

# Akoestisch onderzoek Lawn Tennisclub Gorssel

12 juni 2023

## Verantwoording

Titel: Akoestisch onderzoek Lawn Tennisclub Gorssel  
Rapportnummer: 2312801-R01-D2  
Datum: 12 juni 2023  
Opdrachtgever: Lawn Tennisclub Gorssel  
Opsteller: XXXXXXXXXX  
Status: Definitief versie 2

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.  
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Van dB Advies.

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
1 Inleiding.....	4
2 Situatie.....	5
3 Toetsingskader.....	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Ruimtelijke ordening: VNG Publicatie Bedrijven en milieuzonering.....	7
3.3 Activiteitenbesluit.....	9
4 Activiteiten en representatieve bedrijfssituatie.....	11
5 Uitgangspunten akoestische modelvorming.....	13
6 Berekeningen.....	15
6.1 Algemeen.....	15
6.2 Rekenresultaten en beoordeling.....	16
6.3 Verkeersaantrekkende werking.....	18
6.4 Maximale geluidsniveaus.....	18
6.5 Ruimtelijke toetsing.....	18
7 Geluidreducerende maatregelen.....	19
7.1 Huidige situatie.....	19
7.2 Toekomstige situatie.....	20
8 Conclusies.....	21

## 1 Inleiding

Lawn Tennisclub Gorssel (hierna te noemen de tennisclub) is voornemens om de huidige inrichting uit te breiden met een tweetal padelbanen. Na de uitbreiding is er dan sprake van 9 tennisbanen en 2 padelbanen.

Vanwege deze wijziging heeft de tennisclub aan Van dB Advies opdracht gegeven voor de uitvoering van een akoestisch [REDACTED] moet worden uitgevoerd omdat voor de realisatie van de padelbanen een melding moet worden ingediend in het kader van het Activiteitenbesluit. Als onderdeel van die melding is een akoestisch onderzoek vereist. Omdat voor één van de onderzochte situaties een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is wordt er ook een ruimtelijke toetsing uitgevoerd.

Ten behoeve van het onderzoek zijn de verschillende activiteiten van de tennisclub vastgesteld en is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee voor deze activiteiten de geluidsniveaus bij de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving berekend zijn. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering. De geluidsniveaus zijn bepaald conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

## 2 Situatie

De inrichting van de tennisclub is gesitueerd aan de Flierderweg 1a te Gorssel. De inrichting bestaat in de huidige situatie uit 9 tennisbanen en een clubgebouw met terras, kantine en kleedkamers.

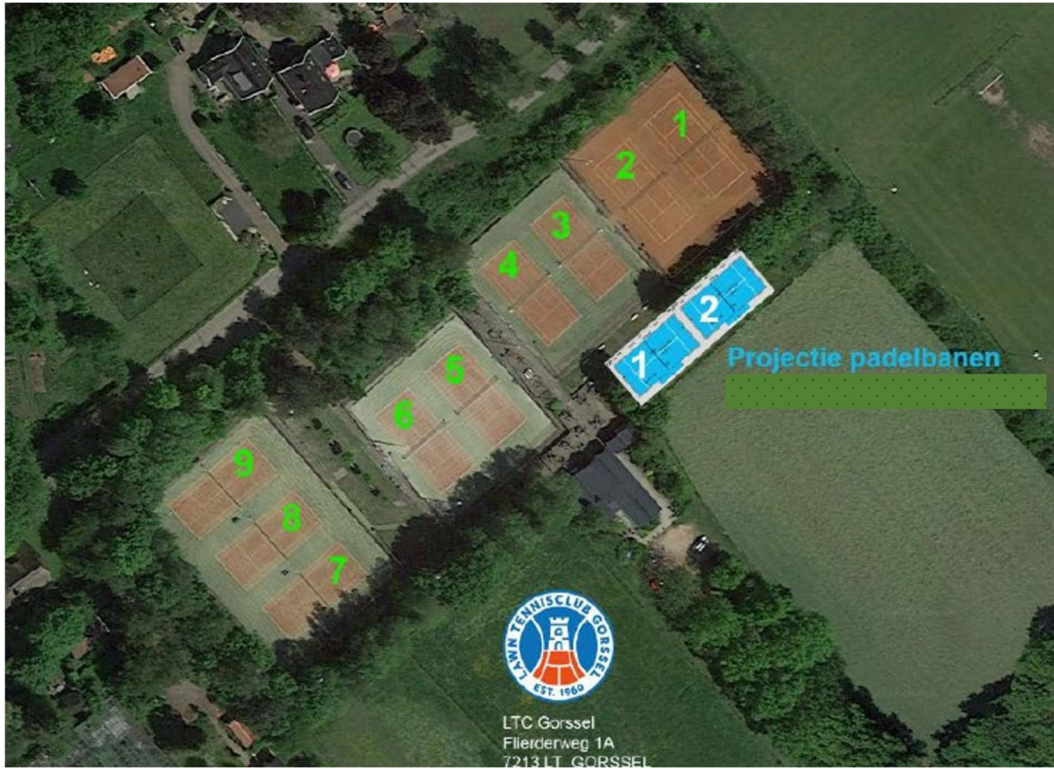
De tennisclub is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Gorssel. Rondom de tennisclub zijn enkele verspreid gelegen [REDACTED] meest dichtbij gelegen woningen betreffen de woning aan de Markeweg 4 en 6 op een afstand van circa 25 m tot de grens van de tennisclub.

In figuur 1 is de ligging van de tennisclub ten opzichte van de omgeving gegeven. Voor dit onderzoek zijn twee situaties doorgerekend:

- Huidige situatie met 9 tennisbanen
- Toekomstige situatie met 9 tennisbanen en 2 padelbanen in elkaars verlengde (zie figuur 2)



Figuur 1 Situering Lawn Tennisclub Gorssel en omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2 Lay-out met twee nieuwe padelbanen (blauw)

### 3 Toetsingskader

#### 3.1 Algemeen

Voor de padelbanen is het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing. Het Activiteitenbesluit bevat regels ten aanzien van bijvoorbeeld geluid, licht, veiligheid en andere milieugerelateerde aspecten. In hoofdstuk 3.3 worden de regels voor geluid nader toegelicht.

Om de padelbanen mogelijk te maken op de beoogde locatie is een aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk indien voor situatie 2 of 4 gekozen wordt. In dat kader moet het geluid van de padelbanen ook beoordeeld worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening. In hoofdstuk 3.2 wordt dit nader toegelicht.

Opgemerkt moet worden dat er voor de padelbanen een groot verschil is in de kwantificering van geluid als het gaat om de toetsing aan het Activiteitbesluit of de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening. Bij de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening moeten alle mogelijke geluidbronnen gekwantificeerd en beoordeeld worden. In het Activiteitenbesluit zijn echter voor geluid van sport- en recreatieactiviteiten diverse uitzonderingen opgenomen. In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen.

Geluidbron	Ruimtelijke ordening	Activiteitenbesluit
<b>Padel gemiddelde waarde</b>	Wel toetsen	Wel toetsen
<b>Padel piekniveaus</b>	Wel toetsen	Niet toetsen
<b>Stemgeluid van bezoekers (terras of padel)</b>	Wel toetsen	Niet toetsen
<b>Piekgeluiden komen en gaan van bezoekers</b>	Wel toetsen	Niet toetsen

In het vervolg van het onderzoek worden uitgangspunten en berekeningen uitgevoerd voor zowel de toetsing aan een goede ruimtelijke ordening als aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

#### 3.2 Ruimtelijke ordening: VNG Publicatie Bedrijven en milieuzonering

Voor toetsing van geluid in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering. In de VNG publicatie is een lijst opgenomen van activiteiten/bedrijven met de daarbij van toepassing zijnde richtafstanden voor het aspect geluid. In de VNG publicatie is de activiteit met SBI code 931F (Tennisbanen met verlichting) het meest van toepassing. Voor padel is geen aparte SBI code beschikbaar. In de VNG publicatie wordt onderscheid gemaakt in de verschillende gebiedstyperingen “rustige woonwijk, rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. Uitgaande van de huidige situatie waarbij de tennisclub al aanwezig is en de ligging van de druk bereden N348 op korte afstand tot de hoogst belaste woningen sprake van “gemengd gebied”.

De toetsing bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeksplicht en motivatiegonden toenemen. De stappen 1 en 2 zijn meestal van toepassing.

- Stap 1: Indien de richtafstand, in het geval van een tennisbaan 30 m voor gemengd gebied en 50 m voor rustige woonwijk, rustig buitengebied voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. B [redacted] voor het aspect geluid mogelijk.
- Stap 2: Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is geluidonderzoek noodzakelijk. Buitenplanse inpassing of planherziening is voor het aspect geluid mogelijk, indien uit onderzoek blijkt dat bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype “gemengd gebied” de geluidbelasting niet hoger is dan:
  - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);In het geluidsonderzoek dienen alle relevante geluiden vanwege die inrichting (activiteit) betrokken te worden, dus ook stemgeluiden van de bezoekers, verkeersbewegingen en de cumulatie van deze geluiden.
- Stap 3: Wanneer uit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting hoger is dan genoemd in stap 2, zal nader onderzoek nodig zijn naar de maatregelen en de kosten ervan om de gestelde maximale geluidsbelasting in stap 2 niet te doen laten overschrijden. Indien niet kan worden voldaan aan de waarden uit stap 2, zal omschreven moeten waarom deze hogere waarden tot de hier genoemde grenswaarden in deze situatie wel geaccepteerd kunnen worden, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere soorten geluid, zoals het eventueel ter plaatse zijnde industrie-, weg- en railverkeerslawaaï. Bij de motivatie kan de gemeente gebruik maken van in gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied. De waarden bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype “gemengd gebied” mogen niet hoger zijn dan:
  - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
  - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden), met uitzondering van transportbewegingen
- Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3, zal buitenplanse inpassing of planherziening doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient deze dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en te motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

In de onderhavige situatie zijn de dichtst bij de tennisclub gelegen woningen gesitueerd op een afstand van circa 25 m. Reeds in de bestaande situatie wordt hiermee de richtafstand voor gemengd gebied overschreden.



### 3.3 Activiteitenbesluit

Voor de tennisclub is het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing. Het Activiteitenbesluit bevat regels ten aanzien van bijvoorbeeld geluid, licht, veiligheid en andere milieugerelateerde aspecten. Ten aanzien van geluid zijn algemene regels opgenomen waaraan elke inrichting die onder het Activiteitenbesluit valt zich moet houden. Er zijn uitzonderingen op die regels mogelijk waardoor ruimere of minder ruime geluidgrenswaarden vastgesteld kunnen worden. Deze moeten dan wel goed gemotiveerd zijn door het bevoegd gezag. [REDACTED] verksvoorschriften kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden om lang bestaande situaties waarbij niet voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden toe te staan en vast te leggen.

In het Activiteitenbesluit is voor geluid het volgende opgenomen (voor zover relevant voor dit type inrichting):

---

#### Activiteitenbesluit milieubeheer Geldend van 01-01-2021 t/m heden

---

##### Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde 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 verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

## Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
  - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
  - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten; XXXXXXXXXX
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
  - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;

## 4 Activiteiten en representatieve bedrijfssituatie

Binnen de inrichting van de tennisclub vinden zowel overdag als 's avonds sportactiviteiten plaats. In overleg met de opdrachtgever is de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Dit is de bedrijfssituatie voor een min of meer maximale dagbezetting die meer dan 12 maal per jaar voorkomt. Dit is daarmee (een enkele uitzondering daargelaten) dan ook een worstcase aanname omdat de daadwerkelijke bedrijfssituatie op vele dagen in het jaar minder druk zal zijn dan [REDACTED] representatieve bedrijfssituatie.

De onderstaande representatieve bedrijfssituatie is zowel van toepassing voor de toets aan het Activiteitenbesluit als de ruimtelijk toets.

De relevante activiteiten bestaan uit het spelen van tennis en padel op 9 tennisbanen en de 2 padelbanen (wedstrijden, trainingen of vrij spelen) en parkeerbewegingen. Ten aanzien van de geluiduitstraling naar de omgeving is de geluidemissie vanaf de banen, het geluid van onderhoudswerkzaamheden en het geluid van technische installaties en het geluid van parkerende voertuigen (mogelijk) relevant. Stemgeluid van bezoekers van een terrein voor sport- en recreatie-inrichtingen mag conform het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten worden. Dit stemgeluid betreft dan onder andere het stemgeluid van spelers op de tennis- en padelbanen maar ook het stemgeluid van bezoekers van de terrassen bij het clubgebouw. In de ruimtelijke toets is dit stemgeluid wel beschouwd.

De voor het akoestisch onderzoek representatieve bedrijfssituatie kan als volgt worden samengevat:

- De inrichting wordt over het algemeen gebruikt tussen 08.00 en 23.00 uur.
- Voor de 9 tennisbanen wordt uitgegaan van een baanbezetting van circa 45 speeluren gedurende de dagperiode (5 uur per baan) en 27 speeluren gedurende de avondperiode (3 uur per baan). Het aantal speeluren is gebaseerd op een analyse van het boekingssysteem over 2022 en 2023. Daaruit blijkt dat op de 12 drukste speeldagen in 2022 sprake was van maximaal 3 speeluren per baan. Het aantal speeluren voor de 12 drukste dagen in 2023 ligt nog onder de waarde van 2022. Het is overigens niet uitgesloten dat er banen tot 23.00 uur gebruikt worden. In de praktijk hebben leden voorkeuren voor specifieke banen waardoor een bepaalde baan wel in de gehele periode tussen 19.00 en 23.00 uur gebruikt kan worden en een andere baan slechts tussen 19.00 en 21.00 uur. Zou een maatwerkvoorschrift opgelegd worden waarbij de tennisbanen na 22.00 uur niet meer gebruikt mogen worden dan zou dit een te grote beperking voor de leden opleveren. Te allen tijde kan vanuit het reserveringssysteem aangetoond worden dat het opgegeven aantal speeluren voor de tennisbanen voor de representatieve bedrijfssituatie niet overschreden wordt. Deze rapportageverplichting zou wel als een maatwerkvoorschrift opgelegd kunnen worden.
- De effectieve speeltijd (tijd dat er daadwerkelijk getennist wordt) is dan korter omdat bij het bepalen van de effectieve speeltijd rekening is gehouden met 'rustige' momenten tijdens baanwissels en wisseling van speelhelft. Circa 80% van de tijd van

de baanbezetting kan als de voor geluid relevante effectieve speeltijd beschouwd worden.

- Voor de padelbanen wordt in de dagperiode uitgegaan van een baanbezetting van 8 uur per baan en in de avondperiode van 3 uur per baan. Ook hier zal de effectieve speeltijd korter zijn (80% van de baanbezetting). Voor de padelbanen betreft dit een inschatting op basis van ervaring bij andere verenigingen. Daar is te zien dat gebruik van de padelbanen na 22.00 uur zeer beperkt is. Hier is het echter ook niet uitgesloten dat één van de banen tot 21.00 uur gebruikt wordt en dat de andere baan tot 21.00 uur gebruikt wordt. De gemiddelde baanbezetting voor de representatieve bedrijfssituatie blijft daarmee de aangegeven 3 uur per baan. Daar kan nog aan toegevoegd worden dat de tennisvereniging voornemens is de padelbanen alleen te laten gebruiken door de eigen leden en dus geen externe verhuur toe te staan.
- Bezoekers aan de tennisclub arriveren voor een groot deel per fiets. Circa 50% van de bezoekers arriveert per auto en zal parkeren op de parkeerplaatsen naast het tennispark. Daarbij is voor de dagperiode uitgegaan van circa 82 personenwagens, voor de avondperiode van circa 50 personenwagens en voor de nachtperiode van 10 personenwagens.
- De tennisclub beschikt over een terras naast het clubgebouw. Voor zowel de dag- als nachtperiode is er van uitgegaan dat gedurende alle uren dat de banen bezet zijn ook 9 personen op het terras aanwezig zijn. Menselijk stemgeluid als gevolg van bezoekers van deze terrassen mag overeenkomstig het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten worden maar moet in de ruimtelijke toets wel beoordeeld worden. Er is op de terrassen of in de kantine geen sprake van muziekgeluid anders dan rustige achtergrondmuziek. Dit zal geen bijdrage leveren aan de totale geluidsbelasting.
- Het clubgebouw is voorzien van een CV installatie en afzuigkap voor de keuken. Dit zijn installaties vergelijkbaar met een woning en daarom voor het aspect geluid niet relevant.
- Het regelmatige onderhoud van de banen vindt plaats met een minitrekker of bladblazer gedurende circa 3 uur verspreid over het hele terrein.
- Enkele malen per jaar (tot een maximum van 12 dagen) worden toernooien of feestavonden georganiseerd waarbij grotere aantallen bezoekers aanwezig kunnen zijn. Hierbij kan afgeweken worden van de gebruikelijke openingstijden. Omdat dit sterk wisselende evenementen zijn is daarvoor geen specifieke geluidsbelasting vast te stellen als incidentele bedrijfssituatie. Als deze evenementen aanmerkelijk groter in omvang zijn dan de representatieve bedrijfssituatie dan wordt hiervoor ontheffing aangevraagd bij de gemeente op basis van de geldende APV.

## 5 Uitgangspunten akoestische modelvorming

### Padel

Voor het bronvermogen van padel is aangesloten bij de Handreiking Padel en Geluid welke op 31 januari 2023 uitgegeven is door onder andere de KNLTB en de NSG. Daar is een geluidvermogen van 91 dB(A) voorgesteld. Maximale geluidsniveaus zijn tot 17 dB(A) hoger (geluidsvermogen 108 dB(A)).

In de akoestische modelvorming van de padelbanen zijn de u-vormige geluidschermen in het rekenmodel opgenomen. Deze schermen zijn 3 m hoog en volledig reflecterend. Het geluid van het padelspel is gemodelleerd door gebruik te maken van een oppervlaktebron verdeeld over de gehele baan met een bronhoogte van 1,5 m.

Het geluid van tennis en padel kan in ieder geval op korte afstand tot de bron beschouwd worden als geluid met een impulsachtig karakter. In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is aangegeven dat als criterium moet worden aangehouden dat het impulsachtig karakter duidelijk hoorbaar moet zijn bij de ontvanger. Bij de berekeningen is bij alle woningen een toeslag van 5 dB voor het impulsachtig karakter toegepast.

### Tennis

Voor het tennisspel wordt in de VDI-richtlijn een bronvermogen van 90 dB(A) per halve tennisbaan voorgesteld. Daarbij wordt wel aangegeven dat bij complexen met meerdere tennisbanen sprake kan zijn van een overschatting van het bronvermogen. Op basis van een bureaustudie naar vergelijkbare onderzoeken van Nederlandse akoestische adviesbureaus lijkt het volgens de VDI te hanteren bronvermogen een overschatting van de werkelijkheid.

Door Van dB Advies zijn geluidsmetingen uitgevoerd tijdens het inspelen van vier spelers. Tijdens de metingen vonden er geen andere activiteiten op het tennispark plaats. Op basis van die metingen is voor het tennisspel een bronvermogen vastgesteld van 84 dB(A) voor een hele tennisbaan. De metingen zijn verricht tijdens het inspelen van vier spelers van gemiddeld tot hoog niveau zonder dat er sprake was van relevant stemgeluid. Het vastgestelde bronvermogen kan daarom worstcase beschouwd worden. Tijdens wedstrijden of enkelspelsituaties zullen er minder balcontacten zijn wat zal resulteren in een enigszins lager geluidvermogen. Maximale geluidsniveaus als gevolg van balcontacten zijn 13 dB(A) hoger (geluidsvermogen 98 dB(A)).

### Technische installaties

In het clubgebouw bevinden zich enkele kleine technische installaties. Het betreft hier een cv-installatie, centrale afzuiging voor het gebouw en een afzuiging voor de keuken. Deze installaties zijn beperkt van omvang en akoestisch niet relevant voor de geluiduitstraling van de tennisclub.

### Onderhoudswerkzaamheden

Op vaste dagen in de week worden gedurende circa 3 uur onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd met behulp van een minitrekker. Hiervoor is een bronvermogen van 98 dB(A)

aangehouden en is in het model een drietal bronnen met elk een bedrijfsduur van 1 uur opgenomen.

### **Stemgeluid spelers/bezoekers**

Voor spelers of terrasbezoekers die hard roepen of schreeuwen is ter bepaling van de maximale geluidsniveaus uitgegaan van een bronvermogen van 108 dB(A) ("Schreien laut" uit de VDI 3770). Voor bezoekers op het terras is er voor de bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingswaarde [REDACTED] dat per drie bezoekers er steeds één continu aan het praten is met een bronvermogen van 65 dB(A). In het rekenmodel is dit verwerkt in het toegepaste bronvermogen.

### **Personenwagens**

Voor de personenwagens van bezoekers die parkeren ten zuiden van de tennisclub is een bronvermogen van 87 dB(A) en een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/u aangehouden. Voor maximale geluidsniveaus als gevolg van de personenwagens is uitgegaan van een bronvermogen van 94 dB(A).

### **Verkeersaantrekkende werking**

Verkeer van en naar de tennisclub is verondersteld allemaal te rijden van en naar de N348 over de Fliederweg. Daarbij is uitgegaan van een bronvermogen van 90 dB(A) en een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/u. Dit is een worst case aanname. In de praktijk rijdt een deel van de auto's richting het oosten weg.

### **Modelvorming**

In het akoestisch rekenmodel zijn de omliggende woningen en andere relevante gebouwen ingevoerd. De bodem tussen het tennispark en de woningen in de omgeving bestaat grotendeels uit groen en grasland. In de modellering is een gemiddelde bodemfactor van 0,8 aangehouden (80% absorberend). Voor de tennis- en padel is vanwege de sterk waterdoorlatende ondergrond van de tennis- en padelbanen een gemiddelde bodemfactor van 0,7 (70% absorberend) aangehouden. Voor de wegen is een gemiddelde bodemfactor van 0,0 (0% absorberend) aangehouden.

Als rekenhoogte is voor de woningen voor de dagperiode een rekenhoogte van 1,5 m en voor de avondperiode een rekenhoogte van 4,5 m aangehouden daar waar ook ramen/verblijfruimtes op de 1<sup>e</sup> verdieping aanwezig zijn.

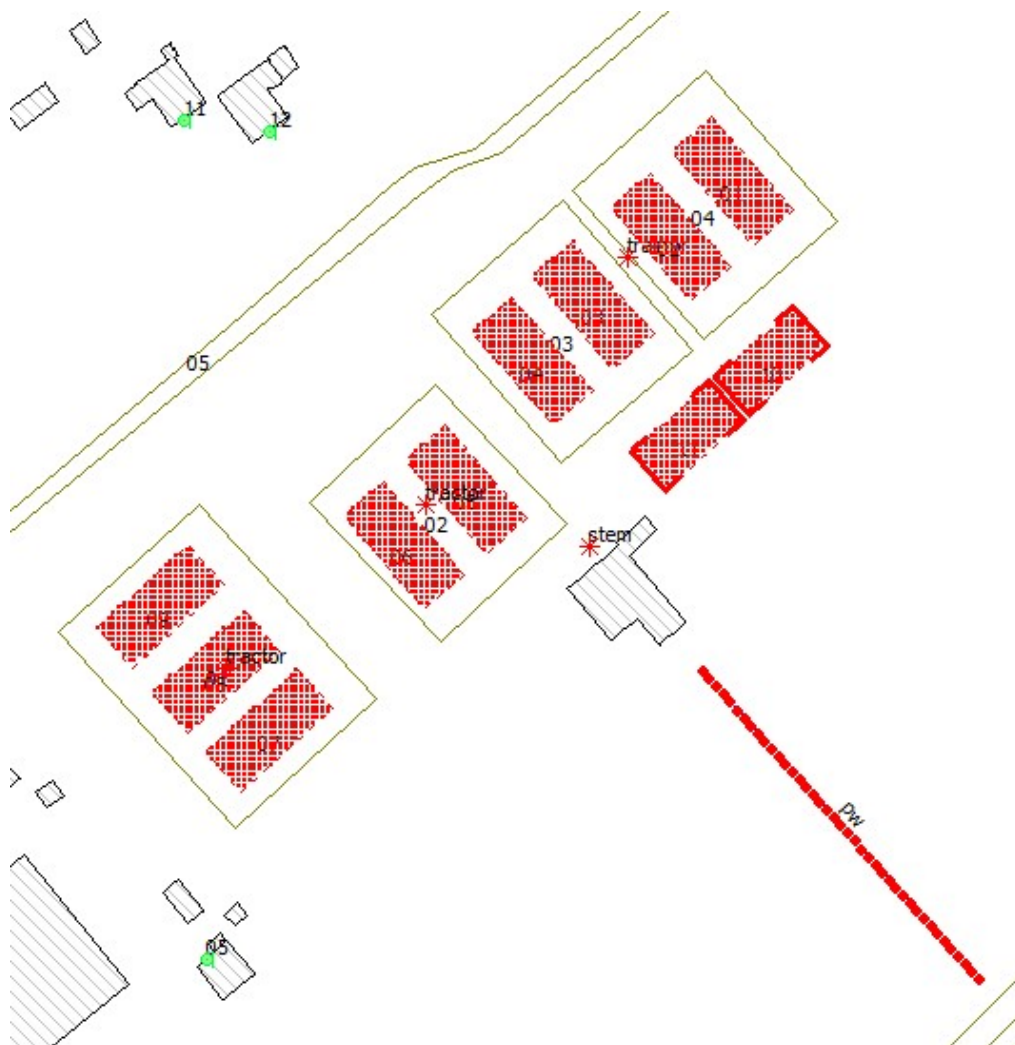
## 6 Berekeningen

### 6.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V2022.4 rev 2 en conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. In figuur 3 en 4 zijn de geluidsbronnen voor de tennis- en padelbanen (rode vlakken) en de beoordelingsposities bij de geluidgevoelige bestemmingen weergegeven (groene stippen). De wanden van de padelbanen zijn als rode lijne



Figuur 3 Ligging tennisclub met geluidsbronnen en beoordelingsposities (overzicht)



**Figuur 4** Ligging geluidbronnen tennis en padel (rood gearceerde vlakken) en schermen rond padelbanen (rode lijnen)

## 6.2 Rekenresultaten en beoordeling

In tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de toekomstige situatie opgenomen. De resultaten van alle rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 2. Bij de rekenresultaten is al rekening gehouden met de toeslag van 5 dB voor het impulsachtig geluid. Om het verschil in langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie te laten zien zijn deze beide in tabel 1 opgenomen. Eventuele overschrijdingen van de grenswaarden zijn gemarkeerd. Voor de dagperiode is het resultaat op een rekenhoogte van 1,5 m gepresenteerd. Voor de avondperiode is het resultaat op 4,5 m gepresenteerd. Alhoewel voor de toetsing in het kader van de ruimtelijke ordening ook stemgeluid van spelers en bezoekers meegenomen moet worden blijkt uit de berekeningen dat de bijdrage hiervan aan de geluidsbelasting minimaal is (meer dan 20 dB lager dan de



totaal berekende waarde). Om die reden zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit en de ruimtelijke toetsing gelijk aan elkaar. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de nachtperiode worden bepaald door stemgeluid van enkele bezoekers op het terras en door de (vertrekkende) personenwagens. Gedurende de nachtperiode is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau nergens hoger dan 21 dB(A). Deze niveaus zijn daarom niet opgenomen in tabel 1. In bijlage 2 zijn deze resultaten wel opgenomen.

Tabel 1 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de huidige situatie en de toekomstige situatie met twee padelbanen

Positie (zie fig. 3)	Omschrijving	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,Lt}$ in dB(A))						
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Etmaalwaarde		Grens- waarde
		huidig	nieuw	huidig	nieuw	huidig	nieuw	Etmaal- waarde*
1	Flienderweg 6	33	36	35	37	40	42	50
2	Flienderweg 1	35	35	38	38	43	43	50
3	Zutphenseweg 21	30	31	35	36	40	41	50
4	Zutphenseweg 19	24	26	29	33	34	38	50
5	Markeweg 6	41	41	46	46	51	51	50
6	Markeweg 4	43	43	46	46	51	51	50
7	Zutphenseweg 17	24	25	34	36	39	41	50
8	Zutphenseweg 15	34	36	38	40	43	45	50
9	Zutphenseweg 13	36	38	37	38	42	43	50
10	Markeweg 11 (logies)	37	39	38	40	43	45	50
11	Markeweg 15	41	43	44	46	49	51	50
12	Markeweg 17	42	44	45	47	50	52	50
13	Markeweg 19	37	40	39	42	44	47	50
14	Markeweg 21	36	39	38	41	43	46	50
15	Markeweg 23	32	35	34	37	39	42	50
16	Flienderweg 3	30	34	32	36	37	41	50

\* etmaalwaarde is de hoogste waarde van de dagperiode of de avondperiode + 5 dB

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt een beperkte toename van de geluidsbelasting bij woningen als gevolg van de nieuw te bouwen padelbanen. Als gevolg van die toename is sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde bij de woningen aan de Markeweg 4, 6, 15 en 17.

Bij de woningen aan de Markeweg 4 en 6 is sprake van een overschrijding van de grenswaarde maar die overschrijding is er ook al in de huidige situatie en wordt veroorzaakt door de tennisactiviteiten. De overschrijding wordt daar niet hoger als gevolg van de geplande padelbanen. Voor die woningen betreft het een lang bestaande en geaccepteerde situatie die ontstaan is vanuit de ruimtelijke planvorming. De geluidsbelasting horend bij deze huidige situatie wordt dan ook verondersteld ruimtelijk geaccepteerd en toegestaan te zijn. Geadviseerd wordt om bij de gemeente tegelijkertijd met de melding in het kader van het Activiteitenbesluit een verzoek tot maatwerk in te dienen. Daarmee wordt de huidige situatie met een maximale geluidsbelasting van 51 dB(A) gelegaliseerd. Bij een verzoek om maatwerk moet door de gemeente een afweging gemaakt worden waarbij onder ander de

mogelijkheid tot het treffen van geluidreducerende voorzieningen meegenomen moet worden. In hoofdstuk 7 wordt een toelichting gegeven op de eventuele voorzieningen en argumenten voor het toekennen van maatwerk.

### 6.3 Verkeersaantrekkende werking

De geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking is berekend bij de woning aan de Flierderweg 1 en bedraagt maximaal 44 dB(A)-etmaalwaarde. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

### 6.4 Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door menselijk stemgeluid of het padelspel. De maximale geluidsniveaus zijn het hoogst bij de woningen aan de Markerweg 4 en 6 als gevolg van stemgeluid op de bestaande tennisbanen en bedragen maximaal 63 dB(A). Maximale geluidsniveaus als gevolg van het padelspel zijn bij alle woningen lager dan de nu al optredende maximale geluidsniveaus als gevolg van menselijk stemgeluid op de tennisbanen.

### 6.5 Ruimtelijke toetsing

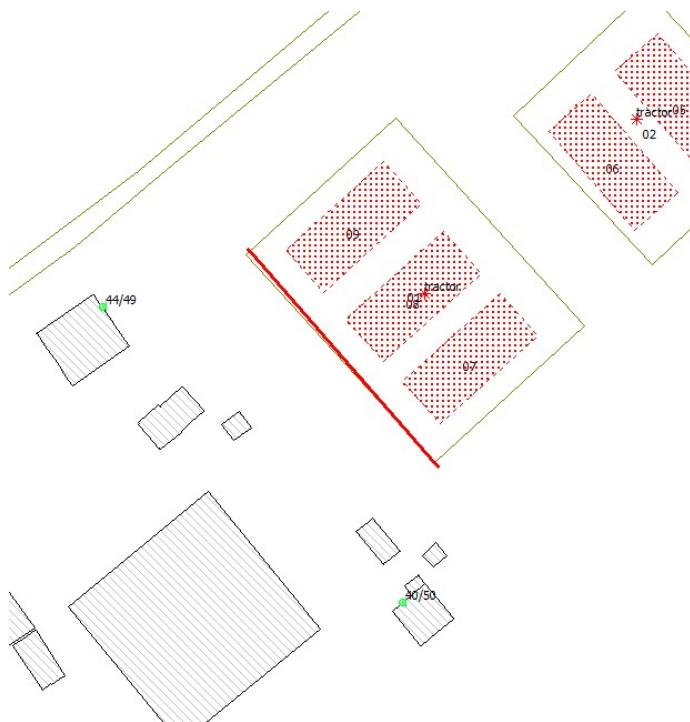
Voor de realisatie van situatie 2 is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. In dat geval moet het aspect geluid ook getoetst worden aan richtwaarden zoals opgenomen in de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering. Zoals aangegeven zijn de in tabel 1 en 2 opgenomen berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inclusief de bijdrage van menselijk stemgeluid vanaf het terras.

Conform de VNG publicatie bedrijven en milieuzonering zou in onderhavige situatie getoetst moeten worden aan de richtwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde. In dat geval is er ook al in de huidige situatie bij de woningen aan de Markeweg al sprake van een overschrijding van die richtwaarde. Na het treffen van de geluidreducerende voorzieningen voor de toekomstige situatie (zie paragraaf 7.2) kan bij de meeste beschouwde woningen voldaan worden aan de richtwaarde van 50 dB(A). Alleen bij de woningen aan de Markeweg 4, 6 is sprake van een overschrijding van de richtwaarde. Bij deze woningen is daar in de huidige situatie ook al sprake van en neemt de geluidsbelasting (na het treffen van de geluidafschermdende voorziening) niet toe.

## 7 Geluidreducerende maatregelen

### 7.1 Huidige situatie

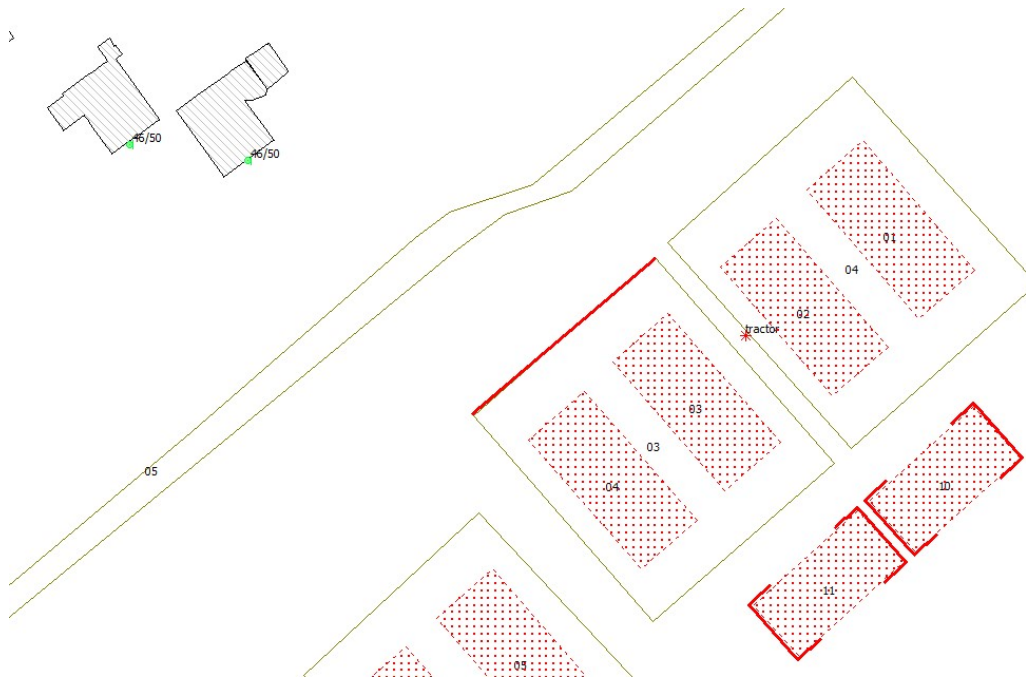
Uit de berekeningen blijkt dat in de huidige situatie al sprake is van een minimale overschrijding van 1 dB(A) van de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Voor die situatie kan de gemeente maatwerkvoorschriften opstellen. Het feit dat geluidreducerende maatregelen nodig zouden zijn om in die huidige situatie te kunnen voldoen aan de standaard grenswaarden kan [REDACTED] situatie voor het maatwerk. Om die reden is onderzocht welke voorziening getroffen moet worden om in die huidige situatie te kunnen voldoen aan de standaard grenswaarden. In dat geval is een geluidscherm langs de zuidwestgrens van de tennisbanen 7, 8 en 9 met een hoogte van circa 3 m en een lengte van circa 50 m noodzakelijk. In figuur 5 is dat scherm indicatief met de berekende geluidsbelasting weergegeven. Een dergelijke voorziening kan gezien de planologisch geaccepteerde situatie en de hoge kosten (minimaal 40.000 euro) als niet realistisch gezien worden. Bovendien mag aangenomen worden dat de gevelwering van deze woningen minimaal 20 dB bedraagt waardoor voldaan kan worden aan de eisen voor het binnengeluidsniveau in woningen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.



Figuur 5 Noodzakelijk geluidscherm om in de huidige situatie te kunnen voldoen aan de grenswaarden

## 7.2 Toekomstige situatie

Er van uitgaande dat er maatwerkvoorschriften opgesteld voor de woningen aan de Markeweg 4 en 6 is er nog wel sprake van de noodzaak voor geluidreducerende voorzieningen richting de woningen aan de Markeweg 15 en 17. Om deze overschrijding voor de berekende toekomstige situatie teniet te doen is een geluidafschermdende voorziening noodzakelijk. Om de geluidsbelasting in de toekomstige situatie te reduceren tot maximaal de grenswaarde van 50 dB(A) is een geluidscherm langs de noordwestzijde van de tennisbanen 3 en 4 noodzakelijk. Het geluidscherm dient minimaal 4 m te zijn. De lengte is circa 33 m. In figuur 6 is dit scherm aangegeven (rode lijn). De indicatieve kosten van een dergelijk scherm zijn EUR 35.000.



**Figuur 6 Noodzakelijk geluidscherm om in de toekomstige situatie te kunnen voldoen aan de grenswaarden**

## 8 Conclusies

Voor de toekomstige situatie met de twee geplande padelbanen kan na het treffen van de genoemde geluidreducerende voorzieningen bij de meeste woningen voldaan worden aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

Voor de woningen aan de Ma [REDACTED] atwerkvoorschriften opgesteld worden vanwege een overschrijding van de grenswaarde waar in de huidige situatie met alleen de tennisactiviteiten ook al sprake van is.

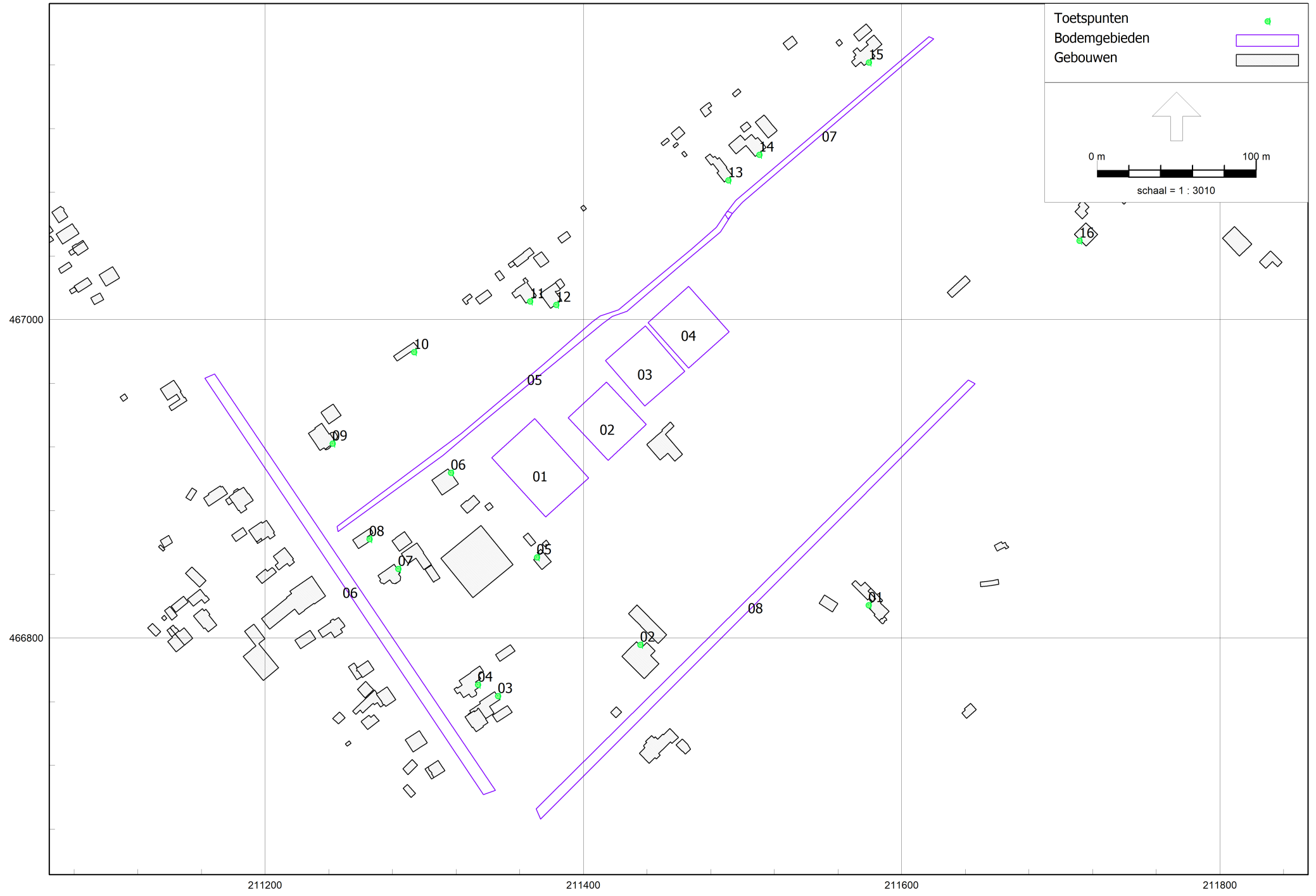
Maximale geluidsniveaus als gevolg van het tennis of padelspel en als gevolg van stemgeluid van bezoekers mogen voor de toetsing aan het Activiteitenbesluit buiten de beoordeling gelaten worden. Voor de ruimtelijke toets kan geconcludeerd worden dat voldaan kan worden aan de toepasselijke richtwaarden.

Bijlagen:

1. Invoergegevens rekenmodel en figuren
2. Rekenresultaten

## **Bijlage 1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel**



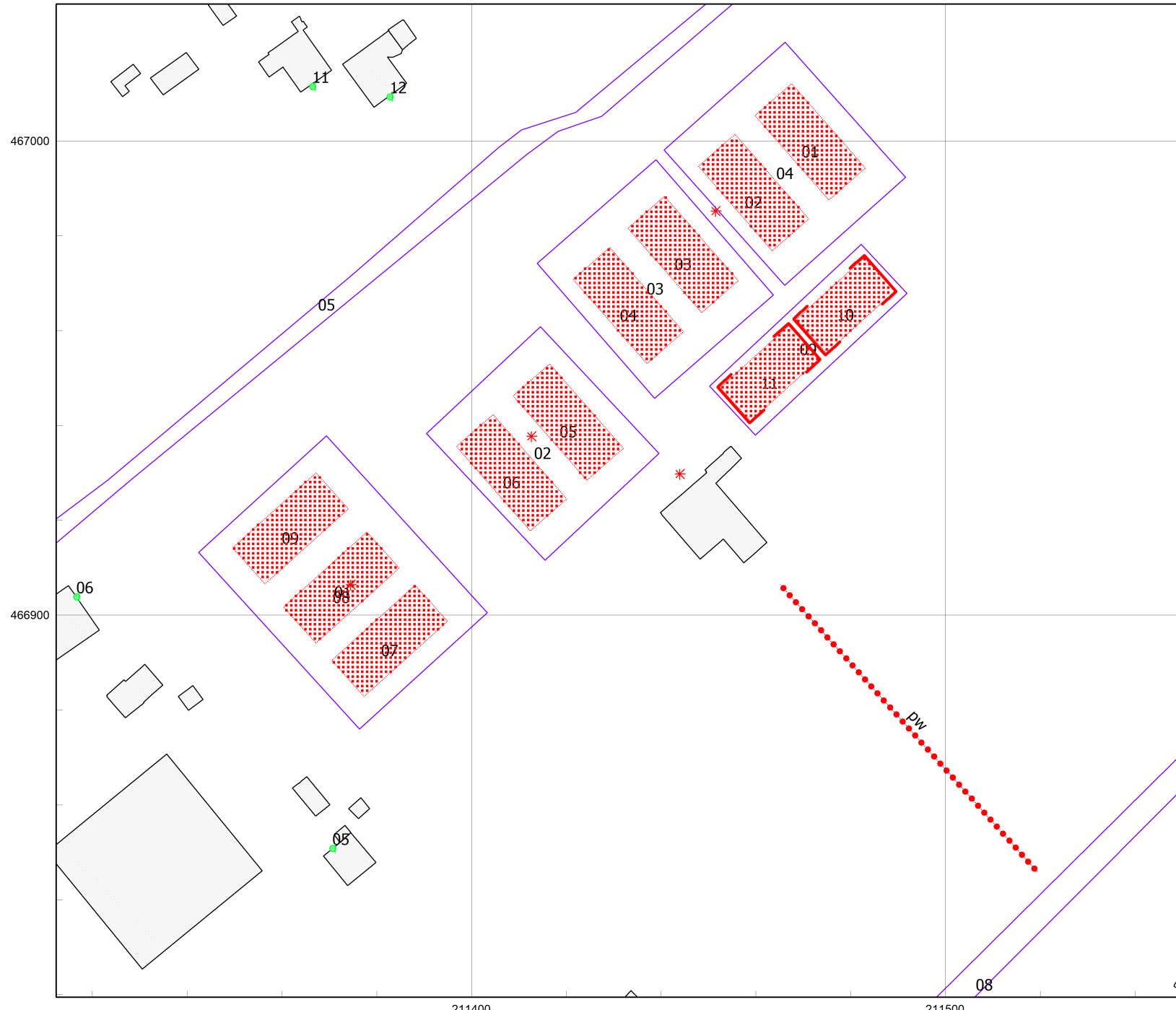


Detail puntbronnen	●
Mobiele bron	⋯
Oppervlakte bronpunten	●
Oppervlaktebronnen	▭ (dotted)
Puntbronnen	* (red)
Toetspunten	● (green)
Bodemgebieden	▭ (purple)
Gebouwen	▭ (grey)
Schermen	▭ (red)

0 m 50 m

↑

schaal = 1 : 1152





Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
635		4,40	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
641		4,86	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1293		8,88	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1294		4,26	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1431		5,12	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1435		4,28	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1438		5,18	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1440		7,35	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1441		2,83	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1442		5,24	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1444		6,93	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1597		2,67	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1598		3,41	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1989		4,03	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1994		6,53	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2156		8,19	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2305		4,45	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2308		5,60	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2311		7,99	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2317		7,07	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2321		7,97	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2326		6,13	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2332		3,36	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2346		5,97	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2350		4,08	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2356		8,24	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2357		12,40	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2363		6,64	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2369		9,88	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2378		3,31	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2384		0,64	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2389		7,98	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2393		3,84	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2394		0,65	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2395		0,11	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2901		3,80	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3138		9,46	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3193		3,35	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3388		5,49	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3389		0,17	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
3391		0,20	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3392		5,15	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3396		4,80	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3398		9,35	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3404		8,22	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3563		8,57	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3571		2,91	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4440		4,28	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5221		3,68	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5232		2,52	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5256		2,27	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5257		0,14	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5258		0,25	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5262		5,58	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6234		8,11	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6239		0,38	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6241		6,10	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6242		2,17	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6243		2,95	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6244		8,37	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6245		7,46	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6247		9,07	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6248		5,98	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6249		4,86	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6251		5,06	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6252		4,29	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6255		7,47	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6256		9,95	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6257		4,88	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6258		2,93	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6259		5,40	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6264		7,84	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6265		10,14	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6267		8,83	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6268		9,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6274		8,71	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6277		4,29	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6278		4,96	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6279		4,03	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6289		0,43	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
6290		2,43	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6292		2,92	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6293		0,17	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6295		4,82	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6296		0,15	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7289		5,88	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7290		0,31	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7292		5,41	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7853		0,16	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8815		5,53	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8818		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8820		4,18	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8823		5,69	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8892		0,90	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8893		2,57	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9319		2,42	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9320		0,10	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9322		0,14	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9334		3,74	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9340		2,93	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9342		9,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9345		7,39	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9354		7,76	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9361		9,25	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9363		6,01	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9374		9,03	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9375		3,76	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9376		9,36	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9378		6,11	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9379		11,14	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9380		8,88	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9383		8,48	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9388		4,11	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9390		3,96	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9393		0,38	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9395		4,70	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10138		4,08	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10172		4,01	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10175		5,80	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10297		0,29	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
11452		6,02	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11454		0,20	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11459		9,54	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11463		5,23	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11666		0,36	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11785		8,18	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11789		2,24	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11790		6,67	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11795		3,90	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80



Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	Tennisbanen	0,70
02	Tennisbanen	0,70
03	Tennisbanen	0,70
04	Tennisbanen	0,70
05	Markeweg	0,00
06	N348	0,00
07	Markeweg	0,00
08	Fliederweg	0,00
09	Padelbanen	0,70

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Flierderweg 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Flierderweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Zuthpenseweg 21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuthpenseweg 19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Markeweg 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Markeweg 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Zutphenseweg 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Zutphenseweg 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Zutphenseweg 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Markeweg 11 (logies)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Markeweg 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Markeweg 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Markeweg 19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Markeweg 21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Markeweg 23	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Flierderweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 3l	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 3l	Refl.R 63
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
--	12337	0	12:37, 21 mrt 2023	tractor	bladblazer/tractor	Punt	211451,51	466985,21	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
--	12343	0	11:17, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211443,95	466929,79	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12383	0	12:37, 21 mrt 2023	tractor	bladblazer/tractor	Punt	211412,64	466937,70	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
--	12384	0	12:37, 21 mrt 2023	tractor	bladblazer/tractor	Punt	211374,50	466906,40	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw	31
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	100,000	12,503	5,0024	4,0000	1,0002	3,80	0,00	9,03	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80	-4,80	--
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11
--	50,80	55,80	62,80	66,80	60,80	54,80	52,80	48,80	69,52
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11



Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
Tennis	12338	2	12:46, 21 mrt 2023	-564	240	09	Tennis	Rechthoek	211356,43	466906,60	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12375	2	12:46, 21 mrt 2023	-1681	244	08	Tennis	Rechthoek	211367,17	466894,11	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12376	2	12:46, 21 mrt 2023	-2331	242	07	Tennis	Rechthoek	211377,36	466882,87	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12377	2	12:46, 21 mrt 2023	-3631	241	06	Tennis	Rechthoek	211420,11	466924,48	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12378	2	12:46, 21 mrt 2023	-4281	241	05	Tennis	Rechthoek	211432,05	466935,18	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12379	2	12:46, 21 mrt 2023	-4931	242	04	Tennis	Rechthoek	211444,74	466959,73	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12380	2	12:46, 21 mrt 2023	-5581	242	03	Tennis	Rechthoek	211456,31	466970,52	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12381	2	12:46, 21 mrt 2023	-17306	241	02	Tennis	Rechthoek	211471,17	466983,57	1,20	1,20	1,20	0,00
Tennis	12382	2	12:46, 21 mrt 2023	-17956	239	01	Tennis	Rechthoek	211483,11	466994,27	1,20	1,20	1,20	0,00
Padel	12340	3	09:50, 9 jun 2023	-19091	185	10	padel	Rechthoek	211482,93	466975,41	1,50	1,50	1,50	0,00
Padel	12386	3	09:25, 9 jun 2023	-19555	185	11	padel	Rechthoek	211466,91	466961,04	1,50	1,50	1,50	0,00

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Tennis	Relatief	4	67,75	241,89	10,23	23,65	True	A	33,343	59,979	--	4,0011	2,3992	--
Padel	Relatief	4	57,92	185,03	9,51	19,45	True	A	53,333	59,979	--	6,4000	2,3992	--
Padel	Relatief	4	57,92	185,03	9,51	19,45	True	A	53,333	59,979	--	6,4000	2,3992	--

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	26	25	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	26	25	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	26	25	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	25	26	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	25	26	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	24	26	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	25	26	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Tennis	4,77	2,22	--	1,0	1,0	25	26	Ja	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16
Padel	2,73	2,22	--	1,0	1,0	22	21	Ja	--	45,33	49,33	57,33	61,33	65,33	59,33	56,33	45,33
Padel	2,73	2,22	--	1,0	1,0	22	22	Ja	--	45,33	49,33	57,33	61,33	65,33	59,33	56,33	45,33

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2	Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tennis		60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Padel		68,29	--	68,00	72,00	80,00	84,00	88,00	82,00	79,00	68,00	90,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Padel		68,29	--	68,00	72,00	80,00	84,00	88,00	82,00	79,00	68,00	90,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Tennis	0,00	0,00	--	45,16	46,16	51,16	52,16	56,16	53,16	47,16	38,16	60,20	--	69,00	70,00	75,00	76,00
Padel	0,00	0,00	--	45,33	49,33	57,33	61,33	65,33	59,33	56,33	45,33	68,29	--	68,00	72,00	80,00	84,00
Padel	0,00	0,00	--	45,33	49,33	57,33	61,33	65,33	59,33	56,33	45,33	68,29	--	68,00	72,00	80,00	84,00

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Tennis	80,00	77,00	71,00	62,00	84,04
Padel	88,00	82,00	79,00	68,00	90,96
Padel	88,00	82,00	79,00	68,00	90,96

Invoergegevens toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	12342	0	11:27, 23 mrt 2023	-17265	41	pw	personenwagen	Polylijn	211465,18	466906,40	211519,47	466845,76	0,75

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	81,39	81,39



Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	81,39	81,39	A	82	50	10	28,68	26,05	36,05	10	2,00	41	--	59,00	75,00

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
--	77,00	80,00	82,00	81,00	74,00	66,00	86,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,00	75,00

Invoergegevens toekomstige situatie

---

Model: toekomstige situatie tweede plan  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	77,00	80,00	82,00	81,00	74,00	66,00	86,95

invoergegevens verkeersaantrekkende werking

---

Model: toekomstige situatie hoofdplan verkeersaantrekkende werking  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	12342	0	11:23, 23 mrt 2023	-11649	102	pw	personenwagen	Polylijn	211380,79	466698,65	211524,93	466840,37	0,75

invoergegevens verkeersaantrekkende werking

---

Model: toekomstige situatie hoofdplan verkeersaantrekkende werking  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	202,14	202,14

invoergegevens verkeersaantrekkende werking

---

Model: toekomstige situatie hoofdplan verkeersaantrekkende werking  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	202,14	202,14	A	82	50	10	33,45	30,83	40,83	30	2,00	102	--	62,00	78,00

invoergegevens verkeersaantrekkende werking

Model: toekomstige situatie hoofdplan verkeersaantrekkende werking  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
--	80,00	83,00	85,00	84,00	77,00	69,00	89,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	78,00

invoergegevens verkeersaantrekkende werking

---

Model: toekomstige situatie hoofdplan verkeersaantrekkende werking  
versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	80,00	83,00	85,00	84,00	77,00	69,00	89,95



invoergegevens Lmax

Model: toekomstige situatie hoofdplan LAmx  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
--	12337	0	12:37, 21 mrt 2023	tractor	bladblazer/tractor	Punt	211451,51	466985,21	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
--	12343	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211443,95	466929,79	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12383	0	12:37, 21 mrt 2023	tractor	bladblazer/tractor	Punt	211412,64	466937,70	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
--	12384	0	12:37, 21 mrt 2023	tractor	bladblazer/tractor	Punt	211374,50	466906,40	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
--	12394	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211375,54	466887,44	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12395	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211365,35	466898,82	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12396	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211354,57	466911,21	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12397	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211426,28	466972,93	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12398	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211439,26	466982,91	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12399	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211414,69	466948,16	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	12400	0	13:00, 23 mrt 2023	stem	stemgeluid 1 persoon	Punt	211401,91	466937,17	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief

invoergegevens Lmax

Model: toekomstige situatie hoofdplan LAmAx  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw	31
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--

invoergegevens Lmax

Model: toekomstige situatie hoofdplan LAmaz  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	--
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	--
--	46,00	51,00	58,00	62,00	56,00	50,00	48,00	44,00	64,72	0,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	-43,00	--

invoergegevens Lmax

Model: toekomstige situatie hoofdplan LAmx  
 versie van Gebied tbv definitief rapport juni 2023 - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11
--	48,00	76,00	80,00	94,00	93,00	91,00	87,00	78,00	98,11
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72
--	89,00	94,00	101,00	105,00	99,00	93,00	91,00	87,00	107,72

## **Bijlage 2 Rekenresultaten**



Rekenresultaten huidige situatie

Rapport: Resultatentabel  
 Model: huidige situatie  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	1,50	33	34	13	39	
01_B	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	4,50	33	35	15	40	
02_A	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	1,50	35	36	-5	41	
02_B	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	4,50	37	38	3	43	
03_A	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	1,50	30	32	3	37	
03_B	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	4,50	34	35	4	40	
04_A	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	1,50	24	26	2	31	
04_B	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	4,50	28	29	4	34	
05_A	Markeweg 6	211370,66	466850,86	1,50	41	41	-6	46	
05_B	Markeweg 6	211370,66	466850,86	4,50	45	46	4	51	
06_A	Markeweg 4	211316,70	466903,97	1,50	43	44	6	49	
06_B	Markeweg 4	211316,70	466903,97	4,50	45	46	7	51	
07_A	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	1,50	24	26	-7	31	
07_B	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	4,50	33	34	3	39	
08_A	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	1,50	34	35	0	40	
08_B	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	4,50	35	37	5	42	
08_C	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	7,50	38	38	6	43	
09_A	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	1,50	36	37	2	42	
09_B	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	4,50	36	37	2	42	
10_A	Markeweg 11 (logies)	211293,47	466979,67	1,50	37	38	3	43	
11_A	Markeweg 15	211366,41	467011,56	1,50	41	42	3	47	
11_B	Markeweg 15	211366,41	467011,56	4,50	43	44	6	49	
12_A	Markeweg 17	211382,75	467009,37	1,50	42	43	4	48	
12_B	Markeweg 17	211382,75	467009,37	4,50	44	45	7	50	
13_A	Markeweg 19	211490,98	467087,64	1,50	37	38	4	43	
13_B	Markeweg 19	211490,98	467087,64	4,50	38	39	5	44	
14_A	Markeweg 21	211510,50	467103,74	1,50	36	37	5	42	
14_B	Markeweg 21	211510,50	467103,74	4,50	37	38	6	43	
15_A	Markeweg 23	211579,26	467161,62	1,50	32	33	0	38	
15_B	Markeweg 23	211579,26	467161,62	4,50	33	34	1	39	
16_A	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	1,50	30	31	-1	36	
16_B	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	4,50	31	32	0	37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel  
 Model: toekomstige situatie tweede plan  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	1,50	36	37	13	42	
01_B	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	4,50	36	37	15	42	
02_A	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	1,50	35	36	-5	41	
02_B	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	4,50	38	38	3	43	
03_A	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	1,50	31	33	3	38	
03_B	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	4,50	35	36	4	41	
04_A	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	1,50	26	28	2	33	
04_B	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	4,50	32	33	4	38	
05_A	Markeweg 6	211370,66	466850,86	1,50	41	41	-6	46	
05_B	Markeweg 6	211370,66	466850,86	4,50	46	46	4	51	
06_A	Markeweg 4	211316,60	466903,92	1,50	43	44	6	49	
06_B	Markeweg 4	211316,60	466903,92	4,50	46	46	8	51	
07_A	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	1,50	25	27	-7	32	
07_B	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	4,50	36	36	3	41	
08_A	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	1,50	36	37	1	42	
08_B	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	4,50	37	38	5	43	
08_C	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	7,50	39	40	6	45	
09_A	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	1,50	38	38	2	43	
09_B	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	4,50	38	38	2	43	
10_A	Markeweg 11 (logies)	211293,47	466979,67	1,50	39	40	3	45	
11_A	Markeweg 15	211366,41	467011,56	1,50	43	44	3	49	
11_B	Markeweg 15	211366,41	467011,56	4,50	45	46	6	51	
12_A	Markeweg 17	211382,75	467009,37	1,50	44	45	4	50	
12_B	Markeweg 17	211382,75	467009,37	4,50	46	47	7	52	
13_A	Markeweg 19	211490,98	467087,64	1,50	40	40	4	45	
13_B	Markeweg 19	211490,98	467087,64	4,50	41	42	5	47	
14_A	Markeweg 21	211510,50	467103,74	1,50	39	40	5	45	
14_B	Markeweg 21	211510,50	467103,74	4,50	41	41	6	46	
15_A	Markeweg 23	211579,26	467161,62	1,50	35	36	-1	41	
15_B	Markeweg 23	211579,26	467161,62	4,50	36	37	0	42	
16_A	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	1,50	34	34	-1	39	
16_B	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	4,50	35	36	0	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultaten huidige situatie met voorzieningen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: huidige situatie met voorzieningen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	1,50	33	34	13	39	
01_B	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	4,50	34	35	15	40	
02_A	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	1,50	35	36	-5	41	
02_B	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	4,50	37	38	3	43	
03_A	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	1,50	30	31	3	36	
03_B	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	4,50	32	33	4	38	
04_A	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	1,50	24	26	2	31	
04_B	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	4,50	28	29	4	34	
05_A	Markeweg 6	211370,66	466850,86	1,50	34	35	-6	40	
05_B	Markeweg 6	211370,66	466850,86	4,50	44	45	4	50	
06_A	Markeweg 4	211316,70	466903,97	1,50	38	39	4	44	
06_B	Markeweg 4	211316,70	466903,97	4,50	43	44	7	49	
07_A	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	1,50	22	24	-7	29	
07_B	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	4,50	31	33	3	38	
08_A	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	1,50	31	32	0	37	
08_B	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	4,50	33	34	5	39	
08_C	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	7,50	36	36	6	42	
09_A	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	1,50	35	36	2	41	
09_B	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	4,50	35	36	2	41	
10_A	Markeweg 11 (logies)	211293,47	466979,67	1,50	37	38	3	43	
11_A	Markeweg 15	211366,41	467011,56	1,50	41	42	3	47	
11_B	Markeweg 15	211366,41	467011,56	4,50	43	44	6	49	
12_A	Markeweg 17	211382,75	467009,37	1,50	42	43	4	48	
12_B	Markeweg 17	211382,75	467009,37	4,50	45	45	7	50	
13_A	Markeweg 19	211490,98	467087,64	1,50	37	38	4	43	
13_B	Markeweg 19	211490,98	467087,64	4,50	38	39	5	44	
14_A	Markeweg 21	211510,50	467103,74	1,50	36	38	5	43	
14_B	Markeweg 21	211510,50	467103,74	4,50	37	38	6	43	
15_A	Markeweg 23	211579,26	467161,62	1,50	33	34	0	39	
15_B	Markeweg 23	211579,26	467161,62	4,50	34	34	1	39	
16_A	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	1,50	31	32	-1	37	
16_B	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	4,50	32	32	0	37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Resultaten toekomstige situatie met voorzieningen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: toekomstige situatie tweede plan met voorzieningen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	1,50	36	37	13	42	
01_B	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	4,50	36	37	15	42	
02_A	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	1,50	35	36	-5	41	
02_B	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	4,50	38	38	3	43	
03_A	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	1,50	31	33	3	38	
03_B	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	4,50	36	36	4	41	
04_A	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	1,50	26	28	2	33	
04_B	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	4,50	32	33	4	38	
05_A	Markeweg 6	211370,66	466850,86	1,50	41	41	-6	46	
05_B	Markeweg 6	211370,66	466850,86	4,50	46	46	4	51	
06_A	Markeweg 4	211316,70	466903,97	1,50	43	44	6	49	
06_B	Markeweg 4	211316,70	466903,97	4,50	46	46	8	51	
07_A	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	1,50	25	27	-7	32	
07_B	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	4,50	36	36	3	41	
08_A	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	1,50	36	37	1	42	
08_B	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	4,50	37	38	5	43	
08_C	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	7,50	39	40	6	45	
09_A	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	1,50	37	38	2	43	
09_B	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	4,50	38	38	2	43	
10_A	Markeweg 11 (logies)	211293,47	466979,67	1,50	38	39	3	44	
11_A	Markeweg 15	211366,41	467011,56	1,50	40	41	3	46	
11_B	Markeweg 15	211366,41	467011,56	4,50	44	45	6	50	
12_A	Markeweg 17	211382,75	467009,37	1,50	40	41	4	46	
12_B	Markeweg 17	211382,75	467009,37	4,50	45	45	7	50	
13_A	Markeweg 19	211490,98	467087,64	1,50	40	40	4	45	
13_B	Markeweg 19	211490,98	467087,64	4,50	41	42	5	47	
14_A	Markeweg 21	211510,50	467103,74	1,50	39	40	5	45	
14_B	Markeweg 21	211510,50	467103,74	4,50	41	41	6	46	
15_A	Markeweg 23	211579,26	467161,62	1,50	35	36	-1	41	
15_B	Markeweg 23	211579,26	467161,62	4,50	36	37	0	42	
16_A	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	1,50	34	35	-1	40	
16_B	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	4,50	35	36	0	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel  
 Model: toekomstige situatie hoofdplan verkeersaantrekkende werking  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	1,50	19	21	11	26	
01_B	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	4,50	22	24	14	29	
02_A	Flierderweg 1	211442,88	466778,06	1,50	35	38	28	43	
02_B	Flierderweg 1	211442,88	466778,06	4,50	36	39	29	44	
03_A	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	1,50	20	22	12	27	
03_B	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	4,50	21	24	14	29	
04_A	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	1,50	18	20	10	25	
04_B	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	4,50	19	22	12	27	
05_A	Markeweg 6	211370,66	466850,86	1,50	8	10	0	15	
05_B	Markeweg 6	211370,66	466850,86	4,50	2	4	-6	9	
06_A	Markeweg 4	211316,70	466903,97	1,50	9	12	2	17	
06_B	Markeweg 4	211316,70	466903,97	4,50	12	14	4	19	
07_A	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	1,50	11	13	3	18	
07_B	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	4,50	13	16	6	21	
08_A	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	1,50	10	12	2	17	
08_B	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	4,50	13	16	6	21	
08_C	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	7,50	14	17	7	22	
09_A	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	1,50	8	10	0	15	
09_B	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	4,50	9	12	2	17	
10_A	Markeweg 11 (logies)	211293,47	466979,67	1,50	9	11	1	16	
11_A	Markeweg 15	211366,41	467011,56	1,50	9	12	2	17	
11_B	Markeweg 15	211366,41	467011,56	4,50	10	13	3	18	
12_A	Markeweg 17	211382,75	467009,37	1,50	9	12	2	17	
12_B	Markeweg 17	211382,75	467009,37	4,50	11	13	3	18	
13_A	Markeweg 19	211490,98	467087,64	1,50	8	11	1	16	
13_B	Markeweg 19	211490,98	467087,64	4,50	9	11	1	16	
14_A	Markeweg 21	211510,50	467103,74	1,50	10	12	2	17	
14_B	Markeweg 21	211510,50	467103,74	4,50	10	13	3	18	
15_A	Markeweg 23	211579,26	467161,62	1,50	5	8	-2	13	
15_B	Markeweg 23	211579,26	467161,62	4,50	6	9	-1	14	
16_A	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	1,50	9	12	2	17	
16_B	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	4,50	10	13	3	18	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultaten Lmax

Rapport: Resultatentabel  
 Model: toekomstige situatie hoofdplan LAmax  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	1,50	45	45	44
01_B	Flierderweg 6	211579,19	466820,73	4,50	47	47	47
02_A	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	1,50	50	50	22
02_B	Flierderweg 1	211435,65	466795,87	4,50	52	52	31
03_A	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	1,50	42	42	30
03_B	Zuthpenseweg 21	211346,31	466763,70	4,50	48	48	31
04_A	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	1,50	39	39	30
04_B	Zuthpenseweg 19	211333,63	466770,78	4,50	43	43	31
05_A	Markeweg 6	211370,66	466850,86	1,50	57	57	20
05_B	Markeweg 6	211370,66	466850,86	4,50	63	63	27
06_A	Markeweg 4	211316,70	466903,97	1,50	61	61	33
06_B	Markeweg 4	211316,70	466903,97	4,50	63	63	34
07_A	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	1,50	39	39	20
07_B	Zutphenseweg 17	211283,61	466843,51	4,50	47	47	30
08_A	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	1,50	48	48	29
08_B	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	4,50	51	51	32
08_C	Zutphenseweg 15	211265,42	466862,26	7,50	53	53	33
09_A	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	1,50	48	48	29
09_B	Zutphenseweg 13	211242,31	466922,31	4,50	50	50	29
10_A	Markeweg 11 (logies)	211293,47	466979,67	1,50	50	50	30
11_A	Markeweg 15	211366,41	467011,56	1,50	54	54	22
11_B	Markeweg 15	211366,41	467011,56	4,50	57	57	29
12_A	Markeweg 17	211382,75	467009,37	1,50	56	56	23
12_B	Markeweg 17	211382,75	467009,37	4,50	60	60	30
13_A	Markeweg 19	211490,98	467087,64	1,50	48	48	30
13_B	Markeweg 19	211490,98	467087,64	4,50	50	50	31
14_A	Markeweg 21	211510,50	467103,74	1,50	49	49	31
14_B	Markeweg 21	211510,50	467103,74	4,50	50	50	32
15_A	Markeweg 23	211579,26	467161,62	1,50	44	44	26
15_B	Markeweg 23	211579,26	467161,62	4,50	45	45	27
16_A	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	1,50	44	44	26
16_B	Flierderweg 3	211711,63	467049,67	4,50	45	45	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen