

Geluidonderzoek geluidzone industrieterrein Vijf Eiken

(wijziging geluidzone t.h.v. Leijsenakkers)

Inhoud

1	INLEIDING	5
2	WETTELIJK KADER	6
3	SITUATIE	8
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	9
5	RESULTATEN EN TOETSING	10
6	CONCLUSIE	11
7	BIJLAGEN	12

Leeswijzer en begrippen

- **equivalent geluidsniveau:** gemiddelde – te bepalen op een door Onze Minister krachtens toepassing van artikel 110d aangegeven wijze – van de afwisselende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, vastgesteld volgens de door Onze Minister krachtens toepassing van dat artikel gestelde regels;
- **etmaalwaarde:** etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) met betrekking tot een industrieterrein: hoogste van de volgende drie waarden:
 - 1°. de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00–19.00 uur (dag);
 - 2°. de met 5 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 19.00–23.00 uur (avond);
 - 3°. de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00–07.00 uur (nacht);
- **geluidbelasting in dB(A) vanwege een industrieterrein:** etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen op een industrieterrein;
- **geluidgevoelig object of terrein:** de gebouwen of terreinen die in de Wet geluidhinder zijn aangewezen om te worden beschermd tegen industrielawaai, spoorweglawaai en wegverkeerslawaai.

Dat zijn in ieder geval een woning en ‘andere geluidgevoelige gebouwen’ (o.a. zorggebouw (met nachtverblijf), onderwijsgebouw (leslokaal), kinderopvang (met slaapverblijf), standplaatsen (terrein) en woonschip). Daarop zijn enkele uitzonderingen in de Wet geluidhinder opgenomen.
- **geluidzone:** zie begrip zone
- **(standaard) grenswaarde:** een waarde op grond van de Wet geluidhinder voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig object of een geluidgevoelig terrein die niet mag worden overschreden.
- **hogere waarde:** de ten hoogste toelaatbare waarde voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig object of een geluidgevoelig terrein die op grond van artikel 110a Wet geluidhinder is vastgesteld.
- **industrielawaai:** het geluid in dB(A) dat wordt geproduceerd vanwege bedrijven gelegen op een industrieterrein. Het geluid van bedrijven die niet zijn gelegen op een industrieterrein wordt vaak ook als industrielawaai benoemd maar dat is niet hetzelfde.
- **industrieterrein:** een terrein waarvan uit de bestemming blijkt dat in hoofdzaak inrichtingen zijn toegelaten en dat geheel of gedeeltelijk de vestiging van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken¹ niet uitsluit en waarvan de begrenzing door de gemeenteraad is vastgesteld².

Om verwarring te voorkomen wordt voor de algemene aanduiding van een gebied met bedrijven de term “Bedrijventerrein” gebruikt.
- **MTG-waarde:** de ten hoogste toelaatbare waarde die op grond van artikel 63, tweede lid, Wet geluidhinder is vastgesteld door de Minister op verzoek van Gedeputeerde Staten (MTG = maximaal toelaatbare waarde.)
- **uiterste grens van de zone:** de buitenste grens van de vastgestelde zone.

In de praktijk wordt die ook wel de 50 dB(A)-geluidcontour genoemd.
- **verkeerslawaai en spoorweglawaai:** het geluid in de dB dat wordt geproduceerd vanwege geluidgezoneerde (spoor)wegen.
- **Wgh:** Wet geluidhinder
- **zone:** de zone die volgens artikel 40 Wet geluidhinder moet zijn vastgesteld rond een industrieterrein en waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.

In de praktijk wordt het ook vaak als geluidzone aangeduid. Daarom wordt die term gebruikt als “zone” in de zin van artikel 40 Wet geluidhinder gebruikt.

De zone sluit aan de binnenzijde geheel aan op de begrenzing van het industrieterrein.

¹ De aanwijzing heeft plaatsgevonden via artikel 41, derde lid, Wet geluidhinder en bijlage I, onderdeel D, artikel 2.1, derde lid Besluit omgevingsrecht

² Bevoegdheid om de begrenzing vast te stellen is gebaseerd op artikel 41, vierde lid, Wet geluidhinder

Samenvatting

Het voornemen is om een klein gedeelte van de geluidzone die rond het industrieterrein Vijf Eiken is gelegen planologisch te wijzigen, door middel van een parapluerziening. Het industrieterrein Vijf Eiken waar de geluidzone bij hoort is een industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder. De wijziging is noodzakelijk om de woningen die zijn beoogd bij de herontwikkeling van de percelen in de driehoek tussen de Tilburgseweg, Esdoornlaan en Wilhelminakanaal-Noord (verder: plan Esdoornlaan) in de toekomst mogelijk te maken.

Het deel van de geluidzone tussen de Beneluxweg (ter hoogte van het Wilhelminakanaal) en de Rijksweg A27 (ter hoogte van bedrijventerrein Everdenberg) dat zal worden gewijzigd is vastgelegd op de Verbeelding van het bestemmingsplan *Oosterhout-Zuid 2017, Leijsenakkers 2020, en Parapluerziening geluidzones bedrijventerreinen 2022*. Daarvan is de geluidzone in de Parapluerziening de meest recente en geldende geluidzone. De wijziging betreft ter plaatse alleen een krimp en geen verruiming van de geluidzone.

De overige delen van de geluidzone van industrieterrein Vijf Eiken worden niet gewijzigd.

Het plangebied is aangegeven op de Verbeelding en wordt begrensd door de Tilburgseweg, Meidoornlaan, Rijksweg A27, Wilhelminakanaal-Noord en een klein stukje van de Beneluxlaan. Het industrieterrein Vijf Eiken is volledig buiten het plangebied gelegen. De parapluerziening heeft alleen betrekking op de wijziging van de geluidzone binnen het plangebied en niet op de omvang of ligging van het industrieterrein of de toevoeging of wijziging van geluidgevoelige objecten.

In dit geluidonderzoek wordt de parapluerziening getoetst aan de Wet geluidhinder (industrielawaai), of bedrijven gelegen op het industrieterrein Vijf Eiken (extra) worden belemmerd en of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij geluidgevoelige objecten.

De belangrijkste regel is dat de geluidbelasting vanwege alle bedrijven op een industrieterrein op de bijbehorende (uiterste grens van de) geluidzone niet meer mag bedragen dan de standaard grenswaarde van 50 dB(A). Die waarde kan niet worden gewijzigd. De ligging van de geluidzone mag wel worden gewijzigd. Voor de geluidbelasting op de gevel van bestaande en nieuwe geluidgevoelige objecten gelegen binnen de geluidzone geldt de standaard grenswaarde van 50 dB(A), dan wel een eerder vastgestelde hogere waarde Wet geluidhinder of een zogenaamde MTG-waarde³. Binnen de kaders van de Wet mogen in bepaalde gevallen hogere waarden worden vastgesteld.

Uit de resultaten blijkt dat met de herziening:

- a. op de toekomstige geluidzone en bij geluidgevoelige objecten binnen het plangebied wordt voldaan aan de standaard grenswaarden van de Wet geluidhinder,
- b. de bedrijven gelegen op industrieterrein Vijf Eiken niet relevant worden belemmerd,
- c. alle bestaande woningen binnen het plangebied en alle beoogde woningen van plan Esdoornlaan buiten de geluidzone komen te liggen en daarmee goed worden beschermd tegen Industrielawaai,
- d. er geen hogere waarden Wet geluidhinder zijn vereist,
- e. er vanwege Industrielawaai sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de bestaande woningen in het plangebied en de beoogde woningen in plan Esdoornlaan.

³ Dat is de hogere waarde die bij de eerste vaststelling van het industrieterrein is vastgesteld.

1 Inleiding

Het voornemen is om een gedeelte van de geluidzone van industrieterrein Vijf Eiken ter hoogte van Leijsenakkers te wijzigen. Het betreft het gedeelte tussen: de Beneluxweg (ter hoogte van Wilhelminakanaal) (vanaf zonepunt OZ10), Tilburgseweg, Meidoornlaan, de Rijksweg A27 (ter hoogte van Everdenberg) (vanaf zonepunt La5 (oud), La13 (nieuw)) en Wilhelminakanaal-Noord (verder: plangebied). Het plangebied blijkt uit de Verbeelding van de planherziening. Op de Verbeelding van de parapluperziening is de geluidzone van industrieterrein Vijf Eiken aangegeven.

Omdat de huidige zone is vastgelegd in verschillende bestemmingsplannen moet dat middels een zogenaamde parapluperziening plaats vinden. De parapluperziening zal betrekking hebben op de zonedelen gelegen in de volgende bestemmingsplannen:

- a. *Oosterhout-Zuid 2017*
- b. *Leijsenakkers 2020, en*
- c. *Parapluperziening geluidzones bedrijventerreinen 2022*

De aanpassing is noodzakelijk in verband met de beoogde herontwikkeling van de percelen in de driehoek tussen de Tilburgseweg, Esdoornlaan en Wilhelminakanaal-Noord (verder: plan Esdoornlaan). Dat gebied is volledig geprojecteerd binnen de huidige geluidzone van industrieterrein Vijf Eiken. Met die ontwikkeling zullen nieuwe geluidgevoelige objecten worden toegevoegd. Die zouden dan binnen de geluidzone komen te liggen en dat is vanwege de toegestane geluidbelasting ongewenst. Dat ontwikkelingsgebied ligt weliswaar ook binnen het plangebied van de (nieuwe) parapluperziening, maar de bestemmingen worden daarmee niet gewijzigd.

Het industrieterrein Vijf Eiken is weergegeven in bijlage 7.1. De huidige geluidzone en toekomstige geluidzone zijn weergegeven in bijlage 7.2.

Op de uiterste grens van de geluidzone rond het industrieterrein Vijf Eiken en op woningen gelegen binnen de geluidzone, buiten een industrieterrein, mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein (standaard) niet meer mag bedragen dan de grenswaarde van 50 dB(A).

Met dit plan wordt de geluidzone zodanig gekrompen dat de beoogde woonbebouwing van het plan Esdoornlaan en alle bestaande woningen buiten de geluidzone worden geprojecteerd respectievelijk komen te liggen.

De wijziging is alleen toegelaten onder de voorwaarde dat de bedrijven die zijn gelegen op het industrieterrein Vijf Eiken niet onaanvaardbaar worden belemmerd.

Met de voorgenomen wijziging zullen geen onderliggende bestemmingen of de omvang of de ligging van de industrieterreinen Vijf Eiken worden gewijzigd.

De wijziging van een zone als bedoeld in art. 40 Wet geluidhinder moet voldoen aan de Wet geluidhinder. Om dat te toetsen is een geluidonderzoek vereist. Daarin wordt ook het woon- en leefklimaat inzichtelijk gemaakt voor zover er een relevante verandering op zal treden bij geluidgevoelige objecten.

Het geluidonderzoek heeft, binnen het plangebied, betrekking op:

- a. de standaard grenswaarde op de uiterste grens van de toekomstige geluidzone zelf;
- b. de eerder vastgestelde hogere waarden Wet geluidhinder (indien van toepassing) bij bestaande geluidgevoelige objecten;
- c. de standaard grenswaarde op geluidgevoelige objecten gelegen binnen de zone;
- d. de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting Wet geluidhinder op geluidgevoelige objecten;
- e. de belemmering van bedrijven;
- f. de vast te stellen hogere waarden Wet geluidhinder (indien van toepassing).

Aanvullend wordt getoetst wat de invloed is voor het woon- en leefklimaat in de omgeving.

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 (wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï, industriellawaaï). Vooral de Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder leveren het kader van die bescherming.

Omdat de wijziging alleen betrekking heeft op industriellawaaï wordt dat onderzocht. Daarbij wordt waar nodig het bestaande verkeerslawaaï betrokken. Het onderzoek heeft betrekking op de gevolgen binnen en buiten het plangebied.

2.2 Industrielawaaï

Met de Wet geluidhinder wordt een aangewezen geluidgevoelig object⁴ beschermd tegen de geluidbelasting vanwege een industrieterrein. Onder een industrieterrein wordt verstaan de gronden waaraan in hoofdzaak een zodanige bestemming is gegeven dat geluidzoneringsplichtige inrichtingen zijn toegelaten. De laatste zijn aangewezen in het Besluit omgevingsrecht. Het is ook toegestaan om op deze gronden niet-geluidzoneringsplichtige inrichtingen toe te laten. De begrenzing van de industrieterreinen is op de Verbeelding van het bestemmingsplan *Bedrijventerreinen Oosterhout 2022* aangeduid met: *overige zone – industrieterrein*.

Op grond van art. 40 Wet geluidhinder moet rond een industrieterrein een zone zijn vastgesteld. Het is gebruikelijk om de zone op de Verbeelding van een bestemmingsplan weer te geven. De geluidbelasting vanwege het industrieterrein (van alle bedrijven) mag niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Die grenswaarde kan niet worden gewijzigd.

Binnen de geluidzone mag de geluidbelasting bij een geluidgevoelig object niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Daarvoor mag, gemotiveerd, een hogere waarde worden vastgesteld. Dat is afhankelijk van het type object en of voor de situatie een maximum is gesteld. Een vastgestelde en nog geldende hogere waarde mag ook niet worden overschreden.

Voor nieuwe woningen geldt maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde en voor bestaande woningen 60 dB(A) etmaalwaarde (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 geluidzoneringsplichtige inrichting niet buiten de geluidzone komen te liggen.

Tevens moet de cumulatie (van de dezelfde bronsoort) en samenloop (van verschillende bronsoorten) met andere geluidbronnen worden getoetst.

2.3 Vergunde rechten

Behalve een toets aan de Wet geluidhinder is de voorwaarde dat met het plan de vergunde rechten van een bedrijf gelegen op een industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder niet zal worden aangetast, in dit geval voor het aspect geluid. Daarvoor is de geluidbelasting op de uiterste grens van de geluidzone van belang. De geluidzone is, zoals in § 2.2 toegelicht, gelegen rond een industrieterrein. In het geval van de wijziging van de uiterste grens van een bestaande geluidzone is de resterende geluidruimte van het industrieterrein van belang. De geluidruimte is het verschil tussen de grenswaarde en de feitelijke

⁴ Dat zijn een woning, onderwijsgebouw (leslokalen), zorggebouwen, kinderopvang en een zogenaamde standplaats. Meestal is de gevel bepalend, soms de grens van een terrein zoals bij een standplaats.

geluidbelasting op de uiterste grens van de huidige geluidzone. Het uitgangspunt daarvoor is dat de huidige geluidruimte van het industrieterrein ten minste 2 dB(A) zal bedragen en niet kleiner zal worden indien die in de huidige situatie al minder is dan 2 dB(A)⁵. Gelet op de ligging van de geluidzone binnen het plangebied ten opzichte van het industrieterrein Vijf Eiken en het feit dat de percelen op het industrieterrein Vijf Eiken die daarvoor van invloed zijn grotendeels zijn bebouwd en worden gebruikt is dat vanuit de geluidpraktijk een relevante geluidruimte. Daarbij is van belang dat de activiteiten van bedrijven op het industrieterrein bijvoorbeeld ook worden of zullen worden beperkt door de (burger)woningen gelegen aan de Schellingstraat. Daarvoor gelden in de meeste gevallen al hogere waarden Wet geluidhinder. Maar het is het gelet op de geluidssituatie ter plaatse niet gewenst om die hoger vast te stellen. In het onderzoek zal aan dit kader worden getoetst.

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.

De resultaten van de structurele activiteiten kunnen worden ingedeeld in groepen met een bepaald karakter zoals hieronder is aangegeven in tabel 2.4 (methode Miedema). Voor zover toegepast op verkeerslawaaï worden geen (wettelijke) aftrekcorrecties toegepast.

Tabel 2.4: 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

⁵ Dat lijkt niet veel maar in de praktijk is dat gelet op de ligging van de bedrijven en de omgeving een relevante geluidruimte.

3 Situatie

In dit hoofdstuk wordt de situatie beschreven voor zover voor dit onderzoek van belang is. Voor details wordt verwezen naar het nieuwe bestemmingsplan (Regels en Verbeelding) en de Toelichting daarop.

3.1 Huidige situatie

Een luchtfoto van het plangebied en de omgeving, met het industrieterrein Vijf Eiken, is in bijlage 7.1 opgenomen. De huidige geluidzone in het plangebied is in bijlage 7.2 opgenomen. De meest recente, geldende geluidzone is op de Verbeelding van de *Parapluherziening geluidzones bedrijventerreinen 2022* aangegeven en de bijbehorende planregels zijn in de Regels opgenomen.

Een industrieterrein heeft een eigen geluidzone die altijd rondom het industrieterrein is gelegen en waarvan de geluidzone direct op het industrieterrein aansluit, maar geen overlap heeft. De woningen aan de Schellingstraat zijn gelegen binnen de geluidzone van industrieterrein Vijf Eiken op gronden met een woonbestemming, maar buiten het industrieterrein Vijf Eiken. De woningen aan Het Perk en het Wilhelminakanaal-Zuid zijn ook gelegen binnen de geluidzone maar op gronden van het industrieterrein. Binnen het plangebied zijn aan de Esdoornlaan en Meidoornlaan 50 enkele woningen gelegen binnen de geluidzone.

3.2 Toekomstige situatie

De toekomstige, gewijzigde zone binnen het plangebied is aangegeven in bijlage 7.2. en op de Verbeelding van het onderzochte plan.

De huidige wijziging betreft de geluidzone gelegen tussen de Beneluxweg (ter hoogte van Wilhelminakanaal, bij zonepunt OZ10) en de Rijksweg A27 (ter hoogte van Everdenberg, bij zonepunt La5 (oud) en La13 (nieuw)).

Met dit plan wordt de ligging of omvang van het industrieterrein Vijf Eiken niet gewijzigd. Ook worden er geen andere, nieuwe bestemmingen of regelingen in het plangebied toegepast.

Onderzoek

Nagegaan wordt of de wijziging binnen het plangebied wat betreft de geluidaspecten voldoet aan het in hoofdstuk 2 beschreven kader.

4 Uitgangspunten onderzoek

Voor het onderzoek is het actuele zonebeheermodel gebruikt (d.d. 20.10.2023). Daarin zijn de (milieu)vergunde rechten van bedrijven opgenomen. Het model gaat uit van het rekenprogramma Geomilieu 3.10 en het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* voor industrielawaai.

De geluidzone is zoals gebruikelijk gemodelleerd op een hoogte van 5 meter of in de nieuwe situatie op een hogere hoogte indien die de situatie beter weergeeft. Voor de toetsing van een geluidgevoelig object is iedere leefhoogte van belang. Alleen voor toetspunten op de gevel is gevelreflectie uitgesloten.

Er wordt, en hoeft niet te worden, getoetst op een “dove gevel” als bedoeld in de Wet geluidhinder en ook niet op een niet geluidgevoelige ruimte.

Bodemgebieden buiten de inrichtingen zijn als hard ingevoerd (bodemfactor $B_f=0$) voor wegen en watergebieden. In gebieden waar groen en verharding is afgewisseld kan een waarde tussen 0 en 1 van toepassing zijn. In een enkel geval kan een beplantingsgebied van toepassing zijn.

Voor de berekening is gerekend met afscherming van bestaande objecten, geluidschermen of bijvoorbeeld taluds in de huidige situatie.

In bijlage 0 is de ligging van de zonepunten en overige toetspunten van de huidige en toekomstige situatie opgenomen.

In bijlage 7.4 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn de resultaten (tabel en figuur) weergegeven. In bijlage 0 zijn de meest relevante inputgegevens van het zonebeheermodel weergegeven.

5 Resultaten en toetsing

5.1 Toetsing grenswaarde op toekomstige geluidzone

De geluidbelasting vanwege een industrieterrein op de uiterste grens van de geluidzone mag niet meer bedragen dan de standaard grenswaarde van 50 dB(A). Daarom is getoetst of de geluidbelasting van alle bedrijven op het industrieterrein Vijf Eiken gezamenlijk op de gewijzigde geluidzone ter hoogte van de bedrijven op Leijsenakkers daaraan voldoet.

De resultaten op de huidige en toekomstige geluidzone zijn in bijlage 7.4 (tabel en figuur) weergegeven en voor de toekomstige situatie ook in Tabel 5-1. De zonepunten op de toekomstige geluidzone zijn in de omschrijving voorzien van de aanduiding "nieuw".

Tabel 5-1 Geluidbelasting op de toekomstige geluidzone (etmaalwaarde) in plangebied

Toetspunt	Omschrijving	H (m)	Geluidbelasting dB(A)	Geluidruimte dB(A)
La1_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	45,80	4,69
La2_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	47,24	3,25
La3_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	1,5	46,22	4,27
La3_B	zonepunt Leijsenakkers (nieuw/oud)	5	47,44	3,05
La4_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	47,54	2,95
La5_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	1,5	42,58	7,91
La5_B	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	40,35	10,14
La6_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	46,70	3,79
La7_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	47,34	3,15
La8_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	45,32	5,17
La9_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	46,42	4,07
La10_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	48,06	2,43
La11_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	47,61	2,88
La12_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	45,45	5,04
La13_A	zonepunt Leijsenakkers (nieuw)	5	44,19	6,30
Oz10	Zonepunt Vijf Eiken	5	46,39	4,10

Uit Tabel 5-1 blijkt dat bij alle zonepunten in het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). De toekomstige geluidruimte (laagste waarde) bedraagt **2,43 dB(A)**⁶.

5.2 Toetsing grenswaarde geluidgevoelige objecten.

Binnen de huidige geluidzone zijn bestaande, te beschermen geluidgevoelige objecten gelegen. Daarvoor zijn in het verleden geen hogere waarden vastgesteld. Dat betekent dat in de huidige situatie de standaard grenswaarde van 50 dB(A) geldt. Met de wijziging van de uiterste grens van de geluidzone komen alle woningen binnen het plangebied aan de Esdoornlaan en Meidoornlaan 50 buiten de geluidzone te liggen. Dat betekent dat in de toekomstige situatie bij deze woningen ook altijd zal worden voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) en hogere waarden Wet geluidhinder ook niet aan de orde zijn. Dat geldt ook voor de beoogde woningen in plan Esdoornlaan.

5.3 Toetsing vergunde rechten

De geluidzone wordt iets gekrompen. Dat betekent in beginsel dat de geluidruimte van de bedrijven op industrieterrein Vijf Eiken iets afneemt. De geluidruimte is echter ter plaatse relatief fors mede door het verloop van de uiterste grens van de geluidzone ten opzichte van het industrieterrein zelf (zie bijlage 7.2).

⁶ De berekenende geluidbelasting wordt afgerond volgens de afrondingsregels van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Daarbij wordt 50,49 dB(A) afgerond naar 50 dB(A) en 50,50 dB(A) naar 51 dB(A). De geluidruimte is: de grenswaarde 50,49 dB(A) minus de berekende geluidbelasting.

Tabel 5-2 Geluidbelasting huidige situatie op toetspunten gelegen in plangebied

Toetspunt	Omschrijving	H (m)	Geluid-belasting dB(A)	Geluid-ruimte dB(A)
OZ10	zonepunt Vijf Eiken (ongewijzigd als locatie)	5	46,39	4,10
ZS9_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,15	4,34
ZS10_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	45,78	4,71
ZS11_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,14	4,74
La1_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,16	4,35
La2_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	47,27	3,22
La3_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,28	4,21
La4_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	44,61	5,88
La13-La5oud_A	zonepunt Vijf Eiken (ongewijzigd als locatie)	5	44,19	6,30
La3_A	Esdoornlaan_36_(w) - 2 BL zijgevel links - zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	1,5	46,22	4,27
La3_A	Esdoornlaan_36_(w) - 2 BL zijgevel links - zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	5	47,44	3,05
La5_A	Esdoornlaan_41_(w) - 2 BL – zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	1,5	42,58	7,91
La5_B	Esdoornlaan_41_(w) - 2 BL – zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	5	40,35	10,14

De huidige geluidruimte weergegeven in Tabel 5-2 op de zonepunten en de en de meeste woningen in het plangebied. Door de ligging van de punten wordt de werkelijke geluidruimte van het industrieterrein beperkt door de toetspunten met de laagste waarde, in dit geval bij Esdoornlaan 36 (zuidgevel) (toetspunt La3_B). Deze geluidruimte bedraagt in de huidige en toekomstige situatie bij dat toetspunt maximaal 3 dB(A), afgerond.

Met de verandering zal de geluidruimte maximaal 2,43 dB(A) (La10) bedragen, dat is een afname van 0,62 dB(A). Dat is zoals eerder gesteld locatie afhankelijk. In de overige gevallen is de geluidruimte overal groter. De toekomstige geluidruimte is echter ruim meer dan 2 dB(A) en voldoet aan het toegelichte kader in § 2.3. Gelet daarop is er geen sprake van relevante toekomstige en concrete belemmering en is de lichte krimp van de geluidzone aanvaardbaar te achten.

5.4 Kwaliteit woon- en leefomgeving (gecumuleerde geluidbelasting)

Met het plan komen alle bestaande woningen buiten de toekomstige geluidzone te liggen terwijl die in de huidige situatie binnen de geluidzone zijn gelegen. Feitelijk heeft de wijziging geen gevolgen. De geluidbelasting zal op de uiterste grens van de geluidzone nooit meer dan 50 dB(A) kunnen bedragen. Het woon- en leefklimaat blijft goed en is daarom aanvaardbaar.

6 Conclusie

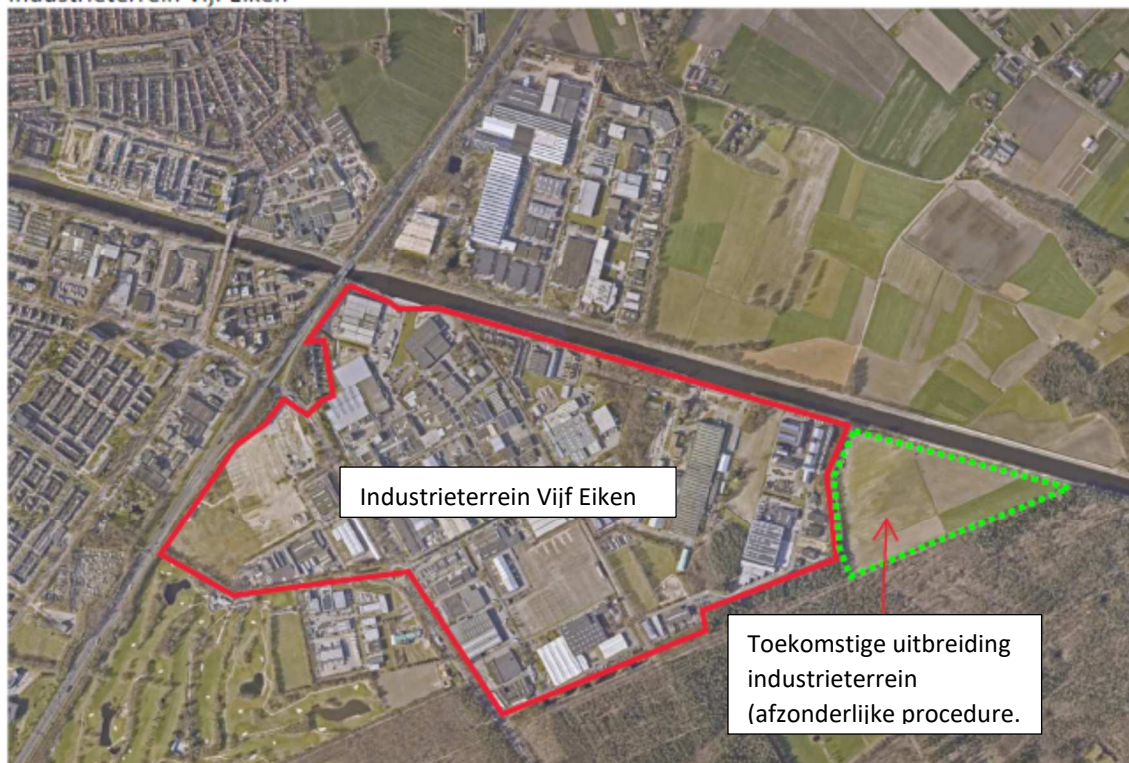
- Met de voorgenomen wijziging van de geluidzone:
 - wordt voldaan aan de standaard grenswaarde op de uiterste grens van de toekomstige geluidzone;
 - komen alle bestaande woningen buiten de toekomstige geluidzone te liggen. Daarom zijn er ook geen hogere waarden Wet geluidhinder noodzakelijk zijn;
 - worden de bedrijven gelegen op het industrieterrein Vijf Eiken niet onaanvaardbaar belemmerd en is er nog een relevante geluidruimte beschikbaar (ten minste 2,43 dB(A)) en in veel gevallen meer.
- Omdat er voor de bestaande woningen geen hogere waarden gelden, hoeven die ook niet te worden ingetrokken of gewijzigd.
- Met het plan is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat omdat er feitelijk geen relevante verandering is van de geluidssituatie bij bestaande geluidgevoelige objecten en de bestaande woningen in het plangebied alle buiten de geluidzone komen te liggen.

7 Bijlagen

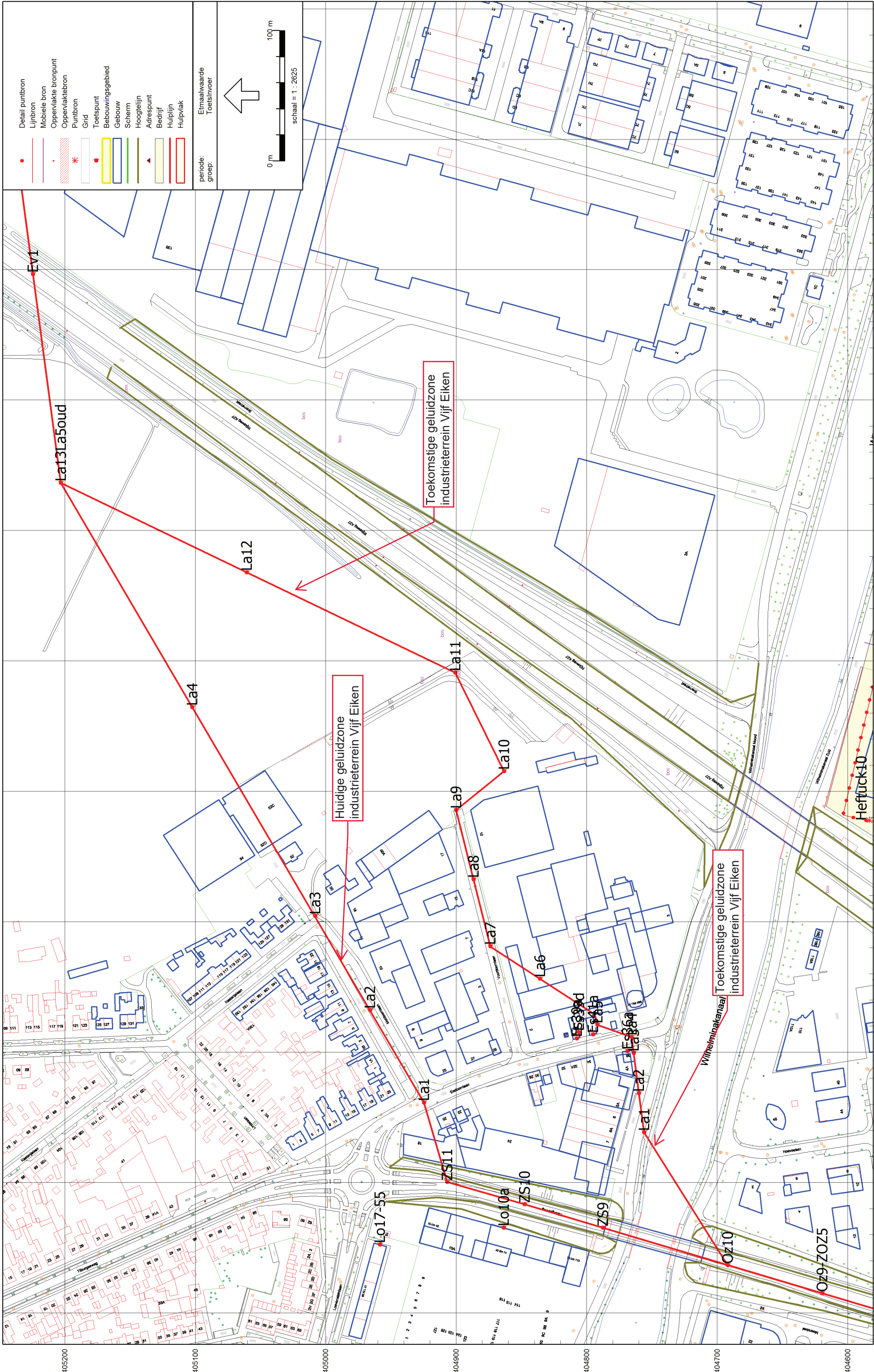
- 7.1 Luchtfoto plangebied en industrieterrein Vijf Eiken.
- 7.2 Ligging huidige en toekomstige geluidzone industrieterrein Vijf Eiken binnen het plangebied.
- 7.3 Ligging van de zonepunten en de toetspunten bij bestaande woningen binnen het plangebied.
- 7.4 Resultaten geluidbelasting op de zonepunten en overige toetspunten binnen het plangebied.
- 7.5 Inputgegevens geluidmodel (voor zover relevant).

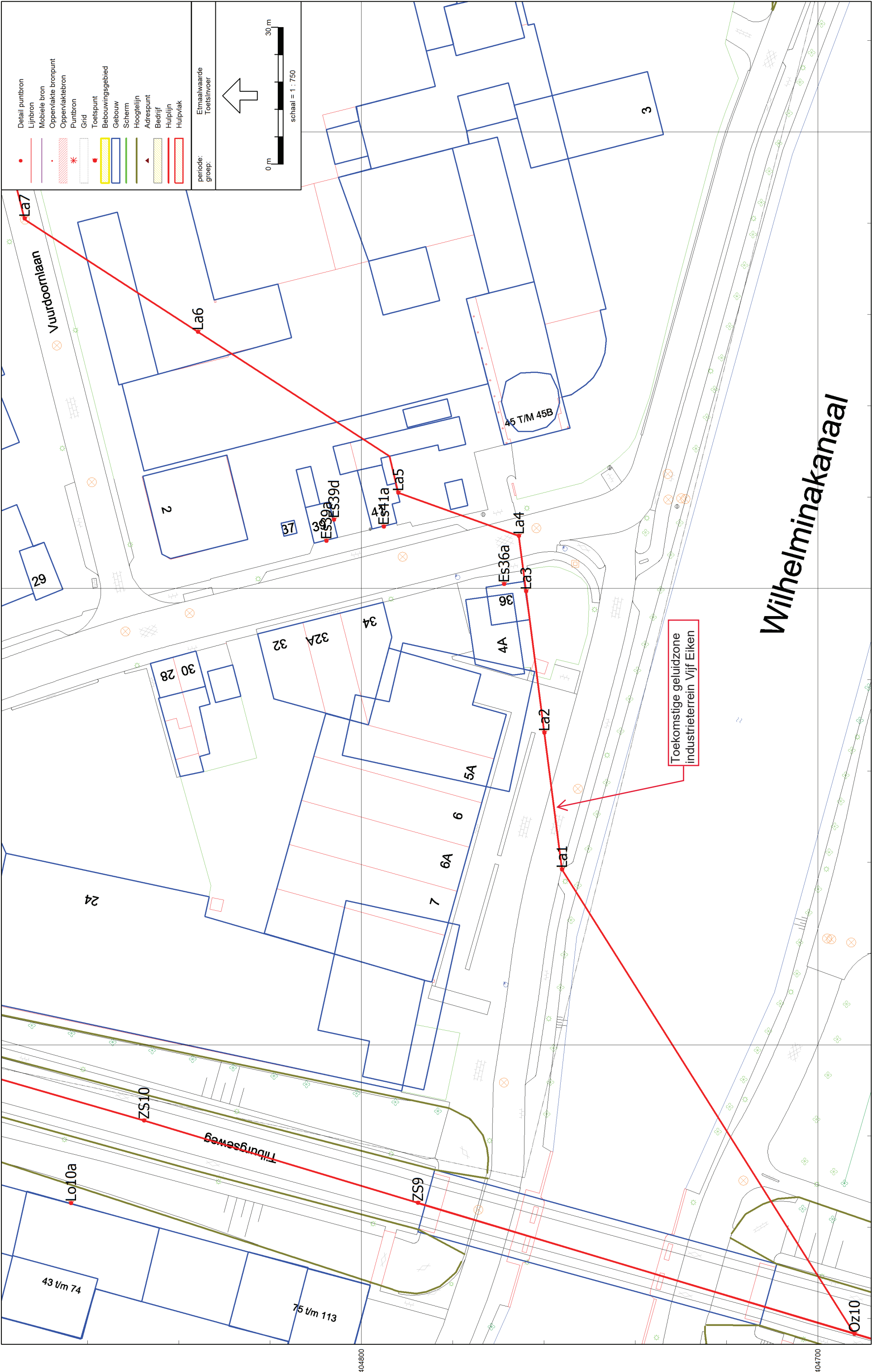
7.1 Luchtfoto plangebied en industrieterrein Vijf Eiken

Industrieterrein Vijf Eiken



7.2 Ligging van huidige en toekomstige geluidzone industrieterrein Vijf Eiken binnen het plangebied





7.3 Zonepunten en de overige toetspunten bij bestaande woningen binnen het plangebied (lijst)

Zonemodel VijfEiken - ACTUEEL

Model: Zonemodel VijfEiken - ACTUEEL
Groep: Vijf Eiken - Zonebeheer VijfEiken J.95.0276A
(hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	Schellingstraat_13-27_(8w)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Z46	Vijf Eikenweg 48 (1w) VERVALLEN	0,00	Eigen waarde	0,00	--	--	--	--	--	Nee
Ve47b	Vijf Eikenweg 50 (2e bw) - HW	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Z70	zonebewakingspunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W02	Schellingstraat_1-11_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Ve47a	Vijf Eikenweg 50 (1e bw) - MTG	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Oz6	zonepunt_toek_Ranonkelstraat_1-47_(W)	0,00	Relatief	5,00	7,50	10,50	--	--	--	Ja
Heik42	Heikantsestraat_42_(Bw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Heik40	Heikantsestraat_40_(w)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Wwk2	woonwerkkavel_2_Everdenberg	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Wwk1	woonwerkkave_1_Everdenberg	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Heik47	Heikantsestraat_47	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Br26	Bremstraat_26_(w)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
VLe8	Van_Iennepstraat_8_(w)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VLe12	Van_Iennepstraat_12_(w)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Ran111-157	Ranonkelstraat_111-157_(w)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Ran73	Ranonkelstraat_73_(w)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Lo10a	Loevepark_10a_(w)	0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	--	--	--	Ja
Lo17-55	Loevesteinlaan_17-55_(w)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Hp50	Het_Perk_50_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp46	Het_Perk_46_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp36	Het_Perk_36_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp38-40	Het_Perk_38-40_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Hp26	Het_Perk_26_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp16	Het_Perk_16_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp6	Het_Perk_6_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Wkz134d	Wilhelminakanaal-Zuid_134_(w)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Wkz134b	Wilhelminakanaal-Zuid_134_(w)	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
Wkz130d	Wilhelminakanaal-Zuid_130_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Wkz124d	Wilhelminakanaal-Zuid_124d_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp20d	Het_Perk_20_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Hp38d	Het_Perk_38_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Wkz124a	Wilhelminakanaal-Zuid_124a_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Z7	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Es36a	Esdoornlaan_36_(w) - 2 BL	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Es39a	Esdoornlaan_39_(w) - 2 BL	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Es39d	Esdoornlaan_39_(w) - 2 BL	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Es41a	Esdoornlaan_41_(w) - 2 BL	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T1	controlepunt 50 m noordwest	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
Bw27	controlepunt 50 m zuidwest	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
Me21a		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Me21d		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Me21b		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01	controlepunt 50 m noordwest	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	controlepunt 50 m zuidwest	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
03	controlepunt 50 m zuidoost	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
04	controlepunt 50 m noordoost	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Oz4-248	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Oz3-249	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Oz1-250	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bg20-253n	zonepunt Vijf Eiken (vervallen)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z54n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z55n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z56n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ev5-257oud	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z71	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z72n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z73n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z74	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
ZS9	zonepunt Vijf Eiken	5,98	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
ZS11	zonepunt Vijf Eiken (oud)	1,61	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
ZS10	zonepunt Vijf Eiken (oud)	3,84	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Oz6-20Z2	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Oz7-20Z3	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Oz5-20Z1	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Oz8-20Z4	zonepunt Vijf Eiken	2,19	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Oz9-20Z5	zonepunt Vijf Eiken	3,92	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Oz10	zonepunt Vijfeiken	5,56	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Z11n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Z12n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bg19-213n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ev4	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ev6-256d	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Zonemodel Vijfeiken - ACTUEEL

Model: Zonemodel VijfEiken - ACTUEEL
Groep: Vijf Eiken - Zonebeheer Vijfeiken J.95.0276A
(hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Ev1	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia1	zonepunt Vijf Eiken (oud)	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Nee
Ia2	zonepunt Vijf Eiken (oud)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia3	zonepunt Vijf Eiken (oud)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia4	zonepunt Vijf Eiken (oud)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Oz2-250b	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Ev8-256b	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ev7-256c	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
z10	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Sch3d	Schellingstraat_3_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch5-7d	Schellingstraat_5-7_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch9d	Schellingstraat_9_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl1d	Schellingstraat_11_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl3-15d	Schellingstraat13-15_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl7d	Schellingstraat_17_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl9d	Schellingstraat_19_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl21d	Schellingstraat_21_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch27d	Schellingstraat_27_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch27a	Schellingstraat_27_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch25a	Schellingstraat_25_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch21-23a	Schellingstraat_21-23_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl9a	Schellingstraat_19_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl7a	Schellingstraat_17_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl3-15a	Schellingstraat13-15_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl1a	Schellingstraat_11_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch9a	Schellingstraat_9_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch5-7a	Schellingstraat_5-7_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch1a	Schellingstraat_3_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch3a	Schellingstraat_3_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl8a	Schellingstraat_18_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl6a	Schellingstraat_16a_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl6b	Schellingstraat_16_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl6d	Schellingstraat_16_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl8d	Schellingstraat_18_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl1b	Schellingstraat_3_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch25d	Schellingstraat_25_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch27c	Schellingstraat_27_(w)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl1d	Schellingstraat_1_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Schl8b	Schellingstraat_18_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Sch23d	Schellingstraat_23_(w)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
Bgl14	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bgl6-26	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bgl5-28	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bgl7-25	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bg22-251n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bg21-252n	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bg23-251b	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Bgl8-24	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ev3	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ev2	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia3	zonepunt Vijfeiken (nieuw)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Ia5	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Bg20	zonepunt Vijf Eiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia1	zonepunt Vijfeiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia2	zonepunt Vijfeiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia4	zonepunt Vijfeiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia9	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia10	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia11	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia12	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia7	zonepunt Vijfeiken	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia8	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ia6	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Ia13La5oud	zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ref. 2	Referentiepunt 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Ref. 1		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Ref. 2		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
Ref. 3		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
1042	Citroen	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
78	vergunningpunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
C	referentiepunt west (50m)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
01	controlepunt 50 m noordwest	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	controlepunt 50 m zuidwest	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Model: Zonemodel VijfEiken - ACTUEEL
Groep: Vijf Eiken - Zonebeheer VijfEiken J.95.0276A
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

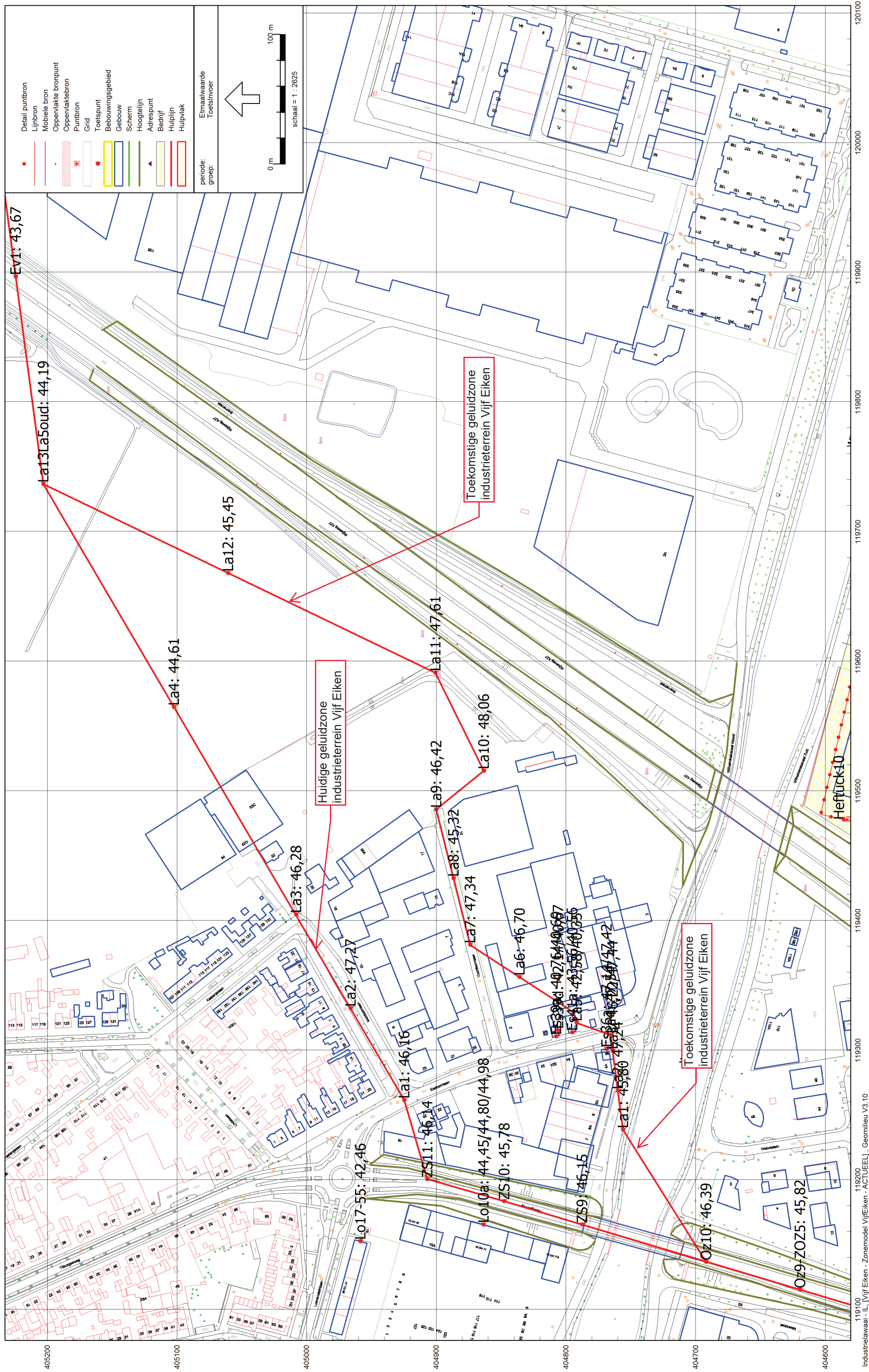
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
03	controlepunt 50 m zuidoost	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
04	controlepunt 50 m noordoost	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

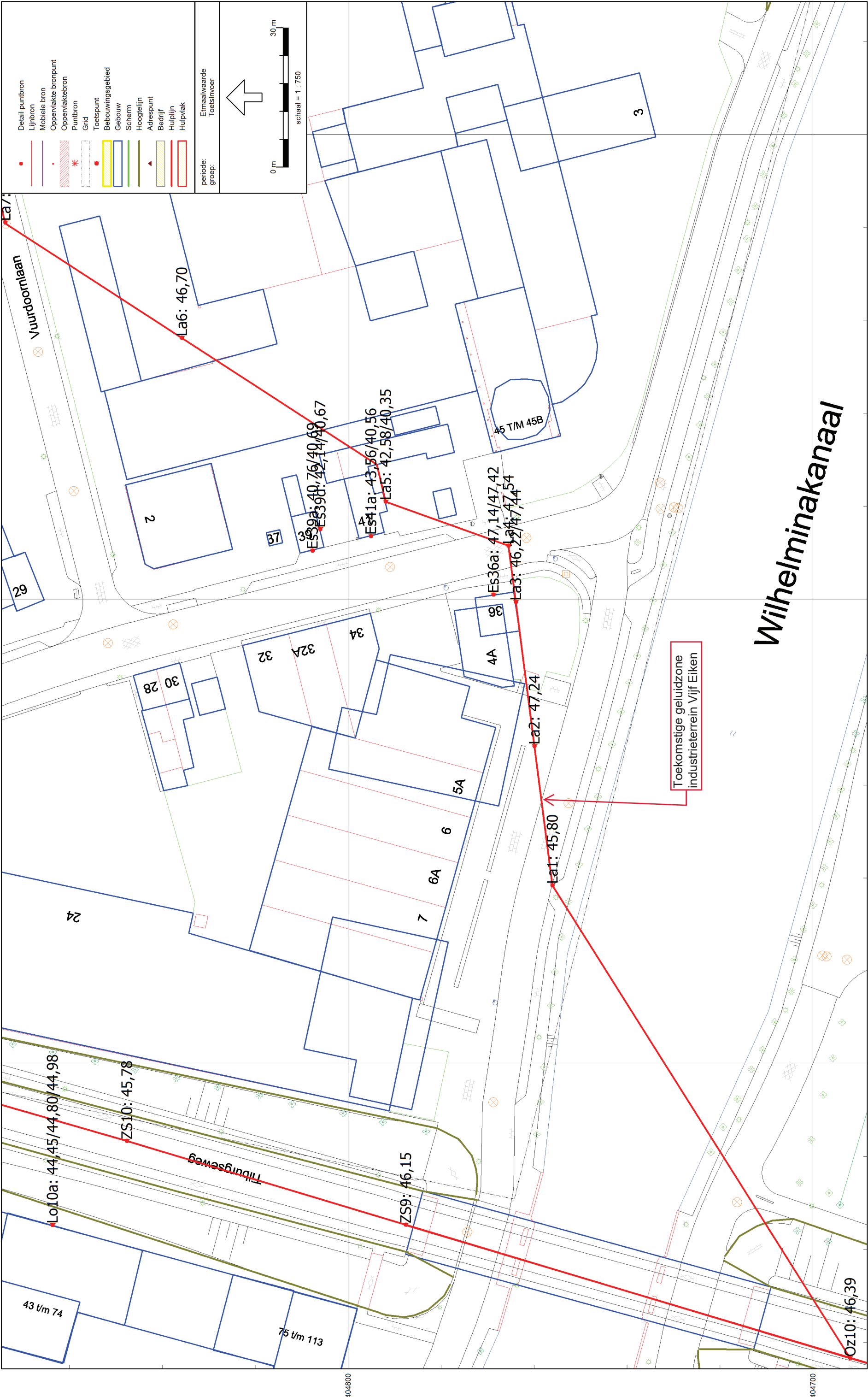
7.4 Resultaten geluidbelasting op zonepunten toekomstige geluidzone en overige toetspunten binnen het plangebied

Tabel 7.4: geluidbelasting vanwege industrieterrein Vijf Eiken op de bestaande en nieuwe zonepunten en overige toetspunten in het plangebied als etmaalwaarde.

Toetspunt	Omschrijving	H (m)	Geluid-belasting dB(A)	Geluid-ruimte dB(A)
OZ10	zonepunt Vijf Eiken (ongewijzigd als locatie)	5	46,39	4,10
ZS9_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,15	4,34
ZS10_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	45,78	4,71
ZS11_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,14	4,74
La1_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,16	4,35
La2_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	47,27	3,22
La3_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	46,28	4,21
La4_A	zonepunt Vijf Eiken (oud)	5	44,61	5,88
La13-La5oud_A	zonepunt Vijf Eiken (ongewijzigd als locatie)	5	44,19	6,30
La3_A	Esdoornlaan_36_(w) - 2 BL zijgevel links - zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	1,5	46,22	4,27
La3_A	Esdoornlaan_36_(w) - 2 BL zijgevel links - zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	5	47,44	3,05
La5_A	Esdoornlaan_41_(w) - 2 BL – zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	1,5	42,58	7,91
La5_B	Esdoornlaan_41_(w) - 2 BL – zonepunt Vijf Eiken (nieuw)	5	40,35	10,14
La1_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	45,80	4,69
La2_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	47,24	3,25
La3_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	1,5	46,22	4,27
La3_B	zonepunt Leijzenakkers (nieuw/oud)	5	47,44	3,05
La4_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	47,54	2,95
La5_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	1,5	42,58	7,91
La5_B	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	40,35	10,14
La6_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	46,70	3,79
La7_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	47,34	3,15
La8_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	45,32	5,17
La9_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	46,42	4,07
La10_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	48,06	2,43
La11_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	47,61	2,88
La12_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	45,45	5,04
La13_A	zonepunt Leijzenakkers (nieuw)	5	44,19	6,30

De geluidbelasting op de toetspunten en zonepunten zijn ook in de volgende figuur aangegeven.





7.5 Inputgegevens geluidmodel (voor zover relevant)

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Zonemodel VijfEiken - ACTUEEL

Model eigenschap

Omschrijving	Zonemodel VijfEiken - ACTUEEL
Verantwoordelijke	RJ
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Andys op 24-11-2006

Laatst ingezien door	Rolf op 20-10-2023
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5

Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

