90	73,10	64,90	85,02	13,80	2,04	--
110	65,00	83,90	95,10	100,00	106,10	103,60	96,40	92,60	85,90	109,23	99,00	99,00	--
111	45,90	65,90	86,50	105,20	99,00	99,50	86,20	76,60	68,10	107,07	99,00	99,00	--
112	65,40	70,30	101,00	102,10	106,50	103,50	100,80	88,10	77,20	110,36	99,00	99,00	--
113	44,80	78,50	101,70	106,20	117,80	109,40	102,90	119,90	103,50	122,47	99,00	99,00	--
211	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
212	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
213	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
214	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
215	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
216	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
217	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
218	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
219	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
220	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
221	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
222	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
223	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
224	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
225	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
226	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
227	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
228	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	74,00	90,34	18,29	13,52	--
231	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
232	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
233	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
234	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
235	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
236	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--

Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveid	Hoogte	Type	Hoek	Richt.
237	spraak	208499,25	474925,93	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
238	spraak	208515,76	474936,71	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
239	spraak	208531,26	474947,83	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
240	spraak	208510,04	474911,10	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
241	spraak	208527,22	474922,90	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
242	spraak	208543,05	474932,67	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
243	spraak	208519,92	474896,80	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
244	spraak	208535,64	474908,41	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
245	spraak	208551,81	474918,52	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
246	spraak	208528,47	474884,56	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
247	spraak	208544,06	474893,92	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
248	spraak	208560,57	474906,05	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
249	spraak	208537,01	474872,72	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
250	spraak	208551,48	474882,47	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
251	spraak	208568,32	474894,60	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
252	spraak	208544,97	474861,84	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
253	spraak	208558,55	474871,01	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
254	spraak	208575,40	474883,48	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
255	spraak	208553,32	474850,39	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
256	spraak	208566,98	474859,89	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
257	spraak	208582,47	474872,02	Relatief	0,00	1,65	Normale puntbron	360,00	0,00
121	hoofdtribune	208624,79	474931,54	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
122	hoofdtribune	208607,59	474948,53	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
123	hoofdtribune	208591,08	474964,84	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
124	hoofdtribune	208574,11	474981,60	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
126	ijsseletribune	208615,00	475058,44	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
127	ijsseletribune	208631,50	475042,20	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
128	ijsseletribune	208648,75	475025,23	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
129	ijsseletribune	208665,03	475009,21	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
130	ijsseletribune	208681,61	474992,90	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
131	B-side	208564,19	475022,32	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
132	B-side	208581,25	475040,10	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
133	B-side	208598,00	475057,56	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
134	Leo Halle	208648,67	474939,31	Relatief	0,00	7,25	Normale puntbron	360,00	0,00



## Akoestisch onderzoek Go Ahead Eagles

Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
237	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
238	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
239	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
240	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
241	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
242	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
243	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
244	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
245	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
246	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
247	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
248	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
249	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
250	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
251	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
252	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
253	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
254	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
255	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
256	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
257	0,00	30,00	46,00	60,00	67,00	63,00	59,00	51,00	0,00	69,53	14,57	9,80	--
121	0,00	63,67	85,67	89,67	91,67	92,67	88,67	84,67	74,67	97,54	--	3,01	--
122	0,00	63,67	85,67	89,67	91,67	92,67	88,67	84,67	74,67	97,54	--	3,01	--
123	0,00	63,67	85,67	89,67	91,67	92,67	88,67	84,67	74,67	97,54	--	3,01	--
124	0,00	63,67	85,67	89,67	91,67	92,67	88,67	84,67	74,67	97,54	--	3,01	--
126	0,00	63,22	85,22	89,22	91,22	92,22	88,22	84,22	74,22	97,09	--	3,01	--
127	0,00	63,22	85,22	89,22	91,22	92,22	88,22	84,22	74,22	97,09	--	3,01	--
128	0,00	63,22	85,22	89,22	91,22	92,22	88,22	84,22	74,22	97,09	--	3,01	--
129	0,00	63,22	85,22	89,22	91,22	92,22	88,22	84,22	74,22	97,09	--	3,01	--
130	0,00	63,22	85,22	89,22	91,22	92,22	88,22	84,22	74,22	97,09	--	3,01	--
131	0,00	66,83	88,83	92,83	94,83	95,83	91,83	87,83	77,83	100,70	--	3,01	--
132	0,00	66,83	88,83	92,83	94,83	95,83	91,83	87,83	77,83	100,70	--	3,01	--
133	0,00	66,83	88,83	92,83	94,83	95,83	91,83	87,83	77,83	100,70	--	3,01	--
134	0,00	65,70	87,70	91,70	93,70	94,70	90,70	86,70	76,70	99,57	--	3,01	--

Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag  
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.
135	Leo Halle	208665,83	474956,68	Relatief	0,00	7,25	Normale puntbron	360,00	0,00
136	Leo Halle	208682,89	474973,95	Relatief	0,00	7,25	Normale puntbron	360,00	0,00
125	hoofdtribune	208557,03	474998,48	Relatief	0,00	4,00	Normale puntbron	360,00	0,00
265	maximaal geluidsniveau bus	208680,26	475153,55	Relatief	0,00	1,00	Normale puntbron	360,00	0,00
269	dichtslaan autoportier	208582,61	474849,51	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
261	dichtslaan autoportier	208496,72	474919,89	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
262	dichtslaan autoportier	208531,08	474880,86	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00
263	dichtslaan autoportier	208546,82	474858,90	Relatief	0,00	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00

Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
135	0,00	65,70	87,70	91,70	93,70	94,70	90,70	86,70	76,70	99,57	--	3,01	--
136	0,00	65,70	87,70	91,70	93,70	94,70	90,70	86,70	76,70	99,57	--	3,01	--
125	0,00	63,67	85,67	89,67	91,67	92,67	88,67	84,67	74,67	97,54	--	3,01	--
265	64,10	84,80	89,10	90,10	93,90	95,70	95,30	94,60	88,80	101,86	99,00	--	99,00
269	72,30	86,00	86,00	89,50	97,50	96,20	93,00	90,30	83,30	101,70	99,00	99,00	99,00
261	72,30	86,00	86,00	89,50	97,50	96,20	93,00	90,30	83,30	101,70	99,00	99,00	99,00
262	72,30	86,00	86,00	89,50	97,50	96,20	93,00	90,30	83,30	101,70	99,00	99,00	99,00
263	72,30	86,00	86,00	89,50	97,50	96,20	93,00	90,30	83,30	101,70	99,00	99,00	99,00



## **BIJLAGE XII RESULTATEN LAMAX WEDSTRIJDDAG**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maximale geluidsniveaus Wedstrijddag  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	H. Dunantlaan 12	1,50	53,1	43,6	53,1
01_B	H. Dunantlaan 12	5,00	55,7	46,5	55,7
02_A	H. Dunantlaan 18	1,50	50,1	36,0	50,1
02_B	H. Dunantlaan 18	5,00	50,9	41,3	50,9
03_A	H. Dunantlaan 22	1,50	47,9	42,0	47,9
03_B	H. Dunantlaan 22	5,00	47,9	44,4	47,9
04_A	Tjoenerstraat 1	1,50	45,0	45,0	41,9
04_B	Tjoenerstraat 1	5,00	48,0	48,0	42,8
05_A	Hof van Colmschate 100	1,50	51,9	51,9	44,8
05_B	Hof van Colmschate 100	5,00	53,2	53,2	43,6
06_A	Vetkampstraat 50	1,50	45,7	45,7	45,7
06_B	Vetkampstraat 50	5,00	46,6	46,6	45,5
07_A	Vetkampstraat 26	1,50	48,0	50,8	47,7
07_B	Vetkampstraat 26	5,00	48,8	51,8	48,8
08_A	Hof van Colmschate 2	1,50	59,5	59,5	49,0
08_B	Hof van Colmschate 2	5,00	61,5	61,5	52,5
09_A	Vetkampstraat 24	1,50	51,9	51,9	51,9
09_B	Vetkampstraat 24	5,00	59,0	59,0	59,0
10_A	Vetkampstraat 10	1,50	60,3	60,3	60,3
10_B	Vetkampstraat 10	5,00	65,0	65,0	65,0
11_A	Vetkampstraat 4	1,50	61,1	61,1	61,1
11_B	Vetkampstraat 4	5,00	62,5	62,5	62,5
12_A	Veenweg 33	1,50	62,2	62,2	62,2
12_B	Veenweg 33	5,00	62,9	62,9	62,9
13_A	Veenweg 23	1,50	62,0	62,0	62,0
13_B	Veenweg 23	5,00	62,8	62,8	62,8
14_A	Veenweg 9	1,50	65,5	65,5	65,5
14_B	Veenweg 9	5,00	65,3	65,3	65,3
15_A	Brinkgeverweg 188	1,50	58,9	52,4	52,4
15_B	Brinkgeverweg 188	5,00	59,2	54,7	54,7
16_A	Brinkgeverweg 196	1,50	53,3	53,3	52,4
16_B	Brinkgeverweg 196	5,00	54,6	54,6	52,6
17_A	Brinkgeverweg 204	1,50	63,5	63,5	45,5
17_B	Brinkgeverweg 204	5,00	64,5	64,5	48,1
18_A	Brinkgeverweg 212	1,50	57,9	57,9	45,8
18_B	Brinkgeverweg 212	5,00	59,9	59,9	46,8
19_A	Brinkgeverweg 218	1,50	58,5	58,5	38,1
19_B	Brinkgeverweg 218	5,00	59,8	59,8	45,1
20_A	Brinkgeverweg 226	1,50	57,1	57,1	44,1
20_B	Brinkgeverweg 226	5,00	59,0	59,0	49,2
21_A	Brinkgeverweg 236	1,50	55,0	46,8	55,0
21_B	Brinkgeverweg 236	5,00	56,9	52,8	56,9
22_A	Vetkampstraat 8	1,50	60,9	60,9	60,9
22_B	Vetkampstraat 8	5,00	63,5	63,5	63,5
23_A	Vetkampstraat 14	1,50	58,7	58,7	58,7
23_B	Vetkampstraat 14	5,00	63,6	63,6	63,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maximale geluidsniveaus Wedstrijddag  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A		Vetkampstraat 20	1,50	55,4	55,4	55,4
24_B		Vetkampstraat 20	5,00	61,2	61,2	61,2
25_A		Vetkampstraat 34	1,50	50,2	50,2	46,9
25_B		Vetkampstraat 34	5,00	50,8	50,8	46,9
26_A		Vetkampstraat 42	1,50	45,0	45,0	45,0
26_B		Vetkampstraat 42	5,00	44,6	44,6	44,6
27_A		Vetkampstraat 58	1,50	46,0	46,0	45,6
27_B		Vetkampstraat 58	5,00	51,4	51,4	44,7
28_A		Tjoenerstraat 2	1,50	57,2	57,2	44,3
28_B		Tjoenerstraat 2	5,00	58,5	58,5	44,2
29_A		Veenweg 41	1,50	53,9	53,9	53,9
29_B		Veenweg 41	5,00	60,2	60,2	60,2
30_A		Veenweg 29	1,50	57,9	57,9	57,9
30_B		Veenweg 29	5,00	61,3	61,3	61,3
31_A		Veenweg 17	1,50	58,2	58,2	58,2
31_B		Veenweg 17	5,00	60,0	60,0	60,0
32_A		Veenweg 3	1,50	58,6	58,6	58,6
32_B		Veenweg 3	5,00	62,0	62,0	62,0
33_A		Brinkgreverweg 206	1,50	53,7	53,7	46,3
33_B		Brinkgreverweg 206	5,00	57,7	57,7	48,5
34_A		Brinkgreverweg 232	1,50	54,2	54,2	46,3
34_B		Brinkgreverweg 232	5,00	55,5	55,5	54,2
39_A		Brinkgreverweg 242	1,50	60,9	41,8	60,9
39_B		Brinkgreverweg 242	5,00	61,7	50,2	61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag  
 LMax bij Bron voor toetspunt: 14\_B - Veenweg 9  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_B	Veenweg 9	5,00	65,3	65,3	65,3
261	dichtslaan autoportier	0,75	65,3	65,3	65,3
262	dichtslaan autoportier	0,75	55,7	55,7	55,7
263	dichtslaan autoportier	0,75	52,2	52,2	52,2
269	dichtslaan autoportier	0,75	52,1	52,1	52,1
085	personenwagens	0,75	46,0	46,0	46,0
081	uitlaat ketelhuis	3,00	26,7	26,7	26,7
265	maximaal geluidsniveau bus	1,00	26,1	--	26,1
084	Koeling vrieskasten	1,00	22,5	22,5	22,5
082	uitlaat wasdrogers	3,00	39,4	--	--
083	afzuiging kleedruimte	1,00	24,6	--	--
086	bestelwagen catering	1,00	52,5	--	--
087	koelinstallatie lounge	0,50	31,8	31,8	--
088	koelinstallatie supportershome	0,50	29,7	29,7	--
110	omroepbericht	4,00	43,3	43,3	--
112	omroepbericht	4,00	42,2	42,2	--
113	omroepbericht	4,00	53,9	53,9	--
121	hoofdtribune	4,00	--	23,1	--
122	hoofdtribune	4,00	--	24,4	--
123	hoofdtribune	4,00	--	25,2	--
124	hoofdtribune	4,00	--	25,8	--
125	hoofdtribune	4,00	--	26,0	--
126	ijsseltribune	4,00	--	30,3	--
127	ijsseltribune	4,00	--	30,2	--
128	ijsseltribune	4,00	--	30,2	--
129	ijsseltribune	4,00	--	33,3	--
130	ijsseltribune	4,00	--	32,9	--
131	B-side	4,00	--	39,5	--
132	B-side	4,00	--	38,6	--
133	B-side	4,00	--	38,3	--
134	Leo Halle	7,25	--	41,3	--
135	Leo Halle	7,25	--	41,5	--
136	Leo Halle	7,25	--	40,3	--
211	personenwagen op parkeerterrein	0,75	45,7	45,7	--
212	personenwagen op parkeerterrein	0,75	47,9	47,9	--
213	personenwagen op parkeerterrein	0,75	50,2	50,2	--
214	personenwagen op parkeerterrein	0,75	51,6	51,6	--
215	personenwagen op parkeerterrein	0,75	48,4	48,4	--
216	personenwagen op parkeerterrein	0,75	45,4	45,4	--
217	personenwagen op parkeerterrein	0,75	45,3	45,3	--
218	personenwagen op parkeerterrein	0,75	46,8	46,8	--
Rest			47,9	47,9	--
LMax	(hoofdgroep)		65,3	65,3	65,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maximale geluidniveaus Wedstrijddag  
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 10\_B - Vetkampstraat 10  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_B	Vetkampstraat 10	5,00	65,0	65,0	65,0
269	dichtslaan autoportier	0,75	65,0	65,0	65,0
263	dichtslaan autoportier	0,75	59,8	59,8	59,8
085	personenwagens	0,75	58,4	58,4	58,4
262	dichtslaan autoportier	0,75	56,0	56,0	56,0
261	dichtslaan autoportier	0,75	49,7	49,7	49,7
081	uitlaat ketelhuis	3,00	28,1	28,1	28,1
265	maximaal geluidsniveau bus	1,00	25,8	--	25,8
084	Koeling vrieskasten	1,00	21,6	21,6	21,6
082	uitlaat wasdrogers	3,00	27,1	--	--
083	afzuiging kleedruimte	1,00	22,7	--	--
086	bestelwagen catering	1,00	47,6	--	--
087	koelinstallatie lounge	0,50	32,4	32,4	--
088	koelinstallatie supportershome	0,50	29,8	29,8	--
110	omroepbericht	4,00	39,1	39,1	--
111	omroepbericht	4,00	42,3	42,3	--
121	hoofdtribune	4,00	--	27,7	--
122	hoofdtribune	4,00	--	26,0	--
123	hoofdtribune	4,00	--	24,7	--
124	hoofdtribune	4,00	--	24,8	--
125	hoofdtribune	4,00	--	25,0	--
126	ijsseltribune	4,00	--	34,0	--
127	ijsseltribune	4,00	--	34,6	--
128	ijsseltribune	4,00	--	30,3	--
129	ijsseltribune	4,00	--	31,1	--
130	ijsseltribune	4,00	--	29,4	--
131	B-side	4,00	--	32,0	--
132	B-side	4,00	--	38,0	--
133	B-side	4,00	--	37,7	--
134	Leo Halle	7,25	--	34,8	--
135	Leo Halle	7,25	--	25,9	--
136	Leo Halle	7,25	--	23,9	--
211	personenwagen op parkeerterrein	0,75	42,2	42,2	--
212	personenwagen op parkeerterrein	0,75	41,8	41,8	--
213	personenwagen op parkeerterrein	0,75	39,2	39,2	--
214	personenwagen op parkeerterrein	0,75	37,0	37,0	--
215	personenwagen op parkeerterrein	0,75	36,7	36,7	--
216	personenwagen op parkeerterrein	0,75	35,9	35,9	--
217	personenwagen op parkeerterrein	0,75	43,8	43,8	--
218	personenwagen op parkeerterrein	0,75	41,8	41,8	--
219	personenwagen op parkeerterrein	0,75	38,8	38,8	--
Rest			43,7	43,7	--
LAmix	(hoofdgroep)		65,0	65,0	65,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

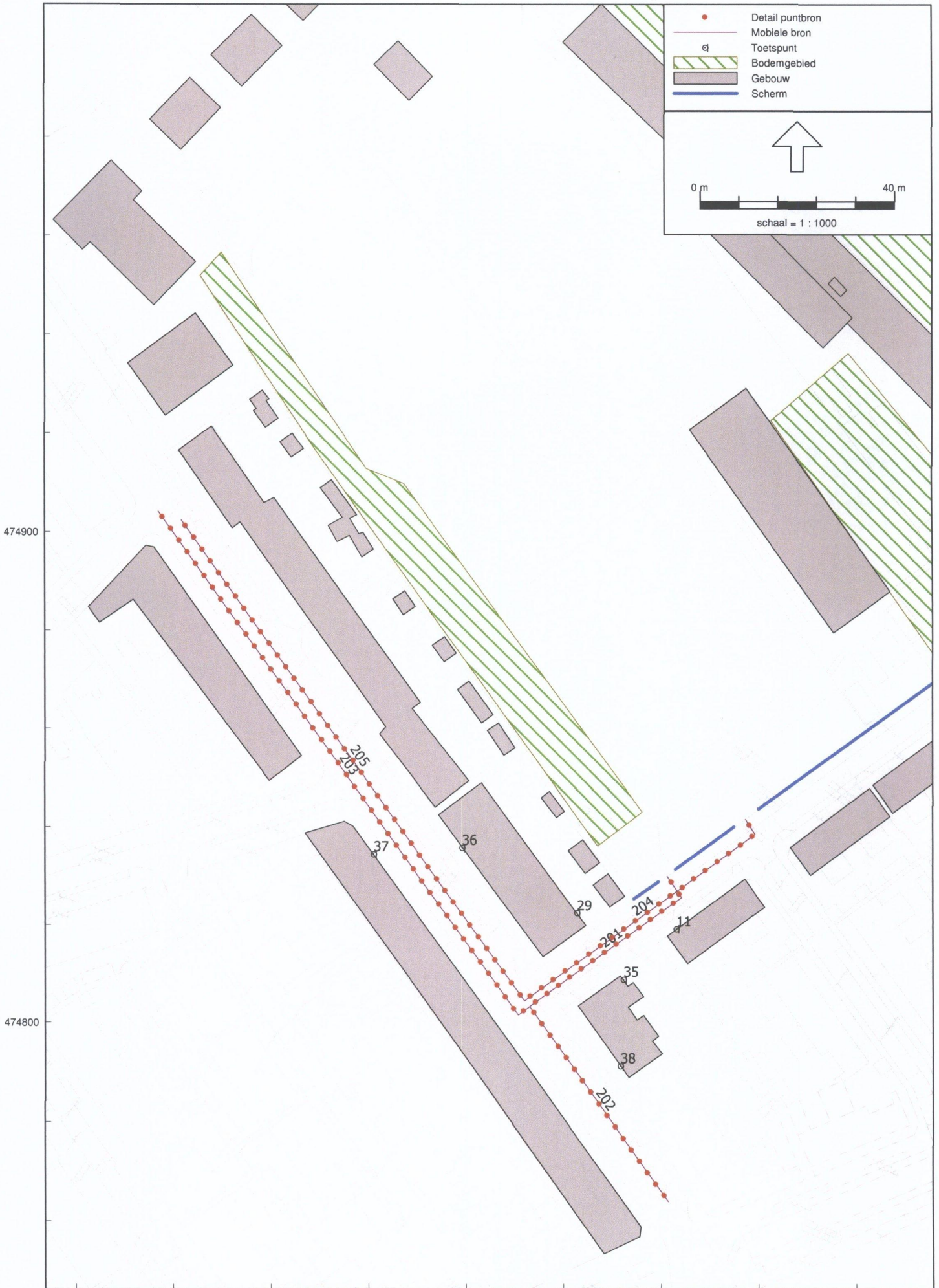
## **BIJLAGE XIII · MODELGEGEVENS INDIRECTE HINDER WEDSTRIJDDAG**

Model: ih Wedstrijd dag  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
201	pw aankomst Vetkampstraat	0,00	0,75	43,58	326	--	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00
202	pw aankomst Veenweg zuid	0,00	0,75	48,46	163	--	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00
203	pw aankomst Veenweg noord	0,00	0,75	129,22	163	--	--	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00
204	pw vertrek Vetkampstraat	0,00	0,75	62,14	--	286	40	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00
205	pw vertrek Veenweg	0,00	0,75	120,52	--	286	40	55,00	65,00	79,00	79,00	83,00	85,00

Model: ih Wedstrijd dag  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	84,00	81,00	74,00	90,34
202	84,00	81,00	74,00	90,34
203	84,00	81,00	74,00	90,34
204	84,00	81,00	74,00	90,34
205	84,00	81,00	74,00	90,34



## **BIJLAGE XIV RESULTATEN INDIRECTE HINDER WEDSTRIJDDAG**

Rapport: Resultatentabel  
Model: ih Wedstrijd dag  
LAg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
11_A	Vetkampstraat 2	1,50	50,4	54,0	42,4	59,0	
11_B	Vetkampstraat 2	5,00	48,7	53,2	41,7	58,2	
29_A	Veenweg 41	1,50	44,0	50,0	38,5	55,0	
29_B	Veenweg 41	4,50	43,4	49,5	38,0	54,5	
35_A	Veenweg 43	1,50	47,5	50,9	39,4	55,9	
35_B	Veenweg 43	4,50	46,9	50,7	39,1	55,7	
36_A	Veenweg 33	1,50	42,0	50,4	38,9	55,4	
36_B	Veenweg 33	5,00	42,2	50,1	38,5	55,1	
37_A	Veenweg 44	1,50	46,1	51,4	39,9	56,4	
37_B	Veenweg 44	5,00	45,3	51,2	39,6	56,2	
38_A	Veenweg 45	1,50	43,9	41,9	30,3	46,9	
38_B	Veenweg 45	5,00	43,4	42,6	31,1	47,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE XV BEPALING OPHOGING EMISSIE TRIBUNES**



<b>Roda JC</b>		<b>Lp</b>	<b>Cb</b>	<b>Cm</b>	<b>Cg</b>	<b>Laeqi,LT</b>	<b>kental</b>	<b>verschil</b>
	mp1	71	3	1,7	2	64,3	46,1	18,2
	mp2	62,8	3	0,6	0	59,2	41,7	17,5
	mp3	74,4	3	0,5	0	70,9	53,3	17,6
<b>Feijenoord</b>		<b>Lp</b>	<b>Cb</b>	<b>Cm</b>	<b>Cg</b>	<b>Laeqi,LT</b>	<b>kental</b>	<b>verschil</b>
	mp1	72,5	3	1,7	2	65,8	46,1	19,7
	mp2	64,9	3	0,6	0	61,3	41,7	19,6
	mp3	74,4	3	0,5	0	70,9	53,3	17,6
<b>PEC Zwolle</b>		<b>Lp</b>	<b>Cb</b>	<b>Cm</b>	<b>Cg</b>	<b>Laeqi,LT</b>	<b>kental</b>	<b>verschil</b>
	mp1							
	mp2	67,9	3	0,6	0	64,3	41,7	22,6
	mp3	72,4	3	0,5	0	68,9	53,3	15,6
<b>Gemiddelden</b>		<b>Lp</b>	<b>Cb</b>	<b>Cm</b>	<b>Cg</b>	<b>Laeqi,LT</b>	<b>kental</b>	<b>verschil</b>
	mp1	71,8	3	1,7	2	65,1	46,1	19,0
	mp2	65,7	3	0,6	0	62,1	41,7	20,4
	mp3	73,8	3	0,5	0	70,3	53,3	17,0
							gem.	18,8

## **BIJLAGE XVI RESULTATEN AANPASSING N.A.V. IMMISSIEMETINGEN**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wedstrijddag n.a.v. metingen  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	H. Dunantlaan 12	1,50	49,2	55,7	16,1
01_B	H. Dunantlaan 12	5,00	51,8	59,4	23,7
02_A	H. Dunantlaan 18	1,50	45,0	54,2	18,5
02_B	H. Dunantlaan 18	5,00	46,0	60,1	24,3
03_A	H. Dunantlaan 22	1,50	42,8	60,8	21,6
03_B	H. Dunantlaan 22	5,00	43,0	63,1	25,3
04_A	Tjoenerstraat 1	1,50	42,9	51,9	32,5
04_B	Tjoenerstraat 1	5,00	43,3	54,2	32,1
05_A	Hof van Colmschate 100	1,50	44,6	55,1	33,9
05_B	Hof van Colmschate 100	5,00	46,3	56,1	32,7
06_A	Vetkampstraat 50	1,50	43,3	59,4	34,7
06_B	Vetkampstraat 50	5,00	44,3	59,5	34,4
07_A	Vetkampstraat 26	1,50	49,0	68,4	39,6
07_B	Vetkampstraat 26	5,00	52,8	69,4	40,0
08_A	Hof van Colmschate 2	1,50	58,8	67,4	37,6
08_B	Hof van Colmschate 2	5,00	58,7	67,9	40,5
09_A	Vetkampstraat 24	1,50	45,6	56,8	39,2
09_B	Vetkampstraat 24	5,00	50,7	54,2	47,6
10_A	Vetkampstraat 10	1,50	51,8	58,8	58,8
10_B	Vetkampstraat 10	5,00	53,3	58,4	58,4
11_A	Vetkampstraat 4	1,50	59,6	59,6	48,3
11_B	Vetkampstraat 4	5,00	59,1	59,1	51,4
12_A	Veenweg 33	1,50	49,8	54,3	44,9
12_B	Veenweg 33	5,00	51,3	60,7	50,3
13_A	Veenweg 23	1,50	49,1	54,2	48,8
13_B	Veenweg 23	5,00	50,3	60,6	50,1
14_A	Veenweg 9	1,50	50,9	53,3	50,9
14_B	Veenweg 9	5,00	51,6	60,3	51,6
15_A	Brinkgeverweg 188	1,50	51,7	54,0	51,7
15_B	Brinkgeverweg 188	5,00	52,9	60,7	52,9
16_A	Brinkgeverweg 196	1,50	48,2	57,3	48,2
16_B	Brinkgeverweg 196	5,00	50,1	62,3	50,1
17_A	Brinkgeverweg 204	1,50	39,7	70,8	39,7
17_B	Brinkgeverweg 204	5,00	42,5	70,8	42,5
18_A	Brinkgeverweg 212	1,50	35,6	55,9	35,4
18_B	Brinkgeverweg 212	5,00	39,4	56,3	39,4
19_A	Brinkgeverweg 218	1,50	36,1	57,2	26,5
19_B	Brinkgeverweg 218	5,00	46,1	56,5	35,9
20_A	Brinkgeverweg 226	1,50	48,4	50,1	20,1
20_B	Brinkgeverweg 226	5,00	50,7	60,7	32,2
21_A	Brinkgeverweg 236	1,50	54,5	54,5	28,5
21_B	Brinkgeverweg 236	5,00	54,4	58,6	28,9
22_A	Vetkampstraat 8	1,50	52,0	57,1	57,1
22_B	Vetkampstraat 8	5,00	55,2	56,8	56,8
23_A	Vetkampstraat 14	1,50	48,5	56,0	47,9
23_B	Vetkampstraat 14	5,00	50,6	55,4	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wedstrijddag n.a.v. metingen  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	Vetkampstraat 20	1,50	45,8	56,0	41,5
24_B	Vetkampstraat 20	5,00	49,3	57,8	50,0
25_A	Vetkampstraat 34	1,50	46,2	55,5	36,6
25_B	Vetkampstraat 34	5,00	50,3	55,6	36,7
26_A	Vetkampstraat 42	1,50	43,6	54,5	32,0
26_B	Vetkampstraat 42	5,00	45,7	54,5	32,3
27_A	Vetkampstraat 58	1,50	43,7	54,0	34,6
27_B	Vetkampstraat 58	5,00	45,5	54,2	33,7
28_A	Tjoenerstraat 2	1,50	43,8	55,8	33,3
28_B	Tjoenerstraat 2	5,00	44,6	56,1	33,0
29_A	Veenweg 41	1,50	54,1	54,1	45,5
29_B	Veenweg 41	5,00	54,9	58,0	52,5
30_A	Veenweg 29	1,50	48,0	49,5	45,2
30_B	Veenweg 29	5,00	49,8	60,6	48,4
31_A	Veenweg 17	1,50	50,5	55,2	50,5
31_B	Veenweg 17	5,00	51,3	60,4	51,3
32_A	Veenweg 3	1,50	49,6	54,5	49,6
32_B	Veenweg 3	5,00	51,7	60,2	51,7
33_A	Brinkgreverweg 206	1,50	38,7	69,4	37,7
33_B	Brinkgreverweg 206	5,00	40,7	70,0	40,7
34_A	Brinkgreverweg 232	1,50	47,8	51,8	23,8
34_B	Brinkgreverweg 232	5,00	50,8	59,5	30,6
39_A	Brinkgreverweg 242	1,50	56,6	56,6	25,7
39_B	Brinkgreverweg 242	5,00	57,2	57,5	28,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bepaling geluidsniveau dag- en avondperiode wedstrijd dag 2014 - immisiemetingen

Naam	Omschrijving	Hoogte	muziek		Overig		Gesommeerd		Straf		L.Ari,LT muziek		L.Ari,LT overig		L.Ari,LT		dBron	
			Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond
01_A	H. Dunantlaan 12	1,5	36,1	36,1	28,4	57,6	36,8	57,6	-10,8	-10,8	10	36,0	61,6	28,0	56,4	36,6	62,7	37
01_B	H. Dunantlaan 12	5	37,1	37,1	30,8	61,7	38,0	61,7	-10,8	-10,8	10	37,2	65,7	30,4	60,5	38,0	66,8	67
02_A	H. Dunantlaan 18	1,5	37,1	37,1	25,6	56,3	37,4	56,4	-10,8	-10,8	10	36,6	60,3	25,2	55,1	36,9	61,5	37
02_B	H. Dunantlaan 18	5	38,1	38,1	27,2	62,3	38,4	62,3	-10,8	-10,8	10	37,6	66,3	26,8	61,1	37,0	67,4	67
03_A	H. Dunantlaan 22	1,5	38	38	24,5	61,4	38,2	61,4	-10,8	-10,8	10	37,4	65,4	24,1	60,2	37,6	66,5	38
03_B	H. Dunantlaan 22	5	39,1	39,1	25,7	64,1	39,3	64,1	-10,8	-10,8	10	38,5	68,1	25,3	62,9	38,7	69,2	69
04_A	Tjoenerstraat 1	1,5	46,6	46,6	25,2	54,7	46,6	55,3	-10,8	-10,8	10	45,8	59,3	24,8	53,5	45,9	60,3	46
04_B	Tjoenerstraat 1	5	47,6	47,6	25,8	58,3	47,6	58,7	-10,8	-10,8	10	46,8	62,6	25,4	57,1	46,9	63,7	64
05_A	Hof van Colmschate 100	1,5	51,1	51,1	27,5	57,7	51,1	58,6	-10,8	-10,8	10	50,3	62,5	27,1	56,5	50,3	63,5	50
05_B	Hof van Colmschate 100	5	52,5	52,5	27,3	58,4	52,5	59,4	-10,8	-10,8	10	51,7	63,4	26,9	57,2	51,7	64,3	64
06_A	Veikampstraat 50	1,5	49,7	49,7	27,5	61,4	49,7	61,7	-10,8	-10,8	10	48,9	65,7	27,1	60,2	49,0	66,7	49
06_B	Veikampstraat 50	5	50,7	50,7	27,9	61,8	50,7	62,1	-10,8	-10,8	10	49,9	66,1	27,5	60,6	50,0	67,2	67
07_A	Veikampstraat 26	1,5	48,2	48,2	32,1	66,6	48,3	66,7	-10,8	-10,8	10	47,5	70,6	31,7	65,4	47,6	71,8	48
07_B	Veikampstraat 26	5	48,6	48,6	33,3	67,2	48,7	67,3	-10,8	-10,8	10	47,9	71,2	32,9	66,0	48,1	72,4	72
08_A	Hof van Colmschate 2	1,5	55,2	55,2	35,5	65,9	55,2	66,3	-10,8	-10,8	10	54,5	70,2	35,1	64,7	54,5	71,3	55
08_B	Hof van Colmschate 2	5	56,2	56,2	37,1	66,4	56,3	66,8	-10,8	-10,8	10	55,5	70,8	36,7	65,2	55,5	71,8	72
09_A	Veikampstraat 24	1,5	49,1	49,1	36,3	58,7	49,3	59,2	-10,8	-10,8	10	48,5	63,1	35,9	57,5	48,8	64,2	49
09_B	Veikampstraat 24	5	52,8	52,8	41	59,3	53,1	60,2	-10,8	-10,8	10	52,3	64,2	40,6	58,1	52,6	65,1	65
10_A	Veikampstraat 10	1,5	47,3	47,3	42,4	57,2	48,5	57,6	-10,8	-10,8	10	47,7	61,6	42,0	56,0	48,8	62,6	49
10_B	Veikampstraat 10	5	49,6	49,6	45,3	59,9	51,0	60,3	-10,8	-10,8	10	50,2	64,3	44,9	58,7	51,3	65,3	65
11_A	Veikampstraat 4	1,5	39,1	39,1	46	57,7	46,8	57,8	-10,8	-10,8	10	46,0	61,7	45,6	56,5	48,8	62,9	49
11_B	Veikampstraat 4	5	41,8	41,8	48	60,8	48,9	60,9	-10,8	-10,8	10	48,1	64,8	47,6	59,6	50,9	66,0	66
12_A	Veenweg 33	1,5	35,4	35,4	42,9	57,5	43,6	57,5	-10,8	-10,8	10	42,8	61,5	42,5	56,3	45,7	62,6	46
12_B	Veenweg 33	5	39,3	39,3	45,7	63,4	46,6	63,4	-10,8	-10,8	10	45,8	67,4	45,3	62,2	48,6	68,5	69
13_A	Veenweg 23	1,5	35,4	35,4	41,1	57,3	42,1	57,3	-10,8	-10,8	10	41,3	61,3	40,7	56,1	44,1	62,4	44
13_B	Veenweg 23	5	38,2	38,2	44,6	63,5	45,5	63,5	-10,8	-10,8	10	44,7	67,5	44,2	62,3	47,5	68,6	69
14_A	Veenweg 9	1,5	35,2	35,2	39,9	57,7	41,2	57,7	-10,8	-10,8	10	40,4	61,7	39,5	56,5	43,0	62,8	43
14_B	Veenweg 9	5	36,9	36,9	43,6	63,6	44,4	63,6	-10,8	-10,8	10	43,6	67,6	43,2	62,4	46,5	68,7	69
15_A	Brinkgeverweg 188	1,5	47,2	47,2	41,3	58,2	48,2	58,5	-10,8	-10,8	10	47,4	68,0	40,9	57,0	48,3	63,6	48
15_B	Brinkgeverweg 188	5	49,3	49,3	42,7	63,9	50,2	64,0	-10,8	-10,8	10	49,4	68,0	42,3	62,7	50,2	69,1	69
16_A	Brinkgeverweg 196	1,5	51,4	51,4	40	60,2	51,7	60,7	-10,8	-10,8	10	50,9	64,7	39,6	59,0	51,2	65,7	51
16_B	Brinkgeverweg 196	5	52,4	52,4	42	64	52,8	64,3	-10,8	-10,8	10	52,0	68,3	41,6	62,8	52,4	69,3	69
17_A	Brinkgeverweg 204	1,5	54,4	54,4	32	70,8	54,4	70,9	-10,8	-10,8	10	53,6	74,9	31,6	69,6	53,7	76,0	54
17_B	Brinkgeverweg 204	5	54,5	54,5	35,2	71,5	54,6	71,6	-10,8	-10,8	10	53,8	75,6	34,8	70,3	53,8	76,7	77
18_A	Brinkgeverweg 212	1,5	38,3	38,3	27,1	60,4	38,6	60,4	-10,8	-10,8	10	37,8	64,4	26,7	59,2	38,2	65,5	38
18_B	Brinkgeverweg 212	5	40,1	40,1	31,7	62,1	40,7	62,1	-10,8	-10,8	10	39,9	66,1	31,3	60,9	40,5	67,2	67
19_A	Brinkgeverweg 218	1,5	50,3	50,3	20,2	60,1	50,3	60,5	-10,8	-10,8	10	49,5	64,5	19,8	58,9	49,5	65,6	50
19_B	Brinkgeverweg 218	5	51,7	51,7	29,2	61,8	51,7	62,2	-10,8	-10,8	10	50,9	66,2	28,8	60,6	51,0	67,2	67
20_A	Brinkgeverweg 226	1,5	45,5	45,5	27,6	53,9	45,6	54,5	-10,8	-10,8	10	44,8	58,5	27,2	52,7	44,9	59,5	45
20_B	Brinkgeverweg 226	5	50,9	50,9	31,1	61,6	50,9	62,0	-10,8	-10,8	10	50,2	65,9	30,7	60,4	50,2	67,0	67
21_A	Brinkgeverweg 236	1,5	35,6	35,6	30,4	54,2	36,7	54,3	-10,8	-10,8	10	36,0	58,2	30,0	53,0	36,9	59,4	37
21_B	Brinkgeverweg 236	5	44,6	44,6	32,4	61,5	44,9	61,6	-10,8	-10,8	10	44,1	65,6	32,0	60,3	44,3	66,7	67
22_A	Veikampstraat 8	1,5	42	42	41,3	57,5	44,7	57,6	-10,8	-10,8	10	43,9	61,6	40,9	56,3	45,7	62,7	46
22_B	Veikampstraat 8	5	44,1	44,1	47,1	60,1	48,9	60,2	-10,8	-10,8	10	48,1	64,2	46,7	58,9	50,5	65,3	65
23_A	Veikampstraat 14	1,5	48	48	38,5	58,1	48,5	58,5	-10,8	-10,8	10	47,7	62,5	38,1	56,9	48,1	63,5	48

Bepaling geluidsniveau dag- en avondperiode wedstrijd dag 2014 - immissemetingen

Naam	Omschrijving	Hoogte	muziek		Overig		Gesommeerd		Cb		Straf		LAr,LT muziek		LAr,LT overig		LAr,LT		dBrond	
			Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Avond
23_B	Veikampstraat 14	5	50,9	50,9	43,6	59,1	51,6	59,7	-10,8	-6,0	10	50,8	63,7	43,2	57,9	51,5	64,7	65		
24_A	Veikampstraat 20	1,5	48,4	48,4	37,2	58,9	48,7	59,3	-10,8	-6,0	10	47,9	63,3	36,8	57,7	48,3	64,3	48		
24_B	Veikampstraat 20	5	52	52	42,4	59,9	52,5	60,6	-10,8	-6,0	10	51,7	64,5	42,0	58,7	52,1	65,5	66		
25_A	Veikampstraat 34	1,5	48,2	48,2	29,8	58,6	48,3	59,0	-10,8	-6,0	10	47,5	63,0	29,4	57,4	47,5	64,0	48		
25_B	Veikampstraat 34	5	48,6	48,6	30,6	58,9	48,7	59,3	-10,8	-6,0	10	47,9	63,3	30,2	57,7	48,0	64,3	64		
26_A	Veikampstraat 42	1,5	49,7	49,7	26,2	57,7	49,7	58,3	-10,8	-6,0	10	48,9	62,3	25,8	56,5	48,9	63,3	49		
26_B	Veikampstraat 42	5	50,7	50,7	27,4	58,1	50,7	58,8	-10,8	-6,0	10	49,9	62,8	27,0	56,9	50,0	63,8	64		
27_A	Veikampstraat 58	1,5	49,5	49,5	27,7	56,4	49,5	57,2	-10,8	-6,0	10	48,7	61,2	27,3	55,2	48,8	62,2	49		
27_B	Veikampstraat 58	5	50,8	50,8	27,7	57,4	50,8	58,3	-10,8	-6,0	10	50,0	62,2	27,3	56,2	50,1	63,2	63		
28_A	Tjoenerstraat 2	1,5	53,5	53,5	27,1	58,1	53,5	59,4	-10,8	-6,0	10	52,7	63,4	26,7	56,9	52,7	64,2	53		
28_B	Tjoenerstraat 2	5	54,8	54,8	27,2	59,6	54,8	60,8	-10,8	-6,0	10	54,0	64,8	26,8	58,4	54,0	65,7	66		
29_A	Veenweg 41	1,5	36,1	36,1	41,7	56,1	42,8	56,1	-10,8	-6,0	10	42,0	60,1	41,3	54,9	44,7	61,3	45		
29_B	Veenweg 41	5	39,5	39,5	45,3	61,5	46,3	61,5	-10,8	-6,0	10	45,5	65,5	44,9	60,3	48,2	66,6	67		
30_A	Veenweg 29	1,5	32,8	32,8	40,3	53,9	41,0	53,9	-10,8	-6,0	10	40,2	57,9	39,9	52,7	43,1	59,0	43		
30_B	Veenweg 29	5	39,2	39,2	44,9	63,3	45,9	63,3	-10,8	-6,0	10	45,1	67,3	44,5	62,1	47,9	68,4	68		
31_A	Veenweg 17	1,5	30,7	30,7	40,3	58,1	40,8	58,1	-10,8	-6,0	10	40,0	62,1	39,9	56,9	43,0	63,2	43		
31_B	Veenweg 17	5	32,7	32,7	43,9	63,6	44,2	63,6	-10,8	-6,0	10	43,4	67,6	43,5	62,4	46,5	68,7	69		
32_A	Veenweg 3	1,5	34,4	34,4	38,5	57,4	39,9	57,4	-10,8	-6,0	10	39,1	61,4	38,1	56,2	41,7	62,5	42		
32_B	Veenweg 3	5	40,9	40,9	43,2	64,2	45,2	64,2	-10,8	-6,0	10	44,4	68,2	42,8	63,0	46,7	69,3	69		
33_A	Brinkgrevenweg 206	1,5	43,5	43,5	29,1	68,6	43,7	68,6	-10,8	-6,0	10	42,9	72,6	28,7	67,4	43,0	73,7	43		
33_B	Brinkgrevenweg 206	5	43,9	43,9	34,5	69,4	44,4	69,4	-10,8	-6,0	10	43,6	73,4	34,1	68,2	44,0	74,5	75		
34_A	Brinkgrevenweg 232	1,5	44,4	44,4	28,5	55,2	44,5	55,5	-10,8	-6,0	10	43,7	59,5	28,1	54,0	43,8	60,6	44		
34_B	Brinkgrevenweg 232	5	47,4	47,4	31,9	62,5	47,5	62,6	-10,8	-6,0	10	46,7	66,6	31,5	61,3	46,9	67,7	68		
39_A	Brinkgrevenweg 242	1,5	37,4	37,4	31,3	51,5	38,4	51,7	-10,8	-6,0	10	37,6	55,6	30,9	50,3	38,4	56,7	38		
39_B	Brinkgrevenweg 242	5	42,7	42,7	32,8	60,5	43,1	60,6	-10,8	-6,0	10	42,3	64,6	32,4	59,3	42,8	65,7	66		

Bepaling geluidsniveau dag wedstrijd in de dagperiode 2014 - immissemetingen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Muziek	Overig	Totaal	Cb	Straf	LArI,LT muziek	LArI,LT overig	LAr,LT	dBrond
01_A	H. Dunantlaan 12	1,5	36,1	52,8	52,9	-7,8	10	55,1	52,0	56,8	57
02_A	H. Dunantlaan 18	1,5	37,1	51,6	51,8	-7,8	10	54,0	50,8	55,7	56
03_A	H. Dunantlaan 22	1,5	38	56,6	56,7	-7,8	10	58,9	55,8	60,6	61
04_A	Tjoenerstraat 1	1,5	46,6	49,9	51,6	-7,8	10	53,8	49,1	55,1	55
05_A	Hof van Colmschate 100	1,5	51,1	52,9	55,1	-7,8	10	57,3	52,1	58,5	58
06_A	Vetkampstraat 50	1,5	49,7	56,6	57,4	-7,8	10	59,6	55,8	61,1	61
07_A	Vetkampstraat 26	1,5	48,2	61,9	62,1	-7,8	10	64,3	61,1	66,0	66
08_A	Hof van Colmschate 2	1,5	55,2	61,1	62,1	-7,8	10	64,3	60,3	65,8	66
09_A	Vetkampstraat 24	1,5	49,1	54	55,2	-7,8	10	57,4	53,2	58,8	59
10_A	Vetkampstraat 10	1,5	47,3	52,9	54,0	-7,8	10	56,2	52,1	57,6	58
11_A	Vetkampstraat 4	1,5	39,1	53,8	53,9	-7,8	10	56,2	53,0	57,9	58
12_A	Veenweg 33	1,5	35,4	53,2	53,3	-7,8	10	55,5	52,4	57,2	57
13_A	Veenweg 23	1,5	35,4	52,9	53,0	-7,8	10	55,2	52,1	56,9	57
14_A	Veenweg 9	1,5	35,2	53,1	53,2	-7,8	10	55,4	52,3	57,1	57
15_A	Brinkgeverweg 188	1,5	47,2	53,7	54,6	-7,8	10	56,8	52,9	58,3	58
16_A	Brinkgeverweg 196	1,5	51,4	55,6	57,0	-7,8	10	59,2	54,8	60,6	61
17_A	Brinkgeverweg 204	1,5	54,4	66	66,3	-7,8	10	68,5	65,2	70,2	70
18_A	Brinkgeverweg 212	1,5	38,3	55,6	55,7	-7,8	10	57,9	54,8	59,6	60
19_A	Brinkgeverweg 218	1,5	50,3	55,3	56,5	-7,8	10	58,7	54,5	60,1	60
20_A	Brinkgeverweg 226	1,5	45,5	49,2	50,7	-7,8	10	53,0	48,4	54,3	54
21_A	Brinkgeverweg 236	1,5	35,6	49,5	49,7	-7,8	10	51,9	48,7	53,6	54
22_A	Vetkampstraat 8	1,5	42	53,1	53,4	-7,8	10	55,6	52,3	57,3	57
23_A	Vetkampstraat 14	1,5	48	53,4	54,5	-7,8	10	56,7	52,6	58,1	58
24_A	Vetkampstraat 20	1,5	48,4	54,2	55,2	-7,8	10	57,4	53,4	58,9	59
25_A	Vetkampstraat 34	1,5	48,2	53,8	54,9	-7,8	10	57,1	53,0	58,5	59
26_A	Vetkampstraat 42	1,5	49,7	52,9	54,6	-7,8	10	56,8	52,1	58,1	58
27_A	Vetkampstraat 58	1,5	49,5	51,6	53,7	-7,8	10	55,9	50,8	57,1	57
28_A	Tjoenerstraat 2	1,5	53,5	53,3	56,4	-7,8	10	58,6	52,5	59,6	60
29_A	Veenweg 41	1,5	36,1	51,8	51,9	-7,8	10	54,1	51,0	55,9	56
30_A	Veenweg 29	1,5	32,8	49,6	49,7	-7,8	10	51,9	48,8	53,6	54
31_A	Veenweg 17	1,5	30,7	53,5	53,5	-7,8	10	55,7	52,7	57,5	57
32_A	Veenweg 3	1,5	34,4	52,8	52,9	-7,8	10	55,1	52,0	56,8	57
33_A	Brinkgeverweg 206	1,5	43,5	63,8	63,8	-7,8	10	66,1	63,0	67,8	68
34_A	Brinkgeverweg 232	1,5	44,4	50,5	51,5	-7,8	10	53,7	49,7	55,1	55
39_A	Brinkgeverweg 242	1,5	37,4	46,9	47,4	-7,8	10	49,6	46,1	51,2	51

## **BIJLAGE XVII RESULTATEN BINNENNIVEAU DIRECTE HINDER**



**project** DV1281-1, Uitbreiding De Adelaarshorst  
**Projectdatum** 17-11-2014  
**Opdrachtgever** Go Ahead Eagles  
**Uitgevoerd door** Ing. M. Andel

**gebouw** Brinkgreverweg 188  
**Rekenmethode** besluit geluidwering gebouwen

**Spectrum** handinvoer Ci -17.5 -13.7 -4.1 -3.3 -10.6  
**Uitgevoerd door** Ing. M. Andel

situatie	Bestaande situatie	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	69 dB						
Opgegeven als	LAeq						
Su,tot	22.4 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						

**Slaapkamer**

Su,ruimte	22.4 m2						
V	34.7 m3						
T,ref	0.5 s						
<b>GA</b>	<b>24.0 dB</b>	GA	34.0	34.2	27.4	29.2	37.1
<b>Lp</b>	<b>45.0 dB</b>	Lp	35.0	34.8	41.6	39.8	31.9

**zuidgevel**

Su,gevel	8.6 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cg	dB							
GA,gevel	24.2 dB	GA,g	24.2	34.8	34.6	27.5	29.2	37.3
		Gi,g	17.3	20.9	23.4	25.9	26.7	
Lp,gevel	44.8 dB	Lp,g	44.8	34.2	34.4	41.5	39.8	31.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.73 m2	mw44e	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	22.8	--	RA	44.3	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	4.81 m2	ge25	glas	3 mm	43.1	--	RA	25.1	17.0	21.0	24.0	28.0	30.0
kierterm	8.55 m2	kt45a	kierterm	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	25.7	--	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
ventilatie	0.01 m2	s0	glas	Opening, open gat, invoer: m2	39.8	--	RA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**via vliering ( achter tussenruimte: vliering )**

Su,gevel	13.9 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cg	dB							
GA,gevel	37.8 dB	GA,g	37.8	41.7	44.1	43.7	49.6	52.1
		Gi,g	24.2	30.4	39.6	46.3	41.5	
Lp,gevel	31.2 dB	Lp,g	31.2	27.3	24.9	25.3	19.4	16.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
vloer	13.89 m2	v124	vloer	bestaande houten vloer+zachtboardplafond	31.1	--	RA	24.5	18.0	22.0	24.0	26.0	25.0
kierterm	13.89 m2	kt45a	kierterm	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	13.4	--	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

**vliering ( tussenruimte )**

Su,ruimte	111.6 m2												
V	213.2 m3												
<b>Reductie</b>	<b>16.5 dB</b>	T60	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5						
		Red	24.6	23.0	20.6	24.4	28.0						
Lp	52.5 dB	Lp	44.4	46.0	48.4	44.6	41.0						











**project DV1281-1, Uitbreiding De Adelaarshorst**

Projectdatum 17-11-2014  
Opdrachtgever Go Ahead Eagles  
Uitgevoerd door Ing. M. Andel

**gebouw Veenweg 43**

Rekenmethode besluit geluidwering gebouwen

Spectrum handinvoer Ci -17.5 -13.7 -4.1 -3.3 -10.6  
Uitgevoerd door Ing. M. Andel

situatie	Bestaande situatie	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	66 dB						
Opgegeven als	LAeq						
Su,tot	17.8 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						

**Slaapkamer**

Su,ruimte	17.8 m2						
V	24 m3						
T,ref	0.5 s						
<b>GA</b>	<b>17.7 dB</b>	GA	31.5	27.3	20.9	22.4	32.1
<b>Lp</b>	<b>48.3 dB</b>	Lp	34.5	38.7	45.1	43.6	33.9

**oostgevel**

Su,gevel	5 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg	dB						
GA,gevel	21.1 dB	GA,g	21.1	37.3	31.4	24.4	25.4
		Gi,g		19.8	17.7	20.3	22.1
Lp,gevel	44.9 dB	Lp,g	44.9	28.7	34.6	41.6	40.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.24m2	mw44e	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	20.8	--	RA	44.3	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	1.00m2	ge25	glas	3 mm	34.8	--	RA	25.1	17.0	21.0	24.0	28.0	30.0
kierterm	5.00m2	kt45a	kierterm	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	22.0	--	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
ventilatie	0.01m2	s0	glas	Opening, open gat, invoer: m2	38.4	--	RA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
glas	0.60m2	ge25	glas	3 mm	32.6	--	RA	25.1	17.0	21.0	24.0	28.0	30.0
paneel	0.15m2	pa09	paneel	Aluminium 1.5 mm geprofileerd	42.8	--	RA	9.0	99.0	5.0	8.0	10.0	12.0

**noordgevel**

Su,gevel	8.8 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg	dB						
GA,gevel	24.3 dB	GA,g	24.3	34.3	30.6	27.1	33.2
		Gi,g		16.8	16.9	23	29.9
Lp,gevel	41.7 dB	Lp,g	41.7	31.7	35.4	38.9	32.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	0.80m2	mw44e	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	14.7	--	RA	44.3	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kierterm	8.80m2	kt45a	kierterm	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	24.4	--	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
dak	8.00m2	da27	dak	DH1:Ongeïsoleerd pannendak	41.6	--	RA	27.4	20.0	20.0	26.0	33.0	40.0















**project DV1281-1, Uitbreiding De Adelaarshorst**

Projectdatum 17-11-2014  
Opdrachtgever Go Ahead Eagles  
Uitgevoerd door Ing. M. Andel

**gebouw Veenweg 43**

Rekenmethode besluit geluidwering gebouwen

Spectrum	weg2012	Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0
Uitgevoerd door	Ing. M. Andel						

<b>situatie</b>	<b>Bestaande situatie</b>		<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
-----------------	---------------------------	--	---------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Geluidbelasting	66 dB							
Opgegeven als		LAeq						
Su,tot	17.8 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						

**Slaapkamer**

Su,ruimte	17.8 m2							
V	24 m3							
T,ref	0.5 s							
<b>GA</b>	<b>18.7 dB</b>		GA	28.8	24.1	24.8	24.6	28.6
<b>Lp</b>	<b>47.3 dB</b>		Lp	37.2	41.9	41.2	41.4	37.4

**oostgevel**

Su,gevel	5 m2		CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg		dB						
GA,gevel	21.2 dB		GA,g	21.2	33.9	27.7	27.3	26.1
			Gi,g		19.9	17.7	20.3	22.1
Lp,gevel	44.8 dB		Lp,g	44.8	32.1	38.3	38.7	39.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.24m2	mw44e	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	21.1	--	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas	1.00m2	ge25	glas	3 mm	35.1	--	RA	24.9	17.0	21.0	24.0	28.0	30.0
kierterm	5.00m2	kt45a	kierterm	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	22.0	--	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
ventilatie	0.01m2	s0	glas	Opening, open gat, invoer: m2	38.4	--	RA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
glas	0.60m2	ge25	glas	3 mm	32.9	--	RA	24.9	17.0	21.0	24.0	28.0	30.0
paneel	0.15m2	pa09	paneel	Aluminium 1.5 mm geprofileerd	42.5	--	RA	9.2	99.0	5.0	8.0	10.0	12.0

**noordgevel**

Su,gevel	8.8 m2		CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cg		dB						
GA,gevel	23.6 dB		GA,g	23.6	30.9	27.0	29.9	33.8
			Gi,g		16.9	17	22.9	29.8
Lp,gevel	42.4 dB		Lp,g	42.4	35.1	39.0	36.1	32.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	0.80m2	mw44e	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	15.0	--	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kierterm	8.80m2	kt45a	kierterm	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	24.4	--	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
dak	8.00m2	da27	dak	DH1:Ongeisoleerd pannendak	42.3	--	RA	26.7	20.0	20.0	26.0	33.0	40.0









## **BIJLAGE XIX PRINCIPE MAATREGELEN GEVELWERING**

**Code**

Omschrijving

**DH7a**

Als DH2, maar met een aftimmering onder de blaklaag op grote spouw (min. 100 mm). Spouw gevuld met 50 mm mineraalwol over het gehele oppervlak. Dampremmende laag. Gemiddelde afstand tussen balken 0,5 m (dakraam)

**DH7b**

Als DH7a, maar gemiddelde afstand tussen balken 1,5 m. Bijvoorbeeld een geheel gesloten dakvlak

**DH8**

Als DH7, maar met verend opgehangen plafond (metalen veerregels of spijkerregels met kokosvilt). Gemiddelde afstand tussen balken 0,5-1,5 m zie lit. [108]

Kapconstructie

gording/sporenkap

gordingkap

gording/sporenkap

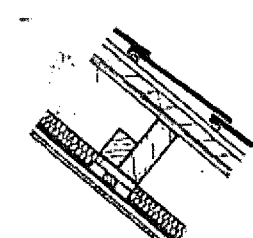
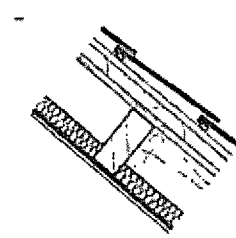
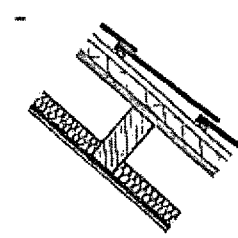
Massa dakelement

8-18 kg/m<sup>2</sup>

8-18 kg/m<sup>2</sup>

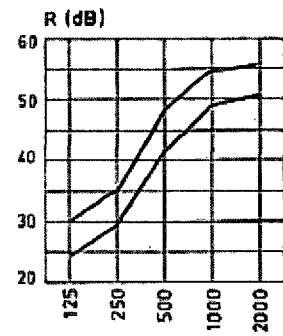
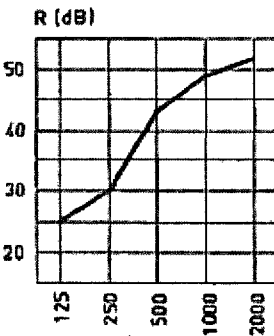
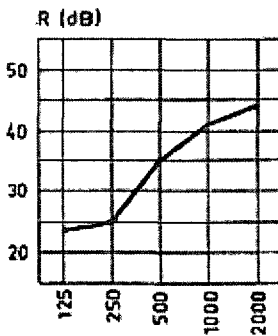
8-18 kg/m<sup>2</sup>

Dakspouwhoogte

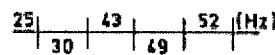
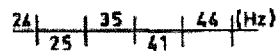


Doorsnede

Geluidsisolatie R per octaafband in dB



OCTAAFBANDEN



Geluidsisolatie R<sub>A</sub> in dB(A) voor het standaardspectrum

32 dB(A)

36 dB(A)

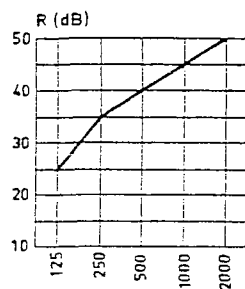
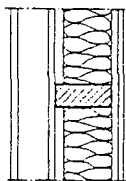
35-41 dB(A)

**BP 4**

Spouwconstructie met zware beplating, 80 mm minerale wol en extra buitenbekleding op minimaal 40 mm dikke regels.

170-210 mm

ca. 55 kg/m<sup>2</sup>



25 | 35 | 40 | 45 | 50 (Hz)

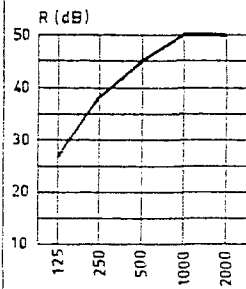
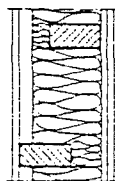
37 dB(A)

**BP 5**

Spouwconstructie met zware beplating, spouw van ca. 150 mm waarin ca. 120 mm minerale wol. Gescheiden stijlen of verende koppelingen.

170-200 mm

ca. 55 kg/m<sup>2</sup>

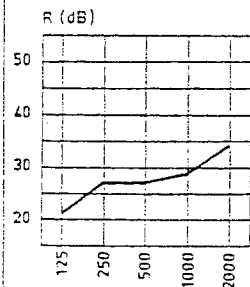
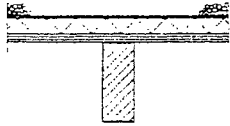


27 | 36 | 45 | 50 (Hz)

40 dB(A)

DP2

Als DP1, maar met 30 mm grind op het dak

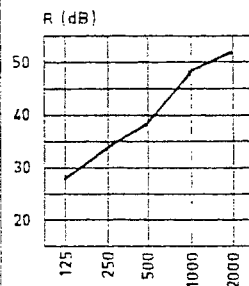
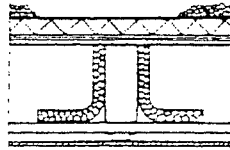


21 | 27 | 29 | 34 (Hz)

28 dB(A)

DP8

Als DP2, maar verend bevestigd plafond (met metalen veerregels of spijkerregels met kokosvilt) en mineraal wol in de spouw (zie DP3)



28 | 34 | 38 | 48 | 52 (Hz)

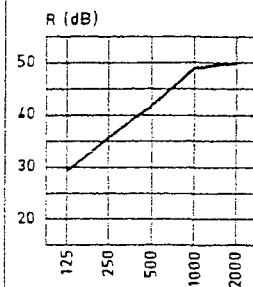
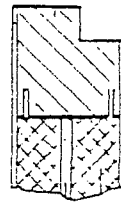
36 dB(A)

D4

zware, gescheiden bladen met houtwoicement, tussenlaag absorberende, randhout

65 mm

30-35 kg/m<sup>2</sup>



29 | 36 | 42 | 48 | 50 (Hz)

40 dB(A)

**BIJLAGE 6**

**MEMO ANTEA GROUP  
'SPOORWEGEMPLACEMENT'**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

**referentienummer**  
**datum** 25 maart 2022  
**aan** Jacqueline van Braam (Alcedo)  
**van** Michiel Roebben  
**kopie** Marloes van de Klundert  
**projectnummer** 0477122.100  
**project** ILMR Bouwpl empl Dev  
**betreft** Geluidbelasting van bouwplan speeltuinlocatie Deventer vanwege emplacement Deventer

## 1 Inleiding

Ten behoeve van een ontwikkeling nabij het spoorwegemplacement te Deventer, heeft Alcedo Antea Group gevraagd om de geluidbelasting vanwege het spoorwegemplacement inzichtelijk te maken. Dit om te kunnen beoordelen of ter plaatse van de woningen aan de maximale grenswaarde voor industrielawaai kan worden voldaan. De ontwikkeling betreft de bouw van 61 appartementen met 2 tot 3 bouwlagen en is gelegen tussen de Henri Dunantlaan, de Rielerweg, de Tjoenerstraat en de Gooierstraat, ten noorden van emplacement Deventer. De ligging is indicatief weergegeven in onderstaande figuur 1.



Figuur 1 Ligging bouwplan

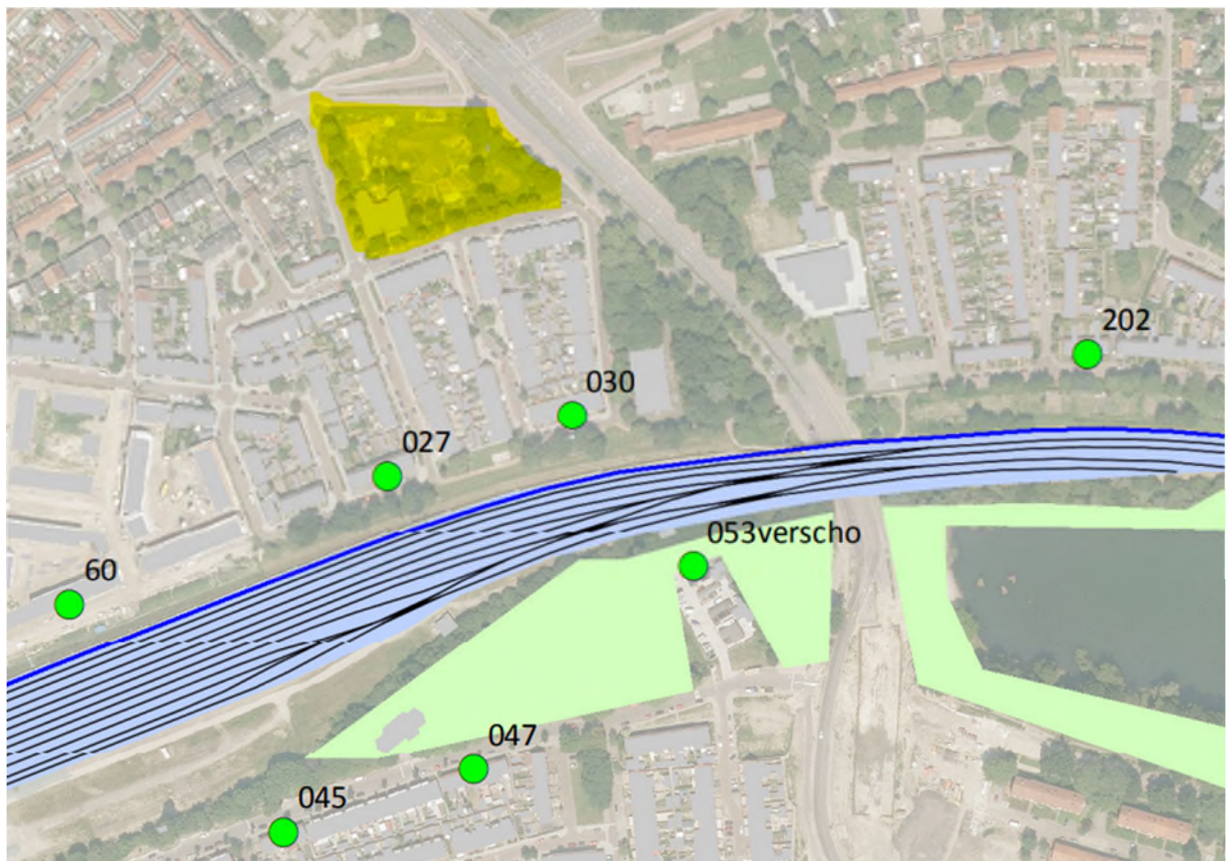
Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

## 2 Uitgangspunten en onderzoeksmethodiek

In 2016 heeft Antea Group een zogenaamd dynamisch geluidmodel (DGM) opgesteld op basis waarvan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) op representatieve punten in de omgeving van het emplacement inzichtelijk is gemaakt voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) van het emplacement. De RBS omvat de volgende onderdelen:

- Rolgeluid en overstand reizigerstreinen (dag en avond),
- Rolgeluid en overstand goederentreinen (dag, avond en nacht),
- Werkzaamheden containers (dag): overladen containers, rijden en stationair draaien van vrachtwagens.

De rekenresultaten zoals vastgelegd in de notitie<sup>1</sup> van Antea Group dienen als uitgangspunt voor de bepaling van het  $L_{Ar,LT}$  op de locatie van het bouwplan. Aangezien het DGM slechts een beperkte set aan toetspunten bevat, is het niet mogelijk om met het DGM het  $L_{Ar,LT}$  te berekenen op overige punten. In onderhavige memo is het  $L_{Ar,LT}$  bepaald op basis van rekenresultaten van de meest nabij gelegen punten die wel in het DGM en de notitie van Antea Group vervat zitten. In figuur 2 is de ligging van het bouwplan door middel van een geel vlak weergegeven en zijn de toetspunten uit het DGM met groene bollen weergegeven. Voor de bepaling van het  $L_{Ar,LT}$  op het bouwplan is punt 030\_A als basis gehanteerd.



Figuur 2 Ligging bouwplan (geel gemarkeerd) en toetspunten DGM (groene bollen)

Vervolgens is op basis van de afstand tussen toetspunt 030\_A en het spoor (50 m) enerzijds en de afstand tussen het bouwplan en het spoor (165 m) anderzijds de afstandsverzwakking bepaald. Deze bedraagt  $10 \times \log_{10} \left( \frac{165}{50} \right) = 5 \text{ dB}$

<sup>1</sup> Akoestisch onderzoek, Notitie geluidbelasting t.g.v. emplacement Deventer, projectnummer 0269764.00, definitief revisie 05, 22 juni 2016.



Deze afstandsverzwakking is toegepast op het  $L_{Ar,LT}$  van toetspunt 030\_A om te komen tot het  $L_{Ar,LT}$  op het bouwplan. Deze methode houdt geen rekening met de afscherming van de bebouwing die aanwezig is tussen het emplacement en het bouwplan en is daarmee behoudend.

## 3 Rekenresultaten

### 3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Onderstaande tabel bevat het totale  $L_{Ar,LT}$  op toetspunt 030\_A, de uitsplitsing daarvan naar 'werkzaamheden' en 'rolgeluid en overstand', de afstandsverzwakking en het resulterende  $L_{Ar,LT}$  op het plangebied.

$L_{Ar,LT}$  RBS

Toetspunt	Bijdrage	Ldag (dB(A))	Lavond (dB(A))	Lnacht (dB(A))
030_A	werkzaamheden	30	-	-
030_A	rolgeluid en overstand	39	42	39
030_A	totaal	40	42	39
plangebied*	werkzaamheden	25	-	-
plangebied*	rolgeluid en overstand	34	37	34
plangebied*	totaal	34	37	34

\*) Deze geluidbelastingen zijn inclusief afstandsverzwakking van 5 dB(A).

### 3.2 Maximale geluidniveaus

In de notitie<sup>1</sup> van Antea Group zijn de maximale geluidniveaus beoordeeld conform de Circulaire Piek. Bij die beoordeling worden geen maximale geluidniveaus inzichtelijk gemaakt. Uit de beoordeling in de notitie volgt dat geen straffactor dient toegepast te worden op het  $L_{Ar,LT}$ .

Op vraag van de gemeente Deventer zijn in 2016 de maximale geluidniveaus inzichtelijk gemaakt (zonder toetsing aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) vanwege:

- Remmend treinmaterieel,
- Afbuigend berijden van wissels.

Het meest nabij gelegen toetspunt waar de piekgeluiden in de notitie inzichtelijk zijn gemaakt betreft toetspunt 202\_A. Dit wordt als basis gehanteerd in onderhavige memo.

Lmax

Toetspunt	Bijdrage	Ldag (dB(A))	Lavond (dB(A))	Lnacht (dB(A))
202_A	remmen	66	66	66
202_A	wissels	40	40	38
plangebied*	remmen	61	61	<u>61</u>
plangebied*	wissels	35	35	33

\*) Deze geluidbelastingen zijn inclusief afstandsverzwakking van 5 dB(A).

## 4 Conclusie

De werkzaamheden (behandelen containers) op het emplacement veroorzaken een  $L_{Ar,LT}$  van 30 dB(A) op toetspunt 030\_A in de dagperiode. Met een afstandsverzwakking van 5 dB(A) geeft dat een  $L_{Ar,LT}$  van 25 dB(A) op het plangebied in de dagperiode. De werkzaamheden doen zich enkel voor in de dagperiode.

De treingeluiden (rijden en overstand) veroorzaken een  $L_{Ar,LT}$  van 39, 42 en 39 dB(A) op toetspunt 030\_A, respectievelijk in de dag-, avond- en nachtperiode. Na aftrek van een afstandsverzwakking van 5 dB(A) geeft dit een  $L_{Ar,LT}$  op het plangebied van respectievelijk 34, 37 en 34 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Hiermee wordt ruim voldaan aan de maximale grenswaarde voor het equivalent geluid zoals aangegeven in de voorschriften van het emplacement (zie navolgend overzicht van de voorschriften).

Voor de containeractiviteiten is modelmatig geen informatie beschikbaar. Het uitgangspunt voor de nieuwbouw is dat wanneer wordt voldaan aan het maximale geluidniveau ter hoogte van de woningen bij rekenpunt 030\_A en 027\_A, ook ter hoogte van de nieuwbouw wordt voldaan aangezien de geluidniveaus minimaal 5 dB(A) lager zijn vanwege de afstandsverzwakking. Daarnaast is het zo dat deze activiteiten alleen in de dagperiode plaatsvinden.

Voor het maximaal geluidniveau ten gevolge van het emplacement wordt ter plaatse van de nieuwbouw voldaan aan de gestelde eisen in de dag- en avondperiode. Voor de nachtperiode is sprake van een overschrijding van 1 dB(A) in de nachtperiode vanwege remmen van treinmaterieel. In bovenstaande rekenmethodiek is geen rekening gehouden met de afschermende werking van de aanwezige bebouwing tussen het emplacement en het bouwplan. De werkelijke maximale geluidniveaus zullen door de afschermende werking minimaal 1 dB(A) lager zijn dan de hierboven weergegeven rekenresultaten, waardoor wordt geconcludeerd dat dit niet in afwijking is met de voorschriften. Daarnaast geldt voor deze activiteiten de Circulaire Piek. Vanuit de notitie van 2016 kon worden geconcludeerd dan ter hoogte van de berekende waarneempunten (030\_A en 027\_A) kon worden voldaan aan de Circulaire Piek. Vanuit de afstandsverzwakking van 5 dB kan gesteld worden dat ook op de nieuwbouw wordt voldaan aan de Circulaire Piek.

Industrievoorschriften zoals vastgelegd in RMW 95.130982, besluit 14/01/1997 en RMW 95.130982.2, besluit 22/08/2000.

### 3.1. Geluid

#### 3.1.1.

- a. Het equivalente geluidsniveau (LAeq) veroorzaakt door werkzaamheden en installaties op het spoorwegemplacement, mag niet hoger zijn dan:
  - 45 dB(A) over de periode tussen 07.00 en 19.00 uur (dag),
  - 40 dB(A) over de periode tussen 19.00 en 23.00 uur (avond), alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur,
  - 35 dB(A) over de periode tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht),ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen van derden zoals opgenomen in bijlage 4 van het geluidrapport, en gemeten op 5 m hoogte boven maaiveld;
- b. Het maximale geluidsniveau (Lmax), gemeten in meterstand 'fast', veroorzaakt door werkzaamheden en installaties op het spoorwegemplacement, op de onder a. vermelde punten, mag niet hoger zijn dan:
  - 65 dB(A) over de periode tussen 07.00 en 19.00 uur (dag),
  - 60 dB(A) over de periode tussen 19.00 en 23.00 uur (avond), alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur,
  - 55 dB(A) over de periode tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht);

RMW 95.130982, besluit 14/01/1997

#### 3.1.1. onder c.

1. Het equivalente geluidsniveau (LAeq), veroorzaakt door het rolgeluid van het rangeren van wagons, mag niet hoger zijn dan:
  - 55 dB(A) in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
  - 50 dB(A) in de periode tussen 19.00 en 23.00 uur (avond), alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
  - 45 dB(A) in de periode tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).Deze niveaus gelden op de gevel van de bij punt 3. genoemde woningen van derden en op vijf meter hoogte boven maaiveld.
2. Het maximale geluidsniveau (Lmax), gemeten in meterstand 'fast', veroorzaakt door het rolgeluid van het rangeren van wagons, mag op de onder 1. bedoelde punten niet hoger zijn dan:
  - 75 dB(A) in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
  - 65 dB(A) in de periode tussen 19.00 en 23.00 uur (avond), alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
  - 60 dB(A) in de periode tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).

RMW 95.130982.2, besluit 22/08/2000

# ALCEDO ;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.