

**Geluidonderzoek**  
**industrieterrein Vijf Eiken**  
(bestemmingsplan Bedrijventerreinen Oosterhout 2022)

## Inhoud

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>SITUATIE</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>UITGANGSPUNTEN EN AANPAK</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>RESULTATEN EN TOETSING</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>VERSTOORD NNB-GEBIED</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>BIJLAGEN</b>	<b>12</b>

### Leeswijzer en begrippen

- **Industrieterrein:** dat zijn de gronden waarvan uit het bestemmingsplan blijkt dat in het Besluit omgevingsrecht aangewezen zoneplichtige bedrijven niet zijn uitgesloten en die als zodanig zijn aangewezen in een bestemmingsplan.  
Om verwarring te voorkomen wordt voor de algemene aanduiding van een gebied met bedrijven de term “Bedrijventerrein” gebruikt.
- **Zone:** de vastgestelde geluidzone vanwege een industrieterrein als bedoeld in art. 40 Wet geluidhinder. Indien verwarring kan ontstaan wordt geluidzone gebruikt. Het is een gebied dat wordt begrensd door de uiterste grens van de geluidzone en de grens van het industrieterrein.
- **Uiterste grens van de geluidzone:** de buitenste grens van de vastgestelde geluidzone. Die kan ook worden aangeduid als de vastgestelde 50 dB(A)-contour.
- **Etmaalwaarde:** de hoogste waarde van het equivalent geluidniveau in dB(A) van de dag-, avond- of nachtperiode, waarbij de avondperiode met 5 dB(A) is verhoogd en de nachtperiode met 10 dB(A).
- De geluidbelasting vanwege industrielawaai wordt uitgedrukt in dB(A) als etmaalwaarde. Indien het anders wordt gebruikt, wordt dat expliciet aangegeven.
- De geluidbelasting vanwege verkeerslawaai wordt uitgedrukt in dB als  $L_{den}$ . Dat is een rekenwaarde gebaseerd op de equivalente geluidsniveaus in dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode waarbij de duur van die periode is verrekend.

### Samenvatting

Het voornemen is om de bestemmingsplannen die gelden voor de bedrijventerreinen van Oosterhout te updaten aan wettelijke regels en correcties door te voeren. Het betreft: *bestemmingsplannen Weststad-Statendam, Vijf Eiken, Everdenberg en Everdenberg Oost*. De plannen worden volledig geïntegreerd tot één bestemmingsplan: *bestemmingsplan Bedrijventerreinen Oosterhout 2022*. Binnen het plangebied zijn industrieterreinen in de zin van de Wet geluidhinder gelegen waarvan de bijbehorende geluidzone in of buiten het plangebied kan liggen.

In dit geluidrapport wordt het geluidaspect onderzocht van industrieterrein Vijf Eiken. In het onderzoek en de update van het bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de voorgenomen uitbreiding van het Bedrijventerrein Vijf Eiken om *Sidestream innovation valley* te kunnen vestigen aan de noordoostzijde van het plangebied. De daarbinnen gelegen gronden met een bedrijfsbestemming zullen worden toegevoegd van het bestaande industrieterrein Vijf Eiken. De geluidzone wordt dan aan de oostzijde verruimd. Voor de uitbreiding loopt al een afzonderlijke planologische procedure en maakt geen onderdeel uit van dit plan. In dat kader is eerder een geluidrapport<sup>1</sup> opgesteld waarin de nieuwe geluidzone, geheel rond het industrieterrein, is onderzocht. Daarin zijn de gevolgen van de uitbreiding van de geluidzone aan de oostzijde het belangrijkste.

Daarnaast zijn ook enkele technische correcties van de bestaande geluidzone (noord, zuid, west) onderzocht, het betreft in veel gevallen een geringe krimp waardoor woningen beter worden beschermd zonder dat bedrijven relevant worden belemmerd. Tenslotte worden enkele tientallen vierkante meters toegevoegd aan het industrieterrein aan de zuidwestzijde van het industrieterrein vanwege een al verleende omgevingsvergunning. Uit de toetsing van het plan aan de *Wet geluidhinder* blijkt dat daaraan wordt voldaan. Er hoeven geen hogere waarden Wet geluidhinder te worden vastgesteld bij woningen gelegen binnen de nieuwe geluidzone.

In het kader van de vestiging van een logistiek bedrijf op de zuidwestzijde van het industrieterrein Vijf Eiken zijn er indertijd hogere waarden vastgesteld<sup>2</sup> waarbij ook rekening is gehouden met de uitbreiding van het industrieterrein aan de oostzijde.

Met de voorgenomen integratie van de genoemde bestemmingsplannen worden de voorgestelde correcties binnen het plangebied geïmplementeerd. In dit geluidrapport wordt de actuele geluidssituatie op de geluidzone (50 dB(A)) en bij de woningen binnen de geluidzone getoetst aan de Wet geluidhinder. Het woon- en leefklimaat verbeterd voor enkele woningen buiten het plangebied en is aanvaardbaar.

<sup>1</sup> Geluidrapport uitbreiding industrieterrein Vijf Eiken (industrielawaai) 13.2.2020, v1.1, Gemeente Oosterhout

<sup>2</sup> Besluit hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting Wet geluidhinder (industrielawaai), 13.1.2021

## 1 Inleiding

Het voornemen is om een herziening en integratie van de geldende bestemmingsplannen: *bestemmingsplan Weststad-Statendam (+ Herziening I)*, *Vijf Eiken*, *Everdenberg* en *Everdenberg-Oost* vast te laten stellen voor alle grote bedrijventerreinen in Oosterhout. De reden daarvan is de noodzakelijke update en standaardisering van de voorschriften, enkele kleine veranderingen, waaronder de omvang van de industrieterreinen en de ligging van geluidzones en het corrigeren van enkele onjuistheden. Het gebied wordt verder aangeduid als: plangebied. De precieze begrenzing wordt aangegeven op de verbeelding bij het (*ontwerp*) *bestemmingsplan Bedrijventerrein Oosterhout 2022*. Een overzicht is gegeven in bijlage 8.1.

Binnen het plangebied zijn de industrieterreinen Weststad-Statendam, Weststad III en Vijf Eiken gelegen. Rond ieder industrieterrein ligt een geluidzone waarvan op de uiterste grens daarvan de geluidbelasting vanwege alle bedrijven op het industrieterrein niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Met dit plan worden ook enkele kleinere wijzigingen t.a.v. de industrieterreinen en de bijbehorende geluidzone doorgevoerd (geluidzone). De wijziging van het industrieterrein en een geluidzone als bedoeld in art. 40 Wet geluidhinder moet voldoen aan de Wet geluidhinder. Om dat te toetsen is een geluidonderzoek vereist. Daarbij wordt ook het woon- en leefklimaat inzichtelijk gemaakt.

Dit geluidonderzoek heeft alleen betrekking op het plandeel B (industrieterrein Vijf Eiken). Voor de industrieterreinen Weststad-Statendam en Weststad III is een afzonderlijk geluidrapport opgesteld<sup>3</sup>. Er is door de onderlinge afstand geen interactie met de industrieterreinen op Weststad-Statendam en Weststad III. In bijlage 8.2 is de toekomstige geluidzone aangegeven. Alleen de delen die binnen het plangebied liggen of komen te liggen zijn zichtbaar op de verbeelding. De overige delen zijn geprojecteerd in andere bestemmingsplannen. De toetsing heeft alleen betrekking op het plangebied.

Het voornemen is ook om het Bedrijventerrein Vijf Eiken aan de oostzijde uit te breiden vanwege de voorgenomen ontwikkeling van *Sidestream innovation valley* (bijlage 8.1) en gronden toe te voegen aan het bestaande industrieterrein Vijf Eiken. Daarom is er sprake van een wijziging van een industrieterrein en geluidzone in de zin van de *Wet geluidhinder*. Daarvoor loopt een afzonderlijke planologische voorbereidingsprocedure. In het kader daarvan is een geluidrapport<sup>4</sup> opgesteld. Daarin is een uitgebreide toelichting op de ontwikkeling gegeven en de toets aan de *Wet geluidhinder* uitgevoerd. Daaruit blijkt de toekomstige geluidzone rond het industrieterrein. De geluidzone is echter geprojecteerd op gronden waarop de volgende bestemmingsplannen van toepassing zijn de *bestemmingsplannen: Buitengebied 2013 (incl. Lint Oosteind)*, *Vijf Eiken*, *Everdenberg*, *Everdenberg-Oost*, *Leijsenakkers 2020*, *Slotjes* en *Oosterhout Zuid 2017*.

Bij de omgevingsvergunning (bouw en afwijken bestemmingsplan) is het gebruik van een zeer klein gedeelte aan de zuidkant van het perceel voor een bedrijf aan de Florijnstraat/Dukaatstraat toegestaan. Dat wordt in dit plan verankerd. De geluidzone hoeft daarvoor niet te worden gewijzigd.

Met dit plan wordt rekening gehouden met de voorgenomen uitbreiding en de voorgestelde geluidzone voor zover de geluidzone niet is gelegen tussen de zonepunten Ev8 en Bg20 (zie bijlage 8.3). Tussen die punten wordt de huidige zone opgenomen (voor zover gelegen binnen het plangebied).

Voor zover de geluidzone komt te liggen binnen het plangebied van het nieuwe *bestemmingsplan Bedrijventerreinen Oosterhout 2022* en het industrieterrein iets wordt gewijzigd, worden de wijzigingen getoetst aan de *Wet geluidhinder* en het woon- en leefklimaat wat betreft geluid.

- Daarbij zal zonodig worden verwezen naar het geluidrapport in het kader van de uitbreiding van het industrieterrein.
- De actuele geluidbelasting op de geluidzone en bij de woningen binnen het plangebied worden getoetst.

<sup>3</sup> *Geluidonderzoek industrieterrein Weststad-Statendam en Weststad III (bestemmingsplan Bedrijventerreinen Oosterhout 2022)*, rev. 1.0, 30.8.2022, Gemeente Oosterhout

<sup>4</sup> *Geluidrapport uitbreiding industrieterrein Vijf Eiken (industrielawaai) 13.2.2020, v1.1, Gemeente Oosterhout*

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet geluidhinder

Het doel van de wet- en regelgeving is het beschermen van het verblijf van mensen tegen te hoge geluidbelastingen vanwege relevante geluidbronnen. Hoge geluidniveaus en of piekgeluiden kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid, bijvoorbeeld als gevolg van slaapstoornissen. Dat kan afhankelijk zijn van het type geluid (wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai, industrielawaaai). Vooral de Wet milieubeheer en de *Wet geluidhinder* zijn het kader voor die bescherming. Omdat dit rapport alleen betrekking heeft op industrielawaaai wordt alleen wat daarvoor van belang is behandeld.

### 2.2 Industrielawaaai

Met de *Wet geluidhinder* (verder: Wgh) wordt een aangewezen geluidgevoelig object beschermd tegen de geluidbelasting vanwege een industrieterrein. Geluidgevoelige objecten zijn o.a. woningen, onderwijs- en zorggebouwen en kinderopvanglocaties. Een woning gelegen op een industrieterrein wordt nooit beschermd tegen het geluid vanwege het industrieterrein.

Onder een industrieterrein wordt verstaan: *de gronden waaraan in hoofdzaak een zodanige bestemming is gegeven dat geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn uitgesloten (art. 1 Wgh)*. De laatste zijn aangewezen in het Besluit omgevingsrecht. Het is ook toegestaan om op deze gronden niet-geluidzoneringsplichtige inrichtingen toe te laten. De toelating blijkt uit het bestemmingsplan.

Op grond van art. 40 *Wet geluidhinder* moet rond een industrieterrein een geluidzone zijn vastgesteld. Daarvan maakt het industrieterrein zelf geen onderdeel uit. Het is gebruikelijk om de geluidzone op de verbeelding bij het bestemmingsplan weer te geven. Een geluidzone behorende bij een industrieterrein kan zijn gelegen op gronden waarvoor verschillende bestemmingsplannen gelden.

De geluidbelasting vanwege alle bedrijven op het industrieterrein in de zin van de *Wet geluidhinder* mag op de uiterste grens van de geluidzone niet meer bedragen dan 50 dB(A) (etmaalwaarde). Die grenswaarde kan alleen bij wet worden gewijzigd.

Binnen de geluidzone mag de geluidbelasting op de gevel of grens van een geluidgevoelig object<sup>5</sup> niet meer bedragen dan 50 dB(A) of mag een eerder daarvoor vastgestelde hogere waarde *Wet geluidhinder* niet worden overschreden.

Voor beide gevallen mag, gemotiveerd, een hogere waarde worden vastgesteld. Daarvoor geldt een maximum, die afhankelijk is van het type object en de situatie. Voor nieuwe geluidgevoelige objecten geldt maximaal 55 dB(A) en voor bestaande geluidgevoelige objecten 60 dB(A) (art. 45 Wgh).

Een hogere waarde kan alleen worden vastgesteld indien geen maatregelen mogelijk zijn en de maximaal toelaatbare waarde niet wordt overschreden.

Buiten de geluidzone gelden van rechtswege geen hogere waarden.

Een geluidzone kan worden gewijzigd of opgeheven (art. 41 Wgh). Van een wijziging van de geluidzone is sprake indien de geluidzone wordt verkleind of vergroot. Bij het wijzigen blijven de hiervoor genoemde voorwaarden gelden. Het industrieterrein kan ook worden gewijzigd of opgeheven. Bij een wijziging mag een geluidgezoneerde inrichting niet buiten de geluidzone komen te liggen.

Tevens moet de cumulatie en samenloop met andere geluidbronnen worden getoetst.

---

<sup>5</sup> Onder geluidgevoelig object wordt verstaan: woning, kinderopvang, ander geluidgevoelig gebouw als bedoeld in de *Wet geluidhinder* en geluidgevoelig terrein. Voor een object wordt de geluidbelasting op de gevel bepaald en voor een terrein op de grens van het terrein.

### 2.3 Vergunde rechten

Behalve een toets aan de *Wet geluidhinder* is de voorwaarde dat de vergunde rechten van een bestaand bedrijf, inclusief vanwege een industrieterrein, niet worden aangetast en planologisch worden geborgd. Die worden bepaald door een omgevingsvergunning (milieu) dan wel melding Activiteitenbesluit en de planologische situatie.

### 2.4 Woon- en leefklimaat

Voor de afweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van alle geluidbronnen van belang die nog een merkbare bijdrage hebben op de gevel van een geluidgevoelig object: de gecumuleerde geluidbelasting van alle geluidbronnen.

De geluidbelasting vanwege de structurele activiteiten kunnen worden ingedeeld in klassen met een bepaald karakter zoals hierna is aangegeven in Tabel 2-1 (methode Miedema).

**Tabel 2-1: karakterisering woon- en leefklimaat van een gebied**

Geluidbelasting ( $L_{den}$ dB)	karakter
<50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
>70	Zeer slecht

### 2.5 Interim-omgevingsverordening Noord-Brabant (NNB-gebieden)

Eind 2019 is de *Verordening ruimte 2014 Noord-Brabant* geïntegreerd in de *Interim-omgevingsverordening Noord-Brabant*. Daarin zijn regels opgenomen voor de zogenaamde NNB-gebieden. Dat is een natuurnetwerk in Noord-Brabant van door de provincie aangewezen gebieden die moeten worden beschermd. Deze worden later besproken. Eén van de factoren is de bescherming tegen de verstoring door geluid.

In de *Interim-omgevingsverordening Noord-Brabant* gesteld dat een (nieuw) verstoord gebied moet worden gecompenseerd. Daarvoor worden door de provincie beleidsregels gehanteerd. Volgens de beleidsregels geldt in beginsel dat 1/3 maal de oppervlakte van een verstoord NNB-gebied moet worden gecompenseerd.

Een gebied wordt verstoord indien de geluidbelasting vanwege een geluidbron meer dan 42 dB(A) bedraagt op een bosgebied of meer dan 47 dB(A) voor overige natuurgebieden. Bij een mix van gebieden mag 45 dB(A) als gemiddelde worden gehanteerd.

Van compensatie is slechts sprake indien het om een nieuwe verstoring gaat.

## 3 Situatie

In dit hoofdstuk wordt het plan beschreven voor zover voor dit geluidonderzoek (industrielawaai) van belang is. Voor details wordt verwezen naar het nieuwe bestemmingsplan (regels en verbeelding) en de toelichting daarop.

### 3.1 Huidig

Een luchtfoto van het plangebied en de omgeving, met het industrieterrein Vijf Eiken is in bijlage 8.1 opgenomen. In bijlage 8.2 is het industrieterrein met de huidige gezoneerde gronden en de volledige huidige geluidzone opgenomen. Op de gronden van Bedrijventerrein Everdenberg en Everdenberg-Oost zijn de bestemmingsplannen Everdenberg en Everdenberg Oost van toepassing. De gronden behoren niet tot een industrieterrein in de zin van de *Wet geluidhinder*. Op het aangegeven industrieterrein is het

*bestemmingsplan Vijf Eiken* van toepassing. De geluidzone is gedeeltelijk gelegen op gronden binnen en grotendeels buiten het plangebied.

Aan de zuidzijde is de geluidzone behorende bij het industrieterrein gelegen in landelijk gebied, op de golfbaan, en/of natuurgebied. Aan de westzijde ligt de geluidzone tegen de woonwijk Oosterheide, het meubelplein aan de Meerstoel, de woonwijk Slotjes-Midden en aan de noordwestzijde tegen de woonwijk Slotjes-Oost aan en/of over het gebied Leijsenakkers. Aan de noordzijde is de geluidzone gedeeltelijk gelegen over Bedrijventerrein Everdenberg en Everdenberg-Oost en gedeeltelijk, net in het landelijk gebied waar enkele woningen zijn gelegen. Aan de oostzijde is het gelegen in landelijk gebied, voornamelijk bosgebied (NNB).

De geluidzone is vastgelegd binnen de *bestemmingsplannen en eventuele herzieningen: Vijf Eiken, Oosterhout-Zuid 2017, Slotjes, Leijsenakkers 2020, Everdenberg en Everdenberg-Oost en Buitengebied 2013 (incl. Lint Oosteind)*.

Op het industrieterrein Vijf Eiken zijn enkele bedrijfswoningen gelegen en enkele woningen aan Het Perk / Wihelminakanaal-Zuid. Deze worden wettelijk niet beschermd tegen geluid omdat ze zijn gelegen op een industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder. Aan de Schellingstraat (binnen plangebied) en buiten het plangebied aan de Beneluxweg (standplaatsen), Esdoornlaan, Kastanjelaan en Vijf Eikenweg liggen (beschermd) woningen buiten het industrieterrein maar binnen de geluidzone.

Voor de woningen aan de Schellingstraat (1-27 (oneven) en 16 en 18 en Vijf Eikenweg (48 en 50) zijn indertijd al hogere waarden Wet geluidhinder vastgesteld<sup>6</sup>. De waarden zijn in bijlage 8.4 opgenomen.

Voor de overige toegelaten woningen binnen de geluidzone geldt de standaard grenswaarde van 50 dB(A). Op de uiterste grens van de geluidzone mag de geluidbelasting maximaal 50 dB(A) bedragen (onveranderbaar). Buiten de geluidzone is de geluidbelasting op een woning altijd lager dan 50 dB(A).

### **3.2 Toekomstig**

In bijlage 8.2 is het plangebied met de toekomstige geluidzone opgenomen. Deze is gebaseerd op het voornemen om het industrieterrein uit te breiden aan de oostzijde. Weliswaar loopt daarvoor een afzonderlijke procedure maar wordt wel zoveel mogelijk met dat voornemen in dit plan rekening gehouden. Voor de geluidaspecten en de toetsing aan de Wet geluidhinder en het woon- en leefklimaat wordt verwezen naar het geluidrapport in die procedure (zie noot 4).

Het plangebied van die uitbreiding ligt in het *bestemmingsplan Vijf Eiken, Everdenberg-Oost en Buitengebied (incl. Lint Oosteind)*. Het industrieterrein komt dan aan de oostzijde gedeeltelijk buiten de huidige geluidzone te liggen. Daarom moet de geluidzone worden vergroot tot buiten dat gebied, de toekomstige geluidzone.

De toekomstige geluidzone is geprojecteerd rond het industrieterrein met behoud van de geluidruimte van de bestaande bedrijven op het industrieterrein, rekening houdende met de bestaande en geprojecteerde woningen (bescherming). De geluidzone komt niet op het grondgebied van de gemeente Dongen te liggen. Uit de toets blijkt dat het voornemen voldoet aan de Wet geluidhinder.

Met dit plan, de update voor bedrijventerreinen, wordt de toekomstige geluidzone die binnen dit plangebied komt te liggen verwerkt voor zover gelegen binnen de zonepunten Ev8 en Bg20. Daarom moet die actueel worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Daarvoor wordt de actuele geluidbelasting berekend. De planbijdrage van de uitbreiding blijkt uit het geluidrapport daarvan.

Ter hoogte van het bedrijfsp perceel grenzend aan het parkeerterrein van de golfbaan is een omgevingsvergunning verleend voor een kleine stukje grond dat nog geen bedrijfsbestemming had. Dat wordt nu integraal opgenomen waarbij het ook wordt toegevoegd aan het industrieterrein Vijf Eiken. In de toets wordt dat meegenomen.

---

<sup>6</sup> Besluit van B&W van 13.1.2021 en besluit van Gedeputeerde Staten bij de eerste vaststelling van de geluidzone industrieterrein Vijf Eiken.

## 4 Uitgangspunten en aanpak

### 4.1 Brongegevens

Voor het onderzoek is het actuele zonebeheermodel van industrieterrein Vijf Eiken (gemeente) gebruikt. Daarin zijn de vergunde geluidrechten van bedrijven opgenomen (peildatum 6.12.2021). Als basis voor de berekeningen gelden de vergunningen en meldingen van de milieu-inrichtingen die zijn gelegen op het industrieterrein, incl. de plannen waarvoor een omgevingsvergunning is ingediend (huidige situatie). De huidige en toekomstige situatie zijn in één zonemodel verwerkt. De gegevens van de ontwikkeling zijn verwerkt in een toekomstig zonemodel. De details zijn beschreven in het geluidrapport over de uitbreiding van het industrieterrein Vijf Eiken (noot 4).

### 4.2 Ontvangerhoogten

De zonepunten zijn zo verdeeld dat ze een representatief beeld van de geluidzone geven. De geluidzone wordt standaard gemodelleerd op zonepunten met een ontvangerhoogte van 5 meter. Voor de ontvangerpunten gelegen binnen de geluidzone, buiten het industrieterrein, wordt standaard iedere leefhoogte gehanteerd<sup>7</sup>. Voor de overige woningen wordt 5,0 m en de eventuele hogere leefhoogten gehanteerd.

Er hoeft niet te worden getoetst op een “dove gevel” als bedoeld in de *Wet geluidhinder* en ook niet op een niet- geluidgevoelige ruimte. Woningen gelegen op een industrieterrein als bedoeld in de *Wet geluidhinder* hoeven evenmin te worden getoetst. Er zijn overigens wel punten op de gevel van die woningen aangebracht voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Er zijn ontvangerpunten op een gevel van een woning geplaatst indien een zonepunt binnen 2 m van de gevel komt te liggen. In dat geval is alleen het invallend geluid bepaald.

Details van de ligging van de zonepunten en ontvangerpunten zijn in bijlage 8.3 opgenomen.

### 4.3 Afscherming en reflectie

Er is alleen gerekend met de afscherming en reflectie van bestaande bebouwing en relevante hoogteverschillen in het gebied of geluidschermen of -wallen.

### 4.4 Bodem

De standaardbodemfactor  $B_f$  is 1,0 (zacht). Voor harde gebieden die zijn ingevoerd is  $B_f=0$  (hard) gerekend, tenzij er aanleiding is om een andere waarde te kiezen die past bij de omgeving.

### 4.5 Afronding

De berekende geluidbelasting wordt afgerond getoetst aan de grenswaarden conform het Reken- en meetvoorschrift 2012. Een berekende waarde van 49,50 is afgerond: 50 dB(A). Een berekende waarde van 50,49 is ook afgerond: 50 dB(A).

### 4.6 Rekenprogramma

Het zonemodel gaat uit van rekenprogramma Geomilieu 3.10 en de relevante reken- en meetvoorschriften (industrielawaai).

### 4.7 Onderzoek

Het onderzoek heeft betrekking op de:

- a. Toets van de grenswaarde op de toekomstige geluidzone;
- b. Toets van de grenswaarde (standaard of hogere waarde) bij woningen gelegen binnen de geluidzone, maar buiten het industrieterrein;

---

<sup>7</sup>In het geluidmodel (output) is de bedrijfswoning Vijf Eikenweg 48 omschreven als Vijf Eikenweg 50 (2<sup>e</sup> BW).

- c. Maatregelen indien hogere waarden moeten worden vastgesteld;
- d. Hogere waarden indien die moeten worden vastgesteld;
- e. Cumulatie en samenloop indien hogere waarden moeten worden vastgesteld;
- f. Toets of een bedrijf door de gewijzigde geluidzone of hogere waarden wordt belemmerd;
- g. Woon- en leefklimaat van alle geluidbronnen, waaronder het beoordelen van geluidbelasting van woningen gelegen:
  - a. binnen de geluidzone, maar niet op geluidgezoneerde gronden,
  - b. woningen buiten de geluidzone.

Het bepalen van het (netto)NNB-verstoord gebied in de huidige en toekomstige situatie is met dit plan niet aan de orde omdat er geen sprake is van een relevante uitbreiding van het industrieterrein.

## 5 Resultaten en toetsing

In deze paragraaf worden de resultaten van de toetsing aan het wettelijk kader in hoofdstuk 2 besproken. In de paragrafen is aangegeven waar eventuele gegevens zijn te vinden.

### 5.1 Toets grenswaarde op de toekomstige geluidzone

De toekomstige geluidzone van industrieterrein Vijf Eiken is in bijlage 8.2 weergegeven. De details van de geluidzone met de zonepunten zijn weergegeven in bijlage 8.3.1 voor zover gelegen binnen het plangebied. De geluidzone is tussen de punten Ev1 en Ev6 (noordzijde van het industrieterrein) iets gekrompen. Tussen de zonepunten Bg19 t/m Bg21 zal licht worden verruimd<sup>8</sup>. De verruiming vindt echter niet met dit plan plaats. De geluidzone tussen Ev8 en Bg20 zal met het plan voor de uitbreiding van Bedrijventerrein Vijf Eiken worden gewijzigd.

In bijlage 8.5.1 is de actuele geluidbelasting op de relevante zonepunten van de toekomstige geluidzone weergegeven. Daaruit blijkt dat op ieder zonepunt van de toekomstige geluidzone wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A).

### 5.2 Toets grenswaarde bij woningen binnen de geluidzone

Deze paragraaf heeft betrekking op woningen die binnen het plangebied, binnen de geluidzone maar buiten het industrieterrein zijn gelegen. Voor zover de woningen niet op de als industrieterrein in de zin van de *Wet geluidhinder* aangewezen gronden zijn gelegen mag de geluidbelasting niet hoger zijn dan 50 dB(A) dan wel een daarvoor vastgestelde hogere waarde.

De geluidbelastingen op de gevels van de woningen zijn in bijlage 8.5.2 aangegeven. Die zijn vergeleken met de eerder vastgestelde hogere waarden voor die woningen (bijlage 8.5.2). Er wordt bij alle woningen voldaan aan de (afgeronde) hogere waarde.

### 5.3 Maatregelen

Omdat de geluidbelasting voldoet zijn er ook geen geluidmaatregelen nodig.

### 5.4 Hogere waarden

Omdat er geen sprake is van een toename vanwege dit plan van de geluidbelasting bij woningen zijn er ook geen nieuwe hogere waarden nodig.

### 5.5 Cumulatie en samenloop

Van cumulatie is sprake indien een woning binnen de geluidzone van twee gelijksoortige geluidbronnen is gelegen (twee industrieterreinen). Daar is hier geen sprake van. Van samenloop is sprake indien de woning is gelegen binnen de geluidzones van twee niet gelijksoortige geluidbronnen. Bijvoorbeeld

---

<sup>8</sup> Punt Ev8 en Bg15 zijn ongewijzigd.

industrieterrein en gezoneerde weg. Dat is het geval bij alle woningen die zowel zijn gelegen binnen de geluidzone vanwege het industrieterrein en de geluidzone vanwege een geluidgezoneerde weg. Cumulatie en samenloop moeten worden overwogen bij het vaststellen van een hogere waarde. Daar is hier geen sprake van. Overigens wordt het geluid bij de meeste woningen vooral bepaald door de nabijgelegen Rijksweg A27 dan wel de Vijf Eikenweg.

## **5.6 Toets belemmering bedrijven door geluidzone en geluidruimte**

### **5.6.1 Uitbreiding geluidzone (oostzijde)**

De uitbreiding van het industrieterrein en de geluidzone aan de oostzijde van het industrieterrein Vijf Eiken wordt niet met dit plan geregeld. Het toevoegen van enkele tientallen vierkante meters aan de zuidwestzijde waarvoor eerder een omgevingsvergunning is verleend, levert geen belemmering op.

### **5.6.2 Overige wijzigingen van de geluidzone**

Ter hoogte van de noordzijde van Everdenberg wordt de huidige geluidzone iets gekrompen. Daarmee worden de aanwezige woningen iets beter beschermd en kan een onlogisch verloop van de geluidzone worden gecorrigeerd. Ter plaatse is relatief veel geluidruimte (4 - 6 dB(A)) niet gebruikt zodat er geen sprake is van een onaanvaardbare belemmering van bedrijven. De bedrijven worden meestal ook al door andere dichtbij gelegen bestaande zonepunten beperkt of de geluidzone is op diverse punten (bijna) vol.

## **5.7 Woon- en leefklimaat (gecumuleerde geluidbelasting)**

### **5.7.1 Woningen op het industrieterrein**

Enkele woningen zijn gelegen binnen de geluidzone op gronden die behoren tot het industrieterrein. Die woningen worden niet door de Wet geluidhinder beschermd. Omdat er met dit plan geen nieuwe gronden worden toegevoegd aan het industrieterrein, anders dan enkele tientallen vierkante meters aan de zuidwestzijde, neemt de geluidbelasting die maximaal mogelijk is ook niet toe. Ook zijn er geen andere relevante wijzigingen in de bestemmingen waardoor er een toename zou zijn te verwachten.

### **5.7.2 Woningen buiten de geluidzone**

Er zijn enkele woningen gelegen buiten of net buiten de geluidzone. Met dit plan wordt er geen relevante uitbreiding van het industrieterrein doorgevoerd. De lichte krimp van de geluidzone aan de noordzijde tussen de punten Ev1 tot Ev8 heeft als gevolg dat de geluidbelasting zelfs iets afneemt bij woningen die ten noorden van dat zonedeel zijn gelegen. Nu is gebleken dat op de geluidzone wordt voldaan aan de grenswaarde wordt ook voldaan bij de woningen buiten de geluidzone. Dat betekent dat het woon- en leefklimaat verbetert en aanvaardbaar is.

## **6 Verstoord NNB-gebied**

Geluid vanwege het industrieterrein kan ook de leefomgeving van de fauna in omliggende gebieden beïnvloeden (verstoren). Daarom heeft de provincie daarvoor regels opgesteld voor de aangewezen zogenaamde NNB-gebieden.

Met het plan wordt de geluidzone niet verruimd. Daardoor is er ook geen sprake van een extra verstoring door geluid van NNB-gebieden.

## 7 Conclusie

1. Het plan voldoet aan de *Wet geluidhinder*.
2. Met het plan worden bestaande rechten van bedrijven niet aangetast.
3. Voor enkele woningen is er sprake van een geringe verbetering, voor overige woningen is er geen relevant verschil. Er hoeven geen hogere waarden Wet geluidhinder te worden vastgesteld.
4. Met het plan is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.
5. Er is geen extra verstoring van de NNB.

## **8 Bijlagen**

## 8.1 Luchtfoto plangebied en industrieterreinen Weststad III, Weststad-Statendam en Vijf Eiken



Bedrijventerrein Weststad III en Weststad-Statendam = noordelijk omlind gebied = plandeel A

Bedrijventerrein Vijf Eiken, Everdenberg en Everdenberg-Oost = zuidelijk omlind gebied = plandeel B

De begrenzing van de industrieterreinen in de zin van de Wet geluidhinder zijn op de verbeelding bij het bestemmingsplan aangegeven. Die zijn kleiner dan de begrenzing van de bedrijventerreinen.

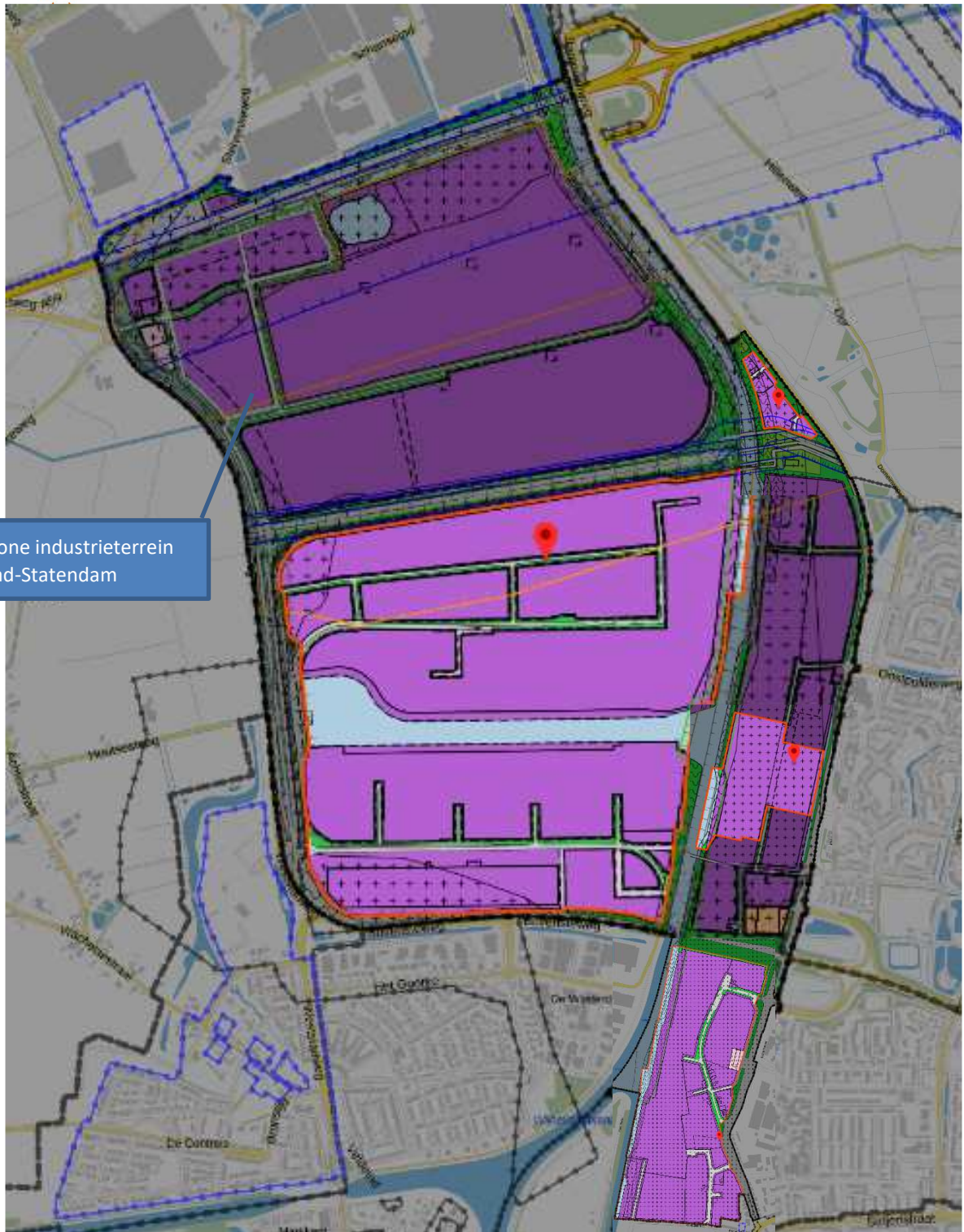


Voorgenomen uitbreiding industrieterrein Vijf Eiken (afzonderlijke procedure)

## 8.2 Industrierterreinen met huidige en toekomstige geluidzones



Fig. 8.2a: plangebied, plandeel A, met begrenzing industrieterrein Weststad III (licht paarse gebieden). De bijbehorende geluidzone ligt rondom het industrieterrein. De uiterste grens is aangegeven (oker geel) voor zover gelegen binnen het plangebied.



Geluidzone industrieterrein  
Weststad-Statendam

Fig. 8.2b: plangebied, plandeel A, met begrenzing industrieterrein Weststad-Statendam (licht paarse gebieden). De bijbehorende geluidzone ligt rondom het industrieterrein. De uiterste grens is aangegeven (oker geel) voor zover gelegen binnen het plangebied.

Tot het industrieterrein behoren ook de gronden die in het bestemmingsplan Zwaaiikom 2017 zijn aangewezen als industrieterrein (tussen Koningsdijk, Wilhelminakanaal-Oost, Kanaalstraat en Pottebakkerstraat). Dat deel behoort niet tot het plangebied!

Voor industrieterrein Weststad III en Weststad-Statendam is een afzonderlijk geluidrapport opgesteld.

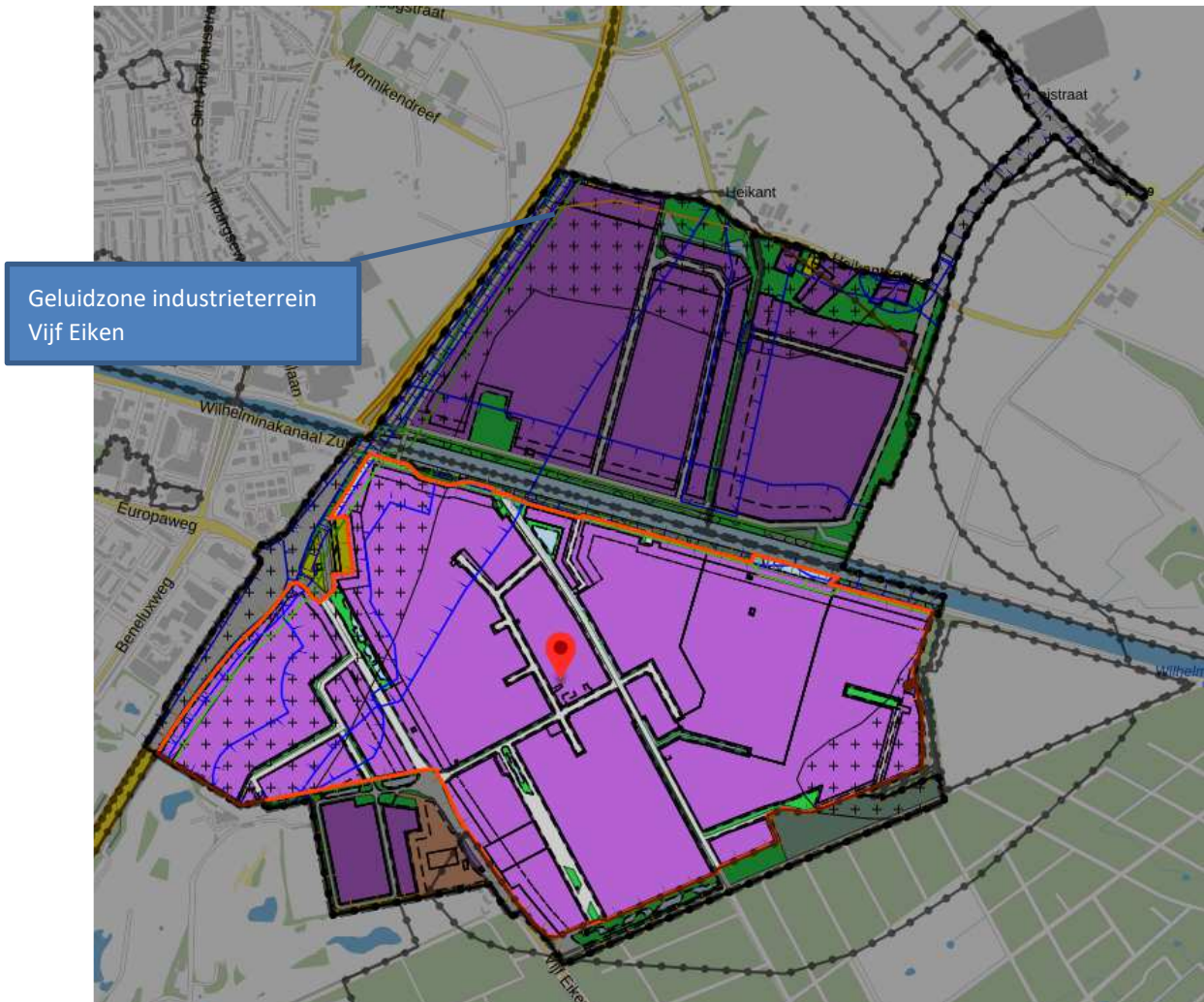


Fig. 8.2c: plangebied, plandeel B, met begrenzing industrieterrein Vijf Eiken (licht paarse gebieden). De bijbehorende geluidzone ligt rondom het industrieterrein. De uiterste grens is aangegeven (oker geel) voor zover gelegen binnen het plangebied.  
Dit industrieterrein wordt in dit geluidrapport behandeld.

## 8.3 Inputgegevens

### 8.3.1 Figuren met zonepunten industrieterrein Vijf Eiken

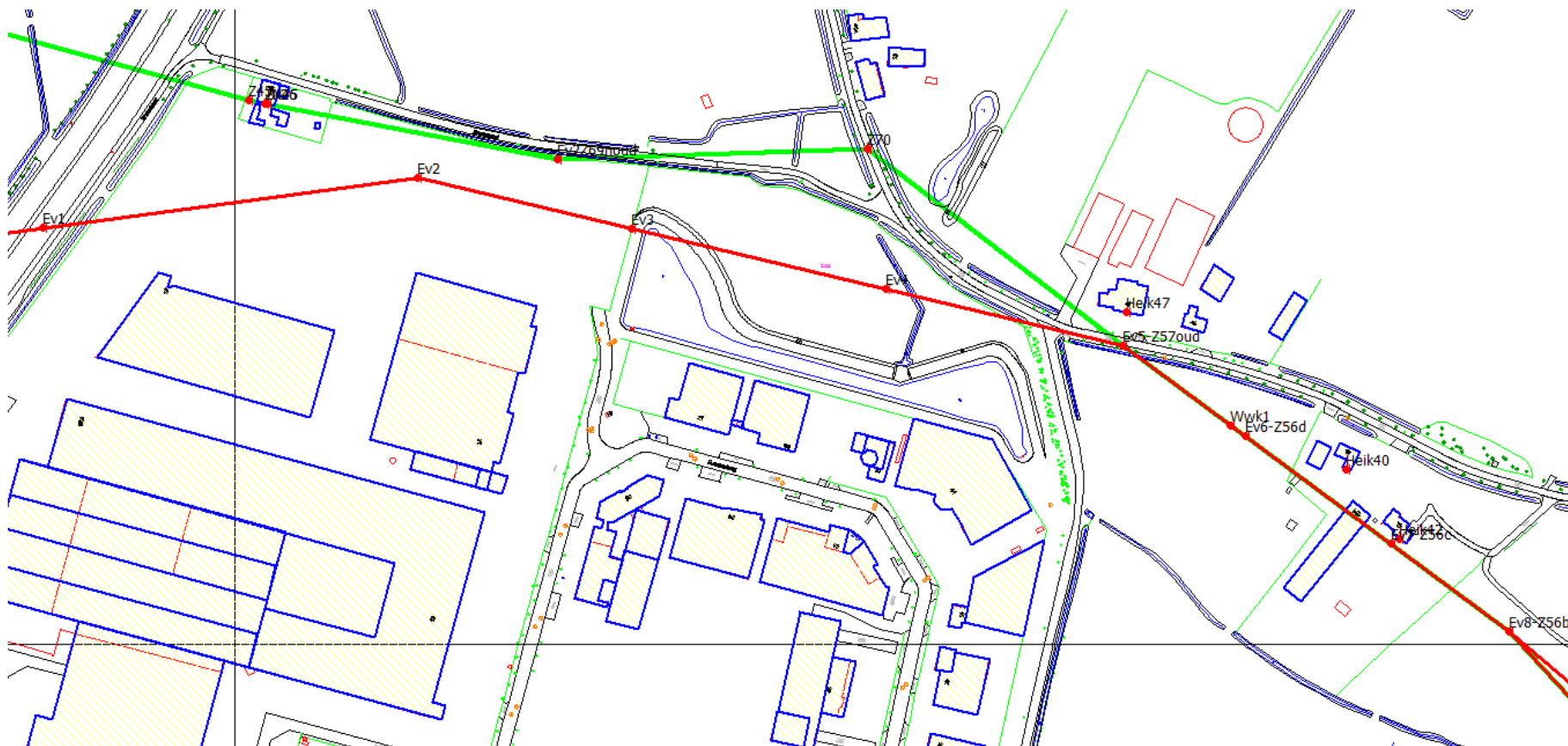


Fig. 7.3.1a Industrieterrein Vijf Eiken: In bovenstaande figuur zijn de zonepunten van de toekomstige geluidzone aan de noordzijde (op rode lijn) aangegeven die bij zonepunt Ev1 tot Ev6 iets is gekrompen en bij Ev6 aansluit op de huidige geluidzone (groene lijn) en waarnaar vanuit de tekst wordt verwezen. Vanaf Ev8 worden met de uitbreiding van industrieterrein Vijf Eiken een verruiming van de geluidzone verwacht.

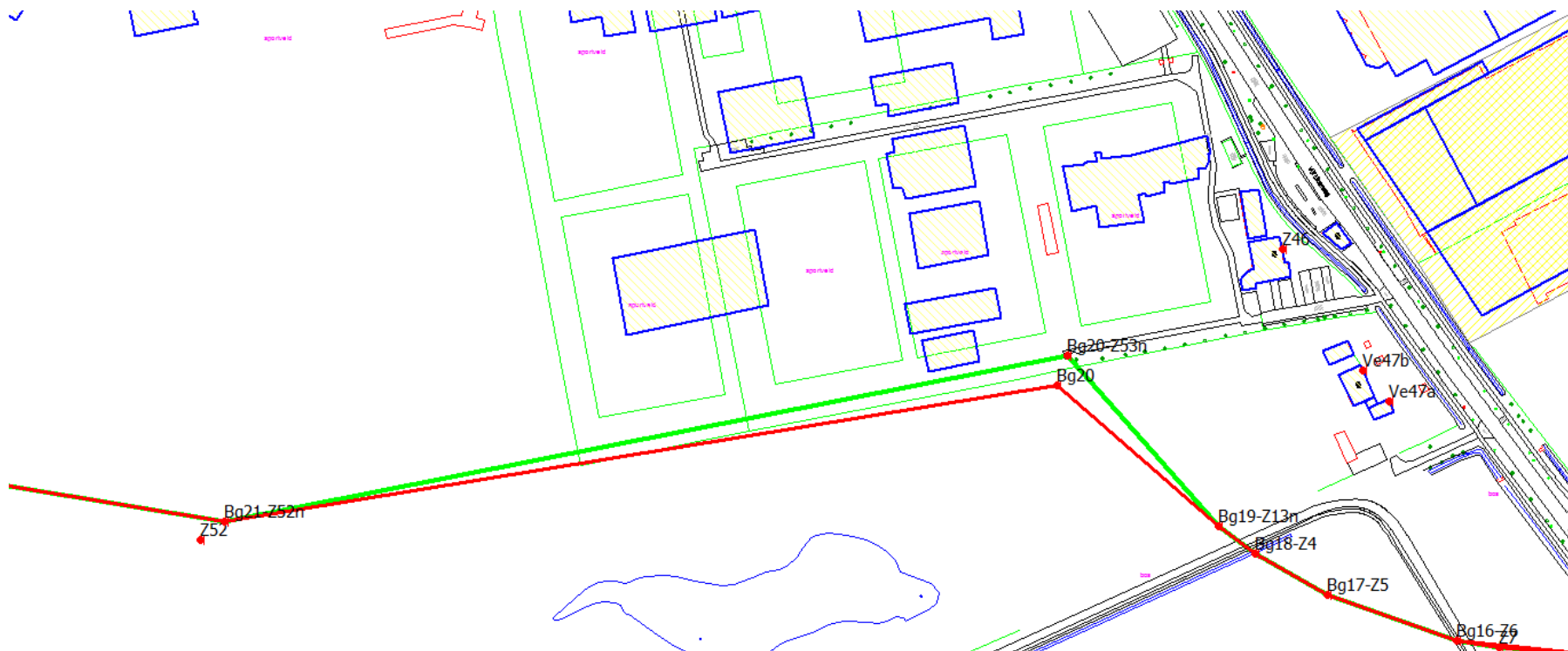
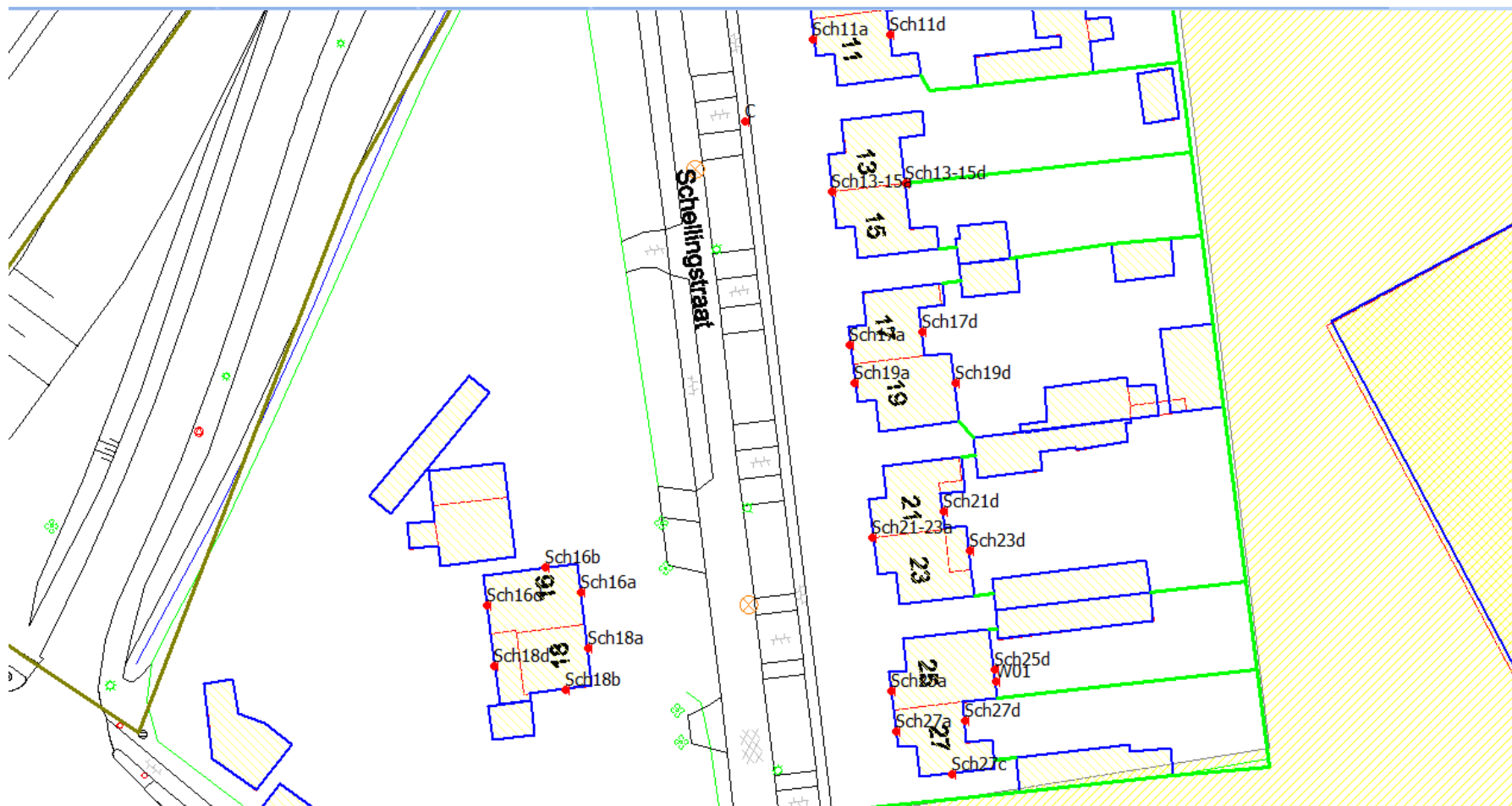
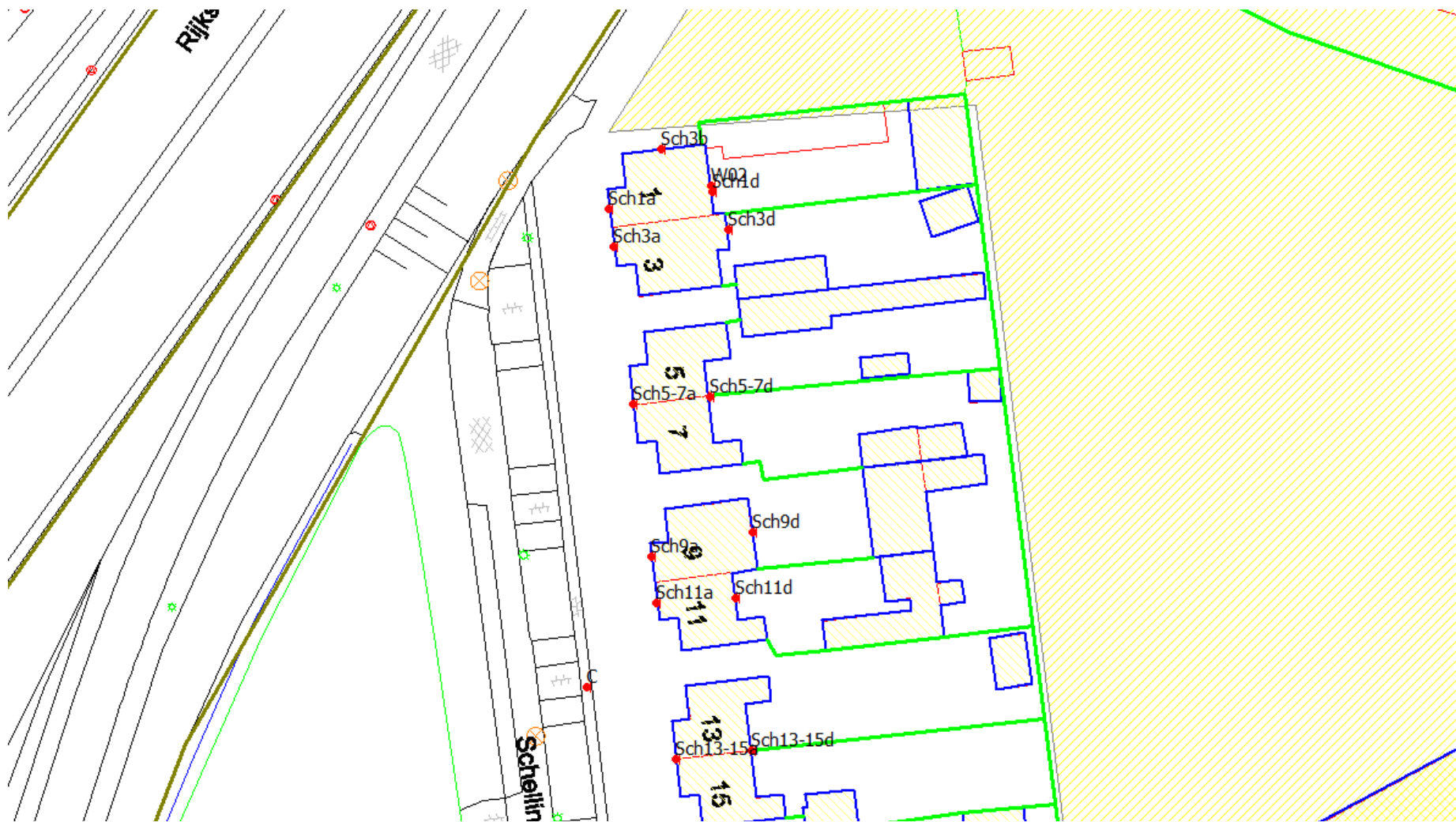


Fig. 7.3.1b Industrieterrein Vijf Eiken: In bovenstaande figuur zijn de zonepunten van de toekomstige geluidzone aan de zuidzijde (op rode lijn) aangegeven die vanaf zonepunt Bg19 tot Bg21 licht zal worden verruimd en voor het overige aansluit op de huidige zone (groene lijn). Het is echter niet gelegen binnen het plangebied. Hierop is ook punt Bg20 aangegeven waarnaar vanuit de tekst wordt verwezen.

8.3.2 Figuren met ontvangerpunten woningen gelegen binnen geluidzone industrieterrein Vijf Eiken, buiten industrieterrein, binnen plangebied





## 8.4 Huidige hogere waarden Wet geluidhinder

**Tabel 4-1: geldende hogere waarden in dB(A) (etmaalwaarde)**

Bron: Besluit hogere waarde Wet geluidhinder, 13.1.2021.

Ontvangerpunt	Omschrijving	Hoogte (m)	dB(A)
Sch1d_B	Schellingstraat_1_(w)	5	52
Sch1d_C	Schellingstraat_1_(w)	7,5	53
Sch3d_B	Schellingstraat_3_(w)	5	52
Sch3d_C	Schellingstraat_3_(w)	7,5	53
Sch5-7d_B	Schellingstraat_5-7_(w)	5	52
Sch5-7d_C	Schellingstraat_5-7_(w)	7,5	53
Sch9d_B	Schellingstraat_9_(w)	5	52
Sch9d_C	Schellingstraat_9_(w)	7,5	53
Sch11d_B	Schellingstraat_11_(w)	5	51
Sch11d_C	Schellingstraat_11_(w)	7,5	52
Sch13-15d_B	Schellingstraat13-15_(w)	5	52
Sch13-15d_C	Schellingstraat13-15_(w)	7,5	53
Sch16a_C	Schellingstraat_16a_(w)	7,5	52
Sch17d_C	Schellingstraat_17_(w)	7,5	52
Sch18a_B	Schellingstraat_18_(w)	5	51
Sch18a_C	Schellingstraat_18_(w)	7,5	52
Sch18b_B	Schellingstraat_18_(w)	5	53
Sch18b_C	Schellingstraat_18_(w)	7,5	54
Sch19d_B	Schellingstraat_19_(w)	5	52
Sch19d_C	Schellingstraat_19_(w)	7,5	53
Sch21d_B	Schellingstraat_21_(w)	5	52
Sch21d_C	Schellingstraat_21_(w)	7,5	53
Sch23d_B	Schellingstraat_23_(w)	5	52
Sch23d_C	Schellingstraat_23_(w)	7,5	53
Sch25d_B	Schellingstraat_25_(w)	5	52
Sch25d_C	Schellingstraat_25_(w)	7,5	54
Sch27c_B	Schellingstraat_27_(w)	5	52
Sch27c_C	Schellingstraat_27_(w)	7,5	55
Sch27d_B	Schellingstraat_27_(w)	5	52
Sch27d_C	Schellingstraat_27_(w)	7,5	53
Ve47b_B	Vijf Eikenweg 48 (2e bw) - HW	5	55

**Tabel 4-2: geldende MTG-waarde in dB(A) (etmaalwaarde)**

Bron: Besluit GS MTG-waarden industrieterrein Vijf Eiken, 14.6.2000

Ontvangerpunt	Omschrijving	Hoogte (m)	dB(A)
Ve47a_B	Vijf Eikenweg 50 (1e bw) MTG	5	55

Voor de andere woningen gelegen binnen de geluidzone gelden geen hogere waarden.

## 8.5 Resultaten berekende geluidbelasting op zonepunten en woningen

De resultaten worden alle als etmaalwaarde weergegeven.

### 8.5.1 Geluidbelasting op zonepunten van de toekomstige geluidzone

#### *Toelichting*

In de tabel zijn de geluidbelastingen weergegeven op de zonepunten van de toekomstige geluidzone vanwege de bestaande bedrijven, het plan. De zonepunten die zowel op de oude als toekomstige geluidzone zijn gelegen hebben een aanduiding van de huidige en toekomstige geluidzone.

Alleen de punten gelegen binnen het plangebied worden weergegeven.

Ontvanger punt	Omschrijving	H (m)	dB(A)
Bg19-Z13n	zonepunt buitengebied		48,70
Bg20-Z53n_A	zonepunt buitengebied	5	49,97
Bg21-Z52n_A	zonepunt buitengebied	5	45,51
Ev1_A	zonepunt Everdenberg	5	43,60
Ev2_A	zonepunt Everdenberg	5	41,60
Ev3_A	zonepunt Everdenberg	5	45,94
Ev4_A	zonepunt Everdenberg	5	44,86
Ev5-Z57oud_A	zonepunt Everdenberg	5	46,12
Ev6-Z56d_A	zonepunt Everdenberg	5	44,34
Ev7-Z56c_A	zonepunt Everdenberg	5	46,45
Ev8-Z56b_A	zonepunt Everdenberg	5	44,35

### 8.5.2 Geluidbelasting op woningen binnen de toekomstige geluidzone, buiten industrieterrein

#### *Toelichting*

In de tabel is de geluidbelasting (in dB(A) etmaalwaarde) weergegeven op de woningen die binnen de geluidzone zijn gelegen maar niet op geluidgezoneerde gronden vanwege de bestaande bedrijven, het plan. De woningen worden beschermd.

Ontvanger punt	Omschrijving	H (m)	Toek. dB(A)
Sch1a_A	Schellingstraat_3_(w)	1,5	42,23
Sch1a_B	Schellingstraat_3_(w)	5	43,81
Sch1a_C	Schellingstraat_3_(w)	7,5	44,35
Sch1b_A	Schellingstraat_3_(w)	1,5	44,02
Sch1b_B	Schellingstraat_3_(w)	5	48,36
Sch1b_C	Schellingstraat_3_(w)	7,5	49,78
Sch1d_A	Schellingstraat_1_(w)	1,5	46,89
Sch1d_B	Schellingstraat_1_(w)	5	<b>51,78</b>
Sch1d_C	Schellingstraat_1_(w)	7,5	<b>52,74</b>
Sch3a_A	Schellingstraat_3_(w)	1,5	42,85
Sch3a_B	Schellingstraat_3_(w)	5	44,48
Sch3a_C	Schellingstraat_3_(w)	7,5	45,13
Sch3d_A	Schellingstraat_3_(w)	1,5	47,68
Sch3d_B	Schellingstraat_3_(w)	5	<b>52,45</b>
Sch3d_C	Schellingstraat_3_(w)	7,5	<b>53,41</b>
Sch5-7a_A	Schellingstraat_5-7_(w)	1,5	43,08
Sch5-7a_B	Schellingstraat_5-7_(w)	5	44,51
Sch5-7a_C	Schellingstraat_5-7_(w)	7,5	45,44
Sch5-7d_A	Schellingstraat_5-7_(w)	1,5	46,86
Sch5-7d_B	Schellingstraat_5-7_(w)	5	<b>51,57</b>
Sch5-7d_C	Schellingstraat_5-7_(w)	7,5	<b>52,49</b>
Sch9a_A	Schellingstraat_9_(w)	1,5	43,27
Sch9a_B	Schellingstraat_9_(w)	5	44,50

Ontvanger punt	Omschrijving	H (m)	Toek. dB(A)
Sch9a_C	Schellingstraat_9_(w)	7,5	45,97
Sch9d_A	Schellingstraat_9_(w)	1,5	47,16
Sch9d_B	Schellingstraat_9_(w)	5	<b>52,16</b>
Sch9d_C	Schellingstraat_9_(w)	7,5	<b>53,12</b>
Sch11a_A	Schellingstraat_11_(w)	1,5	44,04
Sch11a_B	Schellingstraat_11_(w)	5	45,02
Sch11a_C	Schellingstraat_11_(w)	7,5	46,44
Sch11d_A	Schellingstraat_11_(w)	1,5	45,19
Sch11d_B	Schellingstraat_11_(w)	5	<b>50,64</b>
Sch11d_C	Schellingstraat_11_(w)	7,5	<b>51,69</b>
Sch13-15a_A	Schellingstraat13-15_(w)	1,5	43,69
Sch13-15a_B	Schellingstraat13-15_(w)	5	44,93
Sch13-15a_C	Schellingstraat13-15_(w)	7,5	46,04
Sch13-15d_A	Schellingstraat13-15_(w)	1,5	45,79
Sch13-15d_B	Schellingstraat13-15_(w)	5	<b>51,78</b>
Sch13-15d_C	Schellingstraat13-15_(w)	7,5	<b>53,03</b>
Sch16a_A	Schellingstraat_16a_(w)	1,5	46,74
Sch16a_B	Schellingstraat_16a_(w)	5	49,20
Sch16a_C	Schellingstraat_16a_(w)	7,5	<b>52,17</b>
Sch16b_A	Schellingstraat_16_(w)	1,5	42,45
Sch16b_B	Schellingstraat_16_(w)	5	42,73
Sch16b_C	Schellingstraat_16_(w)	7,5	44,92
Sch16d_A	Schellingstraat_16_(w)	1,5	45,96
Sch16d_B	Schellingstraat_16_(w)	5	48,53
Sch16d_C	Schellingstraat_16_(w)	7,5	49,64
Sch17a_A	Schellingstraat_17_(w)	1,5	45,65
Sch17a_B	Schellingstraat_17_(w)	5	48,01
Sch17a_C	Schellingstraat_17_(w)	7,5	46,60
Sch17d_A	Schellingstraat_17_(w)	1,5	44,73
Sch17d_B	Schellingstraat_17_(w)	5	<b>50,28</b>
Sch17d_C	Schellingstraat_17_(w)	7,5	<b>51,72</b>
Sch18a_A	Schellingstraat_18_(w)	1,5	47,25
Sch18a_B	Schellingstraat_18_(w)	5	<b>50,65</b>
Sch18a_C	Schellingstraat_18_(w)	7,5	<b>52,29</b>
Sch18b_A	Schellingstraat_18_(w)	1,5	48,81
Sch18b_B	Schellingstraat_18_(w)	5	<b>52,45</b>
Sch18b_C	Schellingstraat_18_(w)	7,5	<b>53,89</b>
Sch18d_A	Schellingstraat_18_(w)	1,5	44,13
Sch18d_B	Schellingstraat_18_(w)	5	49,28
Sch18d_C	Schellingstraat_18_(w)	7,5	<b>50,42</b>
Sch19a_A	Schellingstraat_19_(w)	1,5	46,36
Sch19a_B	Schellingstraat_19_(w)	5	48,55
Sch19a_C	Schellingstraat_19_(w)	7,5	46,88
Sch19d_A	Schellingstraat_19_(w)	1,5	46,17
Sch19d_B	Schellingstraat_19_(w)	5	<b>52,00</b>
Sch19d_C	Schellingstraat_19_(w)	7,5	<b>53,42</b>
Sch21-23a_A	Schellingstraat_21-23_(w)	1,5	45,94
Sch21-23a_B	Schellingstraat_21-23_(w)	5	47,69
Sch21-23a_C	Schellingstraat_21-23_(w)	7,5	48,11
Sch21d_A	Schellingstraat_21_(w)	1,5	44,95
Sch21d_B	Schellingstraat_21_(w)	5	<b>51,61</b>
Sch21d_C	Schellingstraat_21_(w)	7,5	<b>52,70</b>
Sch23d_A	Schellingstraat_23_(w)	1,5	45,64
Sch23d_B	Schellingstraat_23_(w)	5	<b>51,95</b>
Sch23d_C	Schellingstraat_23_(w)	7,5	<b>53,36</b>
Sch25a_A	Schellingstraat_25_(w)	1,5	46,27

Ontvanger punt	Omschrijving	H (m)	Toek. dB(A)
Sch25a_B	Schellingstraat_25_(w)	5	48,24
Sch25a_C	Schellingstraat_25_(w)	7,5	49,18
Sch25d_A	Schellingstraat_25_(w)	1,5	46,86
Sch25d_B	Schellingstraat_25_(w)	5	<b>51,76</b>
Sch25d_C	Schellingstraat_25_(w)	7,5	<b>53,68</b>
Sch27a_A	Schellingstraat_27_(w)	1,5	46,08
Sch27a_B	Schellingstraat_27_(w)	5	48,62
Sch27a_C	Schellingstraat_27_(w)	7,5	49,60
Sch27c_A	Schellingstraat_27_(w)	1,5	45,15
Sch27c_B	Schellingstraat_27_(w)	5	<b>52,18</b>
Sch27c_C	Schellingstraat_27_(w)	7,5	<b>54,49</b>
Sch27d_A	Schellingstraat_27_(w)	1,5	44,80
Sch27d_B	Schellingstraat_27_(w)	5	<b>51,83</b>
Sch27d_C	Schellingstraat_27_(w)	7,5	<b>53,45</b>
Ve47a_A	Vijf Eikenweg 50 (1e bw) - HW	1,5	48,51
Ve47a_B	Vijf Eikenweg 50 (1e bw) - HW	5	50,46
Ve47b_A	Vijf Eikenweg 50 (2e bw) - HW	1,5	48,93
Ve47b_B	Vijf Eikenweg 50 (2e bw) - HW	5	<b>51,01</b>