Akoestisch onderzoek

MER en bestemmingsplan voor uitbreiding industrieterrein Flevokust te Flevoland

Projectnr.	0275372.00
Revisie	01
Datum	12 november 2014

Understanding today.
Improving tomorrow.

Akoestisch onderzoek

MER en bestemmingsplan voor uitbreiding industrieterrein Flevokust te Flevoland

projectnr. 275372
revisie 01
12 november 2014

auteur(s)

Marcel Truijen
Raphuel Pellegrom

Opdrachtgever

Provincie Flevoland
Visarenddreef 1
8232 PH Lelystad

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
12 november 2014	verwerking zienswijzen terinzagelegging OBP	M. Visser-Poldervaart	A. van Dongen

Colofon

Projectgroep bestaande uit:
Marijke Visser - Poldervaart
Raphuel Pellegrom
Marcel Truijen

Tekstbijdragen:
Raphuel Pellegrom
Marcel Truijen

Fotografie:

Vormgeving:

Datum van uitgave:
12 november 2014

Contactadres:
Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Copyright © 2014
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud Blz.

1 Onderzoeksdoel 2
1.1 M.e.r. 3
1.2 Bestemmingsplan 3

2 Uitgangspunten 4
2.1 M.e.r. 4
2.2 Bestemmingsplan 5
2.3 Algemeen 6
2.3.1 Industrielawaai 6
2.3.2 Verkeerslawaai 8
2.3.3 Railverkeerslawaai 9

3 Onderzoeksresultaten 10
3.1 M.e.r. 10
3.1.1 Cumulatief geluid nabij geluidgevoelige objecten 10
3.1.2 Cumulatief geluid in Natura2000-gebied 11
3.2 Bestemmingsplan 11
3.2.1 Geluid industrieterrein Flevokust nabij geluidgevoelige objecten 11
3.2.2 Verkeersaantrekkende werking planontwikkeling 13

4 Beoordeling en advies 14
4.1 M.e.r. 14
4.1.1 Cumulatief geluid nabij geluidgevoelige objecten 14
4.1.2 Cumulatief geluid in Natura2000-gebied 14
4.2 Bestemmingsplan 14
4.2.1 Geluid industrieterrein Flevokust nabij geluidgevoelige objecten 14
4.2.2 Nieuwe geluidzone industrieterrein Flevokust 14

Bijlagen

Bijlage 01: Figuren geluidrekenmodel
Bijlage 02: Relevante invoergegevens bestemmingsplan
Bijlage 03: Rekenresultaten op adresniveau industrielawaai en verkeersaantrekkende werking
Bijlage 04: Overzicht geluidscontouren cumulatie 5 meter hoogte
Bijlage 05: Overzicht geluidscontouren Natura 2000

1 Onderzoeksdoel

Het doel van dit akoestisch onderzoek is te beoordelen of de voorgenomen samenvoeging van het bestaande industrieterrein Maxima Centrale (inclusief het onderstation van Tennet) met haven- en industrieterrein Flevokust, stuit op overwegende bezwaren van geluidkundige aard, juridisch of subjectief. Daarnaast zullen de gronden van het bedrijf 3DMF (bestaande vergunning), Orgaworld (bestaande vergunning) en omgeving van 3DMF behorende bij het bestemmingsplan Karperweg 8 bij het vaststellen van het nieuwe industrieterrein Flevokust worden meegenomen. Deze rapportage maakt onderdeel uit van een milieu effectrapportage (m.e.r.) en bestemmingsplanprocedure. Zowel het akoestisch onderzoek voor het m.e.r. als voor het bestemmingsplan is in deze rapportage beschreven.

De uit te breiden delen van het industrieterrein zijn gelegen:

- tussen de bestaande industrieterreinen Maxima Centrale en Oostervaart (ten westen van de rijksweg A6), en
- in het IJsselmeer gebied, 500 meter ten zuiden van de Maxima Centrale.

Zie figuur 1-1 voor een impressie. Het nieuwe industrieterrein zal Flevokust gaan heten.

figuur 1-1 Impressie onderzoekslocatie en afbakening industrieterrein Flevokust (bron: maps.google.nl)

De relevante en maatgevende geluidbronnen in het onderzoeksgebied, die zich in een straal van circa 5 km rondom de uitbreidingslocatie bevinden, zijn:

- de rijksweg A6
- de N23 (ten oosten van de rijksweg A6)
- de provinciale weg N307
- de spoorlijn (Hanzelijn)
- industrieterrein Maxima Centrale (aan noordzijde in IJsselmeer gelegen)
- het onderstation van Tennet
- industrieterrein Oostervaart (in de zuidoost oksel van de A6 en N307 gelegen)
- bedrijventerrein Karperweg 8 (1 bedrijf bestaand bedrijf 3DMF)

- bedrijf Orgaworld

N.B. Al deze geluidbronnen zijn meegenomen in de geluidberekeningen.

De gemeentelijke wegen zijn weliswaar niet maatgevend voor de geluidsituatie, maar zijn wel in het onderzoeksgebied opgenomen zodat er geen onderschatting van het (cumulatieve) geluid plaatsvindt.

1.1 M.e.r.

Er is geen harde wet- en regelgeving voor geluid in een milieu effect studie. De beoordeling vindt daarom kwalitatief plaats door het vergelijken van de totale - cumulatieve - geluidsituatie met en zonder de voorgenomen ontwikkeling.

In deze milieu effect studie is ervoor gekozen om de geluidimpact van de voorgenomen ontwikkeling te beoordelen aan de hand van:

- De (cumulatieve) geluidbelastingen van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten (woningen).
- Het geluidbelast areaal van het nabijgelegen Natura 2000 gebied (IJsselmeer).

1.2 Bestemmingsplan

In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient er een geluidtoets plaats te vinden ingevolge de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag dient namelijk aan te tonen hoe er ter plaatse van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten (woningen) aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder wordt voldaan, als gevolg van het industrieterrein Flevokust.

Aangezien het de bedoeling is dat het uit te breiden industrieterrein ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerd zal zijn, zal het bevoegd gezag de (nieuwe) geluidzone (50 dB(A)) in het bestemmingsplan opnemen. Deze nieuwe geluidzone vloeit voort uit de door Antea Group uitgevoerde geluidstudie.

N.B. Nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn niet in het bestemmingsplan voorzien. Hiervoor hoeft dan ook geen geluidtoets te worden uitgevoerd.

2 Uitgangspunten

2.1 M.e.r.

Er is geen harde wet- en regelgeving voor geluid in een milieu effect studie. De beoordeling vindt daarom kwalitatief plaats door het vergelijken van de totale - cumulatieve - geluidsituatie met en zonder de voorgenomen ontwikkeling. Hiertoe is het cumulatieve geluid inzichtelijk gemaakt van de wegen, de spoorweg en de industrieterreinen, voor de volgende situaties:

1. Beoordelingsjaar 2025 huidig/autonoom zónder ontwikkeling (referentiesituatie).
2. Beoordelingsjaar 2025 met volledige ontwikkeling van industrieterrein Flevokust.

N.B. Het enige verschil tussen de 'huidige situatie (2013)' en autonome situatie 2025 is de verkeersgroei op de provinciale en gemeentelijke wegen[1]. De hieruit voortvloeiende geluidtoename is zo marginaal dat deze situaties als gelijk zijn beschouwd.

Te beoordelen grootheden
In deze milieu effect studie is ervoor gekozen om de geluidimpact van de voorgenomen ontwikkeling te beoordelen aan de hand van:

- De (cumulatieve) geluidbelastingen van de nabijgelegen geluidgevoelige objecten (woningen). *L_{cum} [dB] ter plaatse van de maatgevende gevels, op 5,0 m hoogte.*
- Het geluidbelast areaal van het nabijgelegen Natura 2000 gebied (IJsselmeer). *De 24-uurs equivalente geluidbelasting $L_{Aeq,24}$ [dB] op 1,5 m boven waterniveau/maaiveld in de klassen < 42 dB, 42 - 47 dB en > 47 dB.*

Om ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling de effecten van de verschillende varianten te bepalen is op basis van BAG-gegevens een analyse gemaakt van de toename van de geluidbelasting op woningen met een cumulatieve geluidbelasting boven de 50 dB(A) in de autonome situatie en in de situatie met de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast is voor Natura 2000-gebieden een analyse gemaakt in toename van geluidbelast oppervlak. Hierbij is eveneens de gecumuleerde situatie beoordeeld. Met deze resultaten kan het onderscheid tussen de totale effecten van de verschillende varianten beoordeeld worden.

In de onderstaande tabel zijn de beoordelingscriteria voor geluid weergegeven.

tabel 2-1 Beoordelingskader geluid

Aspect	**Criterium**
Cumulatie industrielawaai, wegverkeer en railverkeer	aantal geluidbelaste woningen boven 50 dB(A)
Cumulatie industrielawaai, wegverkeer en railverkeer	geluidbelast oppervlakte boven 42 dB

De uitgangspunten bij de beoordeling van de kwantitatieve effecten van geluid bij woningen luidt als volgt[2]:

- een gelijkblijvend aantal woningen = neutraal;
- toe- of afname van 0 tot en met 5 dB = beperkt negatief of beperkt positief;
- een toe- of afname van 6 tot en met 10 dB = negatief of positief;
- een toe- of afname van 11 dB of meer = zwaar negatief of zwaar positief.

[1] Voor zowel de rijksweg A6 als de spoorweg Hanzelijn zijn ingevolge de Wet milieubeheer zogenaamde geluidproductieplafonds vastgesteld. Rijkswaterstaat en ProRail dienen deze geluidproductieplafonds te respecteren, ook als het verkeer op hun (spoor)weg toeneemt. In ons geluidonderzoek is uitgegaan van de situatie met een opgevuld plafond, voor alle beoordeelde situaties. Oftewel, het geluid als gevolg van de A6 en Hanzelijn is in alle situaties gelijk.

[2] De stapgrootte sluit aan op de dosis-effect relaties zoals deze gehanteerd worden bij de beoordeling van omgevingsgeluid (Regeling omgevingslawaai).

De uitgangspunten bij de beoordeling van de kwantitatieve effecten voor geluidbelast areaal is voor Natura 2000 als volgt:

- toe- of afname van 0 tot en met 5% = neutraal;
- toe- of afname van 6 tot en met 10% = beperkt negatief of beperkt positief;
- een toe- of afname van 11 tot en met 20% = negatief of positief;
- een toe- of afname van 21% of meer = zwaar negatief of zwaar positief.

Aanlegfase industrieterrein
Tijdens de aanleg van het uitbreidingsdeel van industrieterrein Flevokust kan tijdelijk geluid optreden bij het ophogen van het maaiveld (vnl. vrachtverkeer en shovels). Deze tijdelijke situatie maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.

Provinciale weg N23/N307 Houtribweg
In het onderzoek is de prognose van de N23 ten oosten van de A6 meegenomen in de akoestische berekeningen.Ten westen van de A6 (in de richting van Lelystad) neemt de geprognosticeerde verkeersintensiteit op de N307/Houtribweg marginaal toe van 6.766 voertuigen/etmaal met 346 voertuigen/etmaal (als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het plan). Om deze reden is de N307/Houtribweg nabij Lelystad in de geluidmodellen slechts meegenomen tot aan het einde van de Albatroslaan te Lelystad. De invloed van het plan is daarbuiten immers verwaarloosbaar. Zie ook §2.2 voor een nadere inhoudelijke toelichting.

2.2 Bestemmingsplan

Wet geluidhinder toets
In de directe nabijheid van de uitbreidingslocatie zijn twee bestaande gezoneerde industrieterreinen gelegen te weten Oostervaart en Maxima Centrale. Aan de geluidzone van industrieterrein Oostervaart zullen als gevolg van de uitbreidingslocatie geen wijzigingen plaatsvinden. Het bestaande industrieterrein Maxima Centrale wordt samengevoegd met haven- en industrieterrein Flevokust, onderstation van Tennet, het bedrijf gelegen aan de Karperweg 8 genaamd 3DMF, het bedrijf Orgaworld en de omgeving van 3DMF behorende bij het bestemmingsplan Karperweg 8 tot één gezoneerd industrieterrein, genaamd Flevokust. De geluidimpact van deze (nieuwe en grotere) geluidbron (L_{Aeq} [dB(A)]) is ingevolge de Wet geluidhinder getoetst nabij de geluidgevoelige objecten (woningen).

Hogere waardenbeleid
De Gemeente Lelystad heeft een eigen hogere waardenbeleid[3], zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In dit hogere waardenbeleid heeft de Gemeente aangegeven hoe zij omgaat met geluidbelastingen tussen de (voorkeurs)grenswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting. Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure is de geluidimpact eveneens getoetst aan dit beleid.

Verkeersaantrekkende werking plan
Alhoewel de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe industrieterrein formeel niet hoeft te worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder, is de geluidtoename wel beoordeeld in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'.
Aangezien de geprognosticeerde verkeerstoename op de N307/Houtribweg ten westen van de Zuigerplasdreef slechts 346 voertuigen/etmaal bedraagt, is de N307/Houtribweg slechts meegenomen tot aan het einde van de Albatroslaan te Lelystad. De invloed van het plan is daarbuiten immers verwaarloosbaar. De toename van geluidbelastingen voor de woningen gelegen langs de Houtribweg tot aan de Houtribsluis zijn beoordeeld op basis van de resultaten ten westen van de Zuigerplasdreef tot aan de Albatroslaan.

Conform de verkeersstudie neemt de verkeersintensiteit ten opzichte van huidig/autonoom licht toe als gevolg van de verdere ontwikkeling van het industrieterrein, en zal de verdeling van het verkeer over

[3] "Geluidbeleid" d.d. 21-2-2007.

het etmaal (dag, avond en nacht) verschuiven (meer zwaar en middelzwaar verkeer). Uit een vergelijk van de geluidvermogenniveaus / emissiecijfers conform Standaard RekenMethode 2 (van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012) blijkt dat daardoor langs de N307/Houtribweg een lichte toename van de geluidbelasting te verwachten is ter grootte van 0,3 dB. Dit is een marginaal en daardoor te verwaarlozen verschil (het is algemeen door specialisten geaccepteerd dat een dergelijk klein verschil niet hoorbaar is[4]). De berekende toename van de geluidbelasting betreft een toename van de jaargemiddelde geluidbelasting welke bepaald is op basis van de jaargemiddelde etmaalintensiteit in de weekdagperiode (maandag-zondag).

2.3 Algemeen

2.3.1 Industrielawaai

Bij onderzoek is uitgegaan van onderstaande terrein indeling (zie figuur 2-1). Voor zowel het gehele uitbreidingsterrein binnendijks als de nieuwe industriële haven buitendijks is er van uitgegaan dat bedrijven uit milieucategorie 5 (VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering) zijn toegestaan, zoals dit in het bestemmingsplan zal worden opgenomen. Hiervoor is een geluidvermogenniveau van 70/65/65 dB(A)/m^2 voor de dag-, avond en nachtperiode (aansluitend op de Handreiking Zonebeheerplan van het Ministerie van VROM) gehanteerd met het 'standaard industrielawaaispectrum', in het softwarepakket Geomilieu gemodelleerd als een oppervlaktebron. De ervaring leert dat dit in de praktijk ruim voldoende mogelijkheden biedt voor een gezonde bedrijfsvoering van de toekomstige bedrijven[5].

N.B. Bij de aanvraag voor een Wabo-vergunning voor de nieuwe buitendijkse haven dient aandacht geschonken te worden aan de geluidemissie van de kranen. De geluidproducerende kraanmotoren bevinden zich doorgaans boven in de kraan, waardoor het geluid van deze kranen ver kan reiken (het geluid wordt immers niet afgeschermd). Bij de keuze/aanschaf van de kraan is de geluidemissie echter te beperken door te kiezen voor een geluidarme uitvoering.

Gesteld kan worden dat de geluidbronnen van industriële havenbedrijven hoger zijn gelegen (te denken valt aan op- en overslag kranen met een bronhoogte gelegen boven in de kraan) dan overige industriële bedrijven. Vandaar dat voor de buitendijkse haven een relatieve hoogte van de oppervlaktebron gehanteerd is van 5 meter, voor het binnendijkse industrieterrein is de gehanteerde relatieve hoogte van 3,5 meter.

N.B. De haven in het plangebied, bijbehorende scheepvaartbewegingen en eventueel optredend nestgeluid (geluid afkomstig van schepen die zijn afgemeerd), zijn verdisconteerd in het geluidvermogenniveau zoals hiervoor genoemd.

Voor de geluidemissie van het bestaande industrieterrein Maxima Centrale incl. het onderstation van Tennet is voor de Maxima Centrale uitgegaan van het akoestische rekenmodel behorende bij de aanvraag voor de wijzigingvergunning d.d. 01 december 2009. De vergunning behorende bij de aanvraag is in 2010 door Gedeputeerde Staten verleend. Het rekenmodel is ongewijzigd overgenomen in onze geluidsoftware, met uitzondering van het maaiveldverloop. Dat is namelijk handmatig aangepast

[4] Een geluidverschil van kleiner dan 2 dB is normaliter niet goed waarneembaar. Ter illustratie: een verschil van 2 dB komt overeen met een verandering van de verkeersintensiteit ter grootte van 58% (bij gelijkblijvende samenstelling personenauto's-vrachtauto's).

[5] In het binnendijkse gedeelte is in de nachtperiode (23:00 - 7:00 uur) niet 65 maar 60.5 dB(A)/m^2 aangehouden om ter hoogte van de maatgevende woning te kunnen voldoen aan de maximaal toegestane geluidbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde. De ervaring leert dat dit voor de nachtperiode voldoende geluidmogelijkheden biedt voor de te vestigen bedrijven, passend bij de aard van de nachtelijke werkzaamheden. Mocht er meer ruimte nodig zijn dan dient bij een vergunningaanvraag aandacht besteed te worden aan de geluidsemissie in de nachtperiode. Mogelijke te nemen maatregelen kunnen zijn het aanbrengen van overdrachtsmaatregelen (bijv. afschermende voorziening), bronmaatregelen (bijv. dempers) of het nemen van organisatorische maatregelen (bijv. minder werkzaamheden).

op ons eigen model. Daarnaast is zowel in de autonome als de toekomstige situatie met plan rekenkundig rekening gehouden met toekomstige uitbreidingsmogelijkheden (+3,0 dB(A)) van de Maxima Centrale[6]. Voor het onderstation van Tennet is uitgegaan van het akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag van de Wm-vergunning van eind 2008. Het akoestisch onderzoek is overgenomen en handmatig ingevoerd in de geluidsoftware met uitzondering van het maaiveldverloop. Ook voor het onderstation is in zowel de autonome als de toekomstige situatie met plan rekenkundig rekening gehouden met de toekomstige uitbreidingsmogelijkheden (+3,0 dB(A)).

Voor de geluidemissie van de bestaande inrichting van 3DMF gelegen aan de Karperweg 8 is uitgegaan van het akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning van d.d. 27 december 2012. Op 15 mei 2013 is de aanvraag omgezet naar een beschikking. Het akoestisch onderzoek is overgenomen en handmatig ingevoerd in de geluidsoftware met uitzondering van het maaiveldverloop. Ook voor het 3DMF is in zowel de autonome als de toekomstige situatie met plan rekenkundig rekening gehouden met de toekomstige uitbreidingsmogelijkheden (+3,0 dB(A)).

Voor de geluidemissie van de bestaande inrichting Orgaworld gelegen aan de Karperweg 20 is uitgegaan van het akoestisch onderzoek behorende bij de beschikking van de omgevingsvergunning d.d 18 juni 2014. Het door Orgaworld aangeleverde akoestisch rekenmodel is ingelezen in het Geomilieumodel van Flevokust en op rijksdriehoekcoordinaten gelegd. Ook voor Orgaworld is in zowel de autonome als de toekomstige situatie met plan rekenkundig rekening gehouden met de toekomstige uitbreidingsmogelijkheden (+3,0 dB(A)).

Voor de geluidemissie van de omgeving van 3DMF behorende bij het bestemmingsplan Karperweg 8 is uitgegaan van het akoestisch onderzoek horende bij de onderbouwing tot vaststelling bestemmingsplan Karperweg 8. Het akoestisch onderzoek is overgenomen en handmatig ingevoerd in de geluidsoftware. Er is gerekend met een geluidemissie per m^2 van 68 dB(A) in de dag- en avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode[7].

Voor de geluidemissie van het bestaande industrieterrein Oostervaart is uitgegaan van het door de Gemeente Lelystad aangeleverde zonemodel. Dit zonemodel is ongewijzigd overgenomen, met uitzondering van het maaiveldverloop. Dat is namelijk handmatig aangepast op ons eigen model.

N.b.1
De laagste geluidcontour (20 Ke) van het vliegveld is op circa 8 km afstand gelegen in zuidelijke richting. Luchtvaartlawaai van vliegveld Lelystad is daarom niet meegenomen want akoestisch niet/nauwelijks herkenbaar nabij het plangebied.
Het geluid van nabij het plangebied gelegen windmolens is niet meegenomen in de geluidberekeningen. Vrijwel alle windmolens maken onderdeel uit van (agrarische) inrichtingen, en moeten zodoende voldoen aan de normen uit de Wet milieubeheer (afdeling 3.2)/het Activiteitenbesluit. De bijdrage van de windmolens in de cumulatieve geluidniveaus is in relatie tot de grootte van het areaal van het onderzoeksgebied dermate gering, dat dit buiten beschouwing gelaten is.

N.b.2
Met betrekking tot de uitgifte van de bovengenoemde geluidruimte maakt de zonebeheerder gebruik van het zonebeheerplan.

[6] In het geluidrekenmodel is de 3,0 dB(A) aan uitbreidingsmogelijkheden verdisconteerd door op alle geluidbronnen uit het vergunningenmodel een toeslag van 3,0 dB op te nemen.

[7] Voor de omgeving van 3DMF is in de nachtperiode (23:00 - 7:00 uur) niet 68 maar 60 dB(A)/m^2 aangehouden om ter hoogte van de maatgevende woning te kunnen voldoen aan de maximaal toegestane geluidbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde. De ervaring leert dat dit voor de nachtperiode voldoende geluidmogelijkheden biedt voor de mogelijk te vestigen bedrijven.

figuur 2-1 Ligging van de twee uitbreidingslocaties binnen industrieterrein Flevokust

Piekgeluiden

Voor een m.e.r. en bestemmingsplan is er geen toetskader voor piekgeluiden van industrie, en daarom ook niet verder beschouwd in dit onderzoek. De ondernemer moet bij zijn Wabo-vergunningaanvraag sowieso voldoen aan het BBT-principe (Beste Beschikbare Technieken) die er eventueel voor zijn bedrijfstak gelden. Daarbij moet hij aangeven hoe hij zijn bedrijfsprocessen optimaliseert om (piek)geluid zoveel als mogelijk te beperken. De kans dat piekgeluiden niet kunnen voldoen aan de richtwaarden die hiervoor gelden is uiterst klein, aangezien de dichtstbij gelegen woningen van derden op circa 450 m liggen vanaf de rand van het industrieterrein, en zelfs op een afstand van circa 1.100 m vanaf de rand van de nieuwe buitendijkse haven.

2.3.2 Verkeerslawaai

De geluidrelevante gegevens van de rijksweg A6 zijn overgenomen uit het Register van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Er is gerekend met een opgevuld geluidproductieplafond. Als gevolg hiervan is de geluidbijdrage van de A6 in alle beoordeelde situaties gelijk (de wettelijk toegestane verkeersgroei is hierin al verdisconteerd).

Voor alle overig wegen is uitgegaan van de verkeersprognoses die zijn gegenereerd met het verkeersmodel van de Gemeente Lelystad. Met het model van de Gemeente Lelystad zijn verkeersgegevens gegenereerd voor de (prognose)jaren 2011, 2025 zonder ontwikkeling bedrijventerrein Flevokust, en 2025 met ontwikkeling bedrijventerrein Flevokust. Een toelichting op de verkeersgegevens is opgenomen in het onderzoek *'Memo verkeer onderzoek, nov 2014'*, dat eveneens ten grondslag ligt aan het MER voor de ontwikkeling. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde verkeersgegevens per wegvak.

2.3.3 Railverkeerslawaai

De geluidrelevante gegevens van de nabijgelegen spoorweg Hanzelijn zijn overgenomen uit het Register van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Er is gerekend met een opgevuld geluidproductieplafond. Als gevolg hiervan is de geluidbijdrage van de Hanzelijn in alle beoordeelde situaties gelijk (de wettelijk toegestane groei van het spoorverkeer is hierin al verdisconteerd).

3 Onderzoeksresultaten

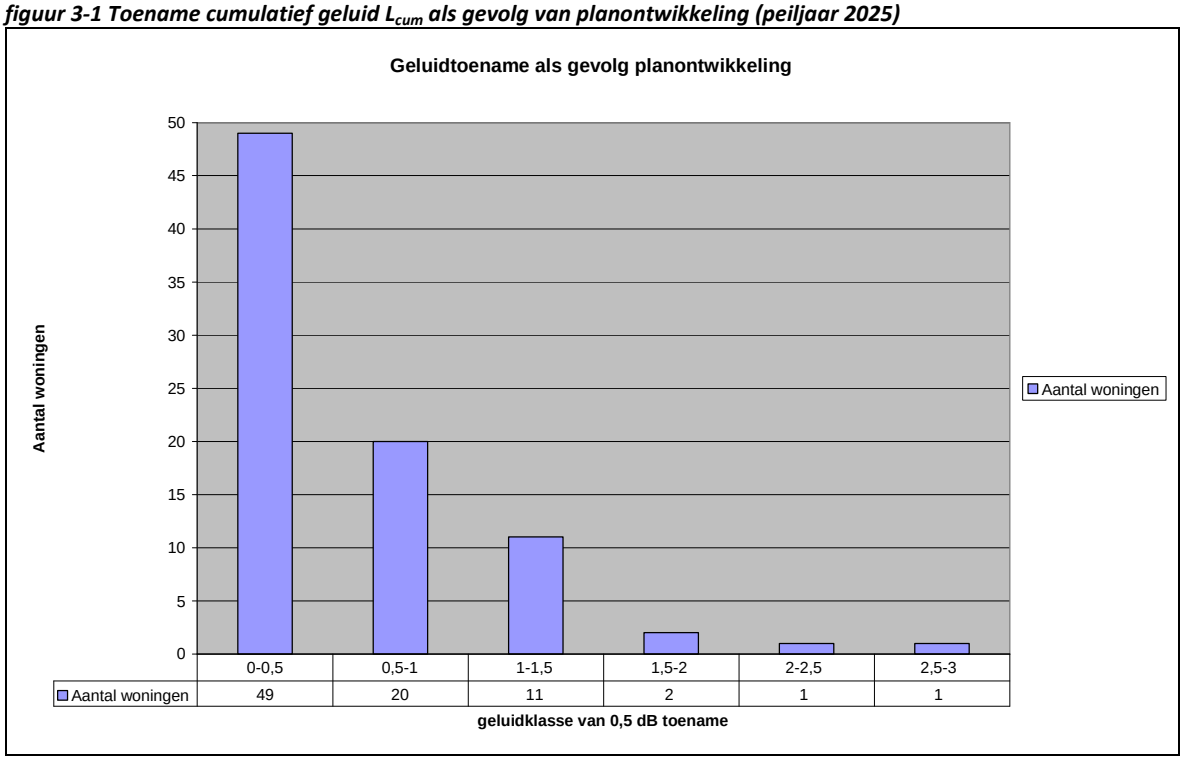
In dit hoofdstuk zijn de getalsmatige resultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 4 is de beoordeling en ons advies weergegeven.

3.1 M.e.r.

3.1.1 Cumulatief geluid nabij geluidgevoelige objecten

In het onderzoeksgebied bevinden zich 84 woningen. In figuur 3-1 is weergegeven hoeveel geluidtoename er cumulatief (L_{cum}) gezien optreedt als gevolg van de planontwikkeling.

figuur 3-1 Toename cumulatief geluid L_{cum} als gevolg van planontwikkeling (peiljaar 2025)



Toelichting figuur 3-1:

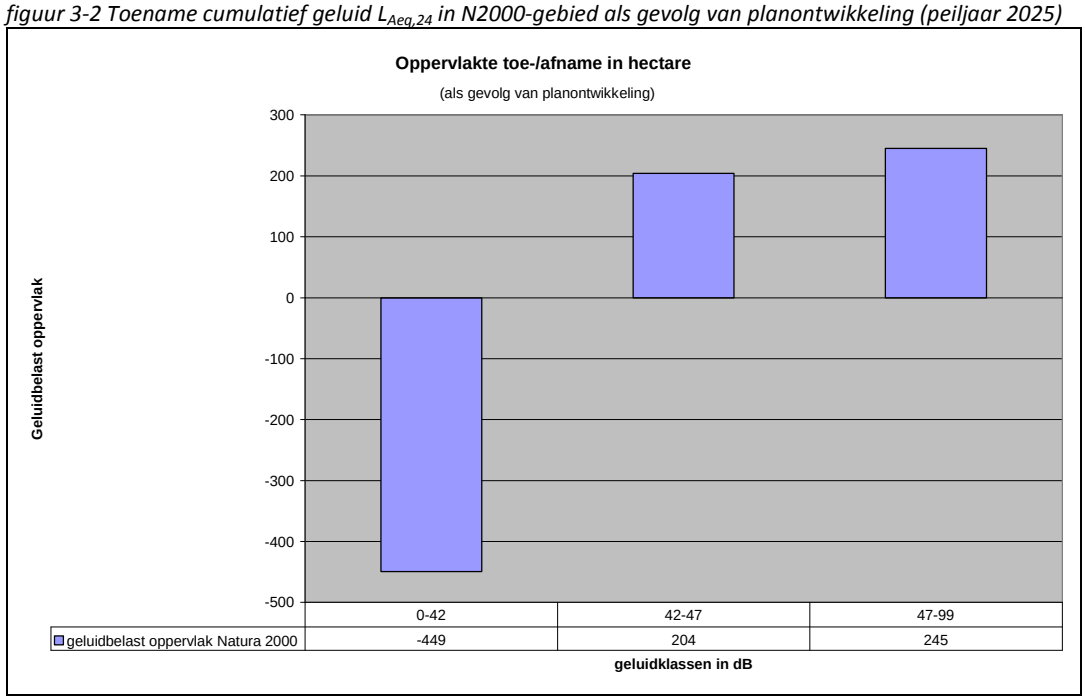
- De hoogste geluidtoenames van L_{cum} treden op nabij de Plavuizenweg 1 (afgerond + 3 dB). Deze woning ligt vlak bij de uitbreidingslocatie van het industrieterrein.
- 98% van alle geluidtoenames voor L_{cum} bedragen minder dan 2 dB. Dit is algemeen geaccepteerd als de gehoordrempel (verschillen van 2 dB zijn nog net waarneembaar).
  N.B. Deze geringe geluidtoename wordt veroorzaakt door het feit dat andere geluidbronnen nabij de betreffende woningen maatgevend zijn (bv. binnen circa 200 m van de rijksweg A6 of de spoorlijn (Hanzelijn)).

In de autonome situatie is er bij 45 woningen sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven 50 dB(A). In de situatie met ontwikkeling is er bij 48 woningen sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven de 50 dB(A). Een toename van 3 woningen. Zie bijlage 4 voor de ligging van de contouren over het plangebied.

3.1.2 Cumulatief geluid in Natura2000-gebied

3.997 hectare van het Natura2000-gebied is onderzocht, zonder en met plantontwikkeling, hetgeen een maat is voor de geluidverstoring. In figuur 3-2 is weergegeven hoeveel geluidtoename er cumulatief ($L_{Aeq,24}$) gezien optreedt als gevolg van de planontwikkeling, uitgedrukt in dB.

figuur 3-2 Toename cumulatief geluid $L_{Aeq,24}$ in N2000-gebied als gevolg van planontwikkeling (peiljaar 2025)



Toelichting (figuur 3-2):

- In de klasse 42-47 dB neemt het geluidbelast oppervlak met 204 ha toe.
- In de klasse >47 dB neemt het geluidbelast oppervlak met 245 ha toe.
- 64% van het onderzochte Natura2000-gebied blijft onder de 42 dB.

In de autonome situatie is er bij 1.332 ha sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven 42 dB. In de situatie met ontwikkeling is er bij 1.781 ha sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven de 42 dB. Een toename van 34%.

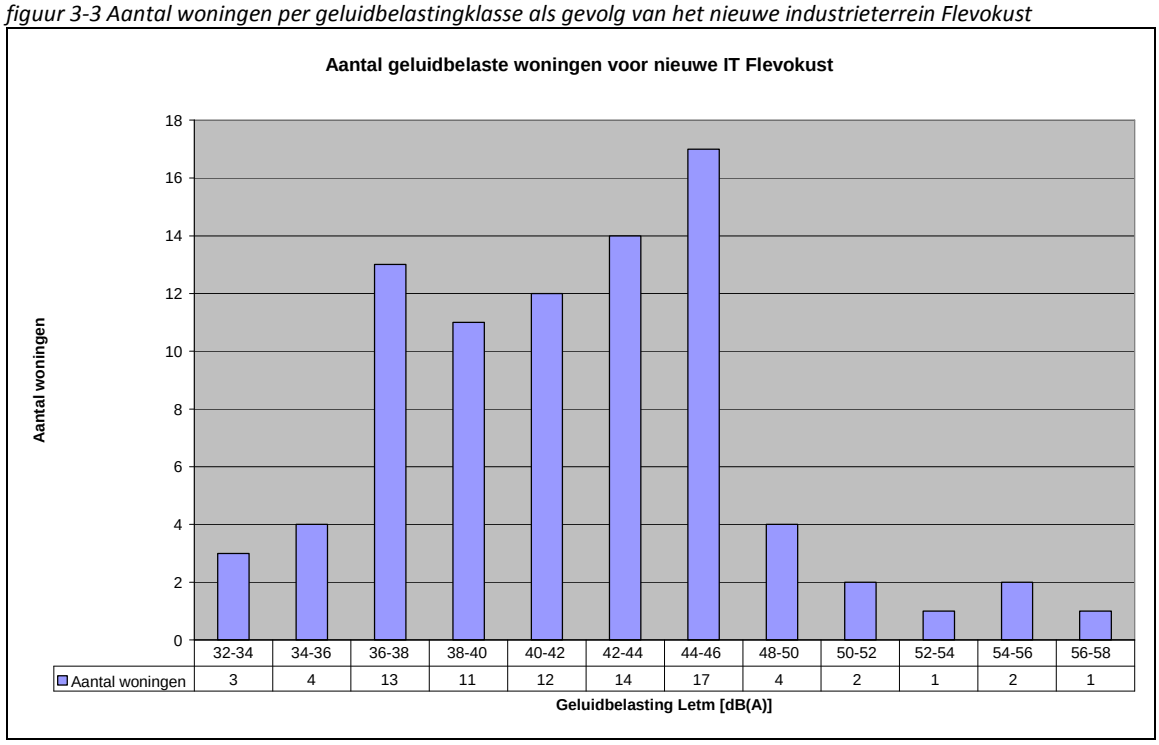
3.2 Bestemmingsplan

3.2.1 Geluid industrieterrein Flevokust nabij geluidgevoelige objecten

Geluidbelasting L_{etm}

Voor 6 woningen bedraagt de geluidbelasting vanwege het nieuwe - allesomvattende - industrieterrein Flevokust meer dan de (voorkeurs)grenswaarde van 50 dB(A). Voor 1 woning bedraagt de geluidbelasting meer dan 55 dB(A) (Visvijverweg 58 is 58 dB(A)). Voor geen enkele woning bedraagt de geluidbelasting meer dan de maximaal toelaatbare waarde van 55 dB(A) (indien nooit eerder een hogere waarde is vastgesteld) of verleende hogere waarde +5 dB(A) met een maximum van 60 dB(A) (indien eerder een hogere waarde is vastgesteld). In figuur 3-3 is dit geïllustreerd.

figuur 3-3 Aantal woningen per geluidbelastingklasse als gevolg van het nieuwe industrieterrein Flevokust



Toelichting figuur 3-3:

- 9 Woningen krijgen een geluidbelasting van 50 dB(A) of meer. De geluidbelasting van 6 van deze woningen bedraagt meer dan afgerond 50 dB(A). De geluidbelasting van 1 van deze woningen bedraagt meer dan afgerond 55 dB(A).
- Voor de 6 woningen met een geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) dient de het bevoegd gezag een hogere waarde vast te stellen.
- Voor 93% van de omliggende woningen voldoet de geluidbelasting aan de (voorkeurs)grenswaarde van 50 dB(A).

In tabel 3-1 zijn de woningen weergegeven waarvoor het bevoegd gezag een hogere waarde dient vast te stellen. Conform het vigerende hogere waardenbeleid (van de Gemeente Lelystad) worden geen bijzondere eisen gesteld aan de geluidbelasting van de woningen.

tabel 3-1 Woningen waarvoor het bevoegd gezag een hogere waarde dient vast te stellen als gevolg van het nieuwe industrieterrein Flevokust (ingevolge artikelen 44-46 Wet geluidhinder)

Adres	Vast te stellen hogere waarde [dB(A)]	L_{cum} [dB][8]	Hogere waarde conform vigerend bestemmingsplan [dB(A)][9]	L_{etm} conform vigerende vergunning Maxima Centrale [dB(A)]
Visvijverweg 58	58	60	55	52
Visvijverweg 57	55	63	geen hogere waarde, want buiten geluidzone	<50
Visvijverweg 64	55	58	55	<50
Visvijverweg 49	54	57	55	<50
Plavuizenweg 1	52	55	geen hogere waarde, want buiten geluidzone	<50
Visvijverweg 52	53	55	55	<50

N.B. Bij het vaststellen van een hogere waarde dient het geluidniveau in de woning geborgd te zijn tot een maximum van 35 dB(A) op grond van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat de gevelgeluidwering van de in tabel 3-1 genoemde woningen tussen de 17 dB(A) en 22 dB(A) dient te bedragen. De kans is groot dat deze geluidwering reeds in de bestaande situatie gehaald wordt, maar dient echter nog nader onderzocht te worden. Mocht blijken dat aanvullende geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn, dan komen deze voor rekening van de initiatiefnemer.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

De maximale geluidniveaus L_{Amax} dienen te worden getoetst bij het afgeven van een omgevingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer. Aangezien dit maatwerk is, en afschermende maatregelen doorgaans goed mogelijk zijn, zijn de maximale geluidniveaus niet getoetst.

3.2.2 Verkeersaantrekkende werking planontwikkeling

Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het plan blijkt uit berekening dat de geluidbelasting maximaal 0,6 dB toeneemt ter hoogte van de Jupiterweg. Dit is marginaal en in de praktijk niet/nauwelijks hoorbaar.

Voor de woningen gelegen nabij de Houtribweg ten westen van de Zuigerplasdreef (ter hoogte van Lelystad) neemt de geluidbelasting marginaal toe (zie ook §2.2).

[8] Bij het vaststellen van een hogere waarde dient het bevoegd gezag op grond van de Wet geluidhinder ook het cumulatieve geluidniveau L_{cum} mee te wegen. Het feit dat de L_{cum} overal hoger is dan de vast te stellen hogere waarde voor het industrieterrein wordt volledig veroorzaakt door het geluid als gevolg van de rijksweg A6.

[9] In het oorspronkelijke hogere waardenbesluit uit 1992 zijn geen specifieke hogere waarden op adresniveau opgenomen. Destijds was het gebruikelijk om de maximaal toegestane 55 dB(A) vast te stellen.

4 Beoordeling en advies

4.1 M.e.r.

4.1.1 Cumulatief geluid nabij geluidgevoelige objecten

In de autonome situatie is er bij 45 woningen sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven 50 dB(A). In de situatie met ontwikkeling is er bij 48 woningen sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven de 50 dB(A). Een toename van 3 woningen. Het kwalitatieve oordeel luidt "beperkt negatief" (zie §2.1).

4.1.2 Cumulatief geluid in Natura2000-gebied

In de autonome situatie is er bij 1.332 ha sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven 42 dB. In de situatie met ontwikkeling is er bij 1.781 ha sprake van een cumulatieve geluidbelasting boven de 42 dB.

4.2 Bestemmingsplan

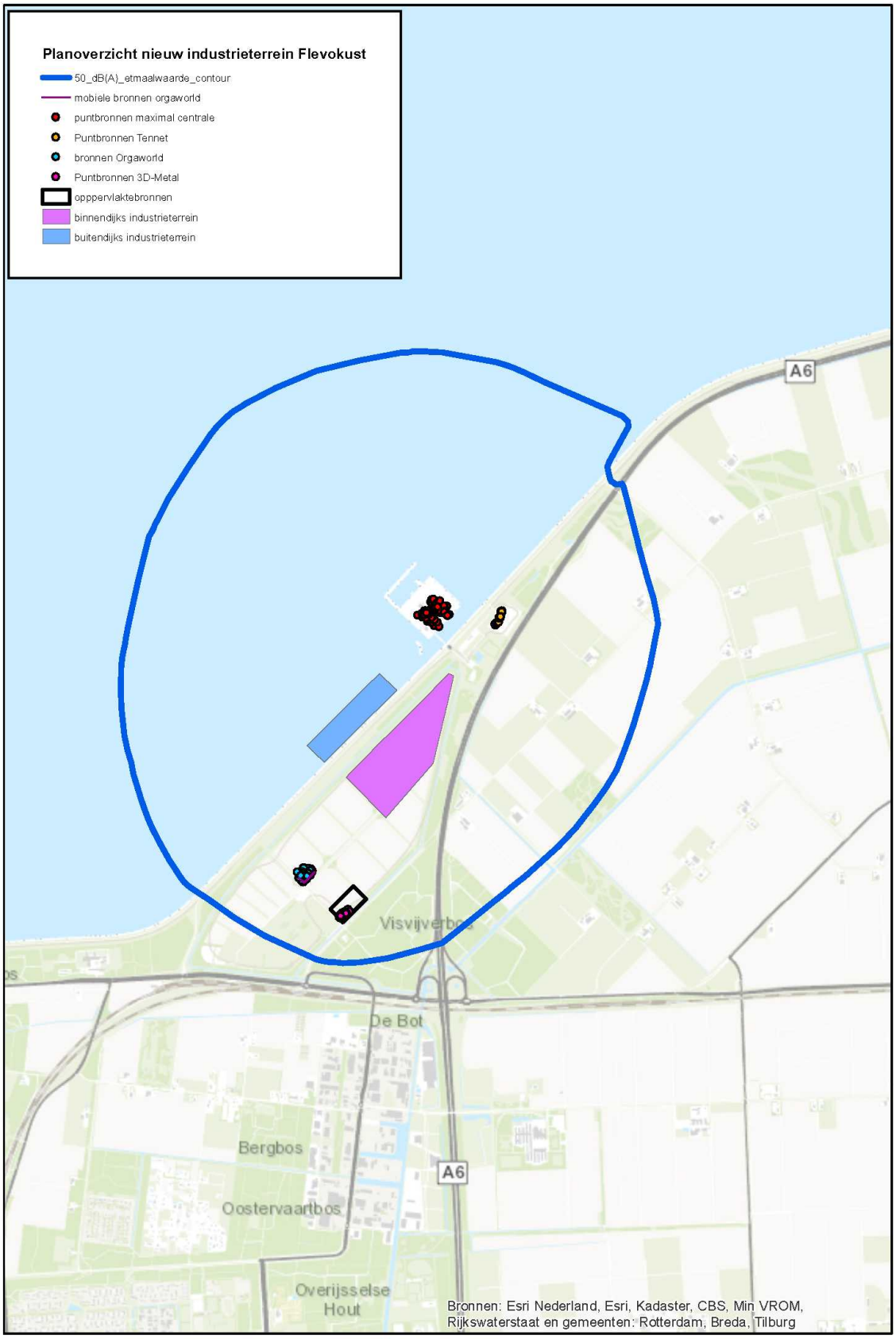
4.2.1 Geluid industrieterrein Flevokust nabij geluidgevoelige objecten

In de toekomstige situatie ondervinden 6 woningen een geluidbelasting > 50 dB(A). De geluidbelasting van 1 van deze woningen bedraagt meer dan 55 dB(A).
Voor de 6 woningen met een geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) dient het bevoegd gezag een hogere waarde vast te stellen. Deze waarden zijn weergegeven in tabel 3-1.

4.2.2 Nieuwe geluidzone industrieterrein Flevokust

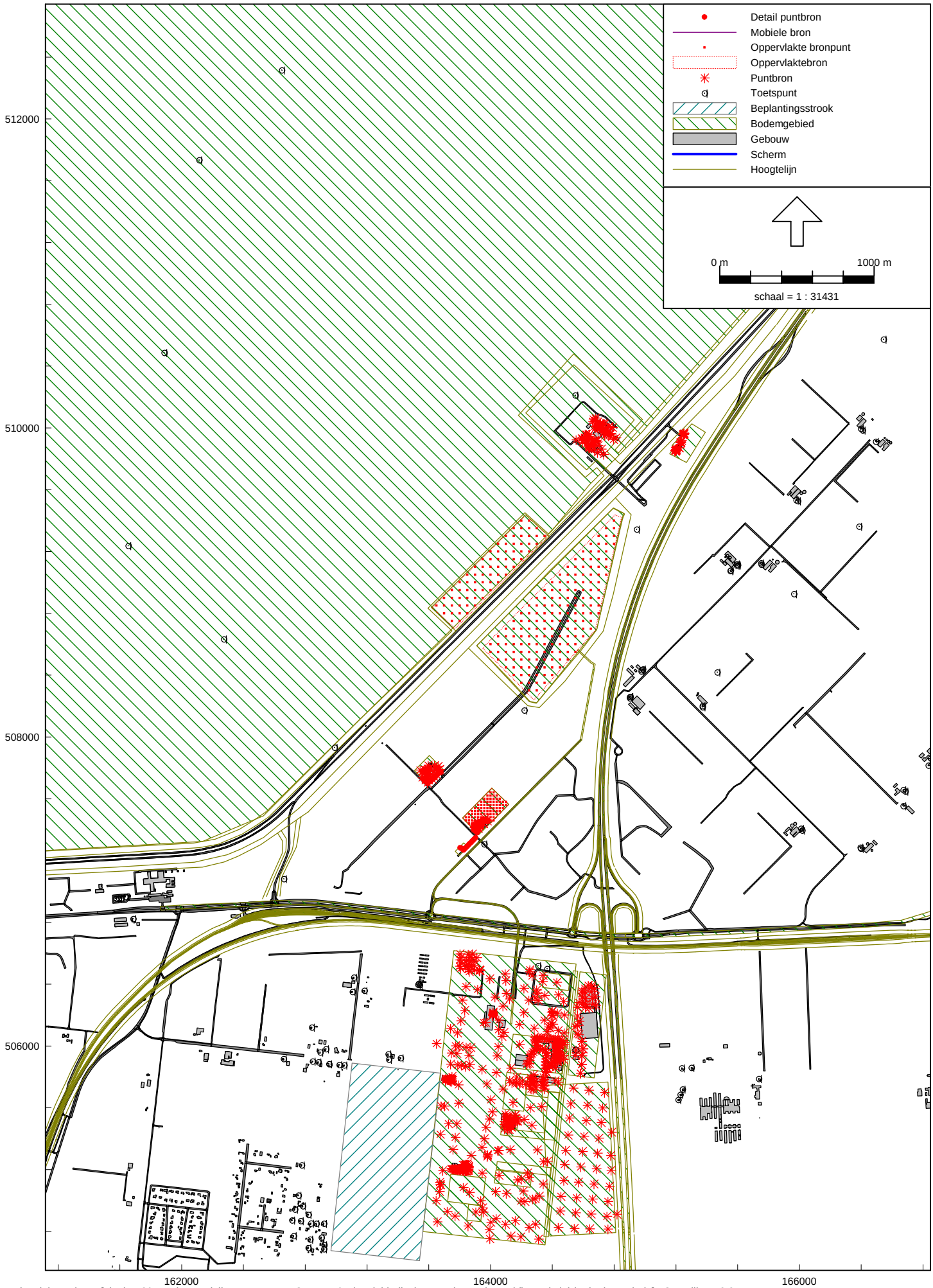
In figuur 4-1 is de 50 dB(A) etmaalwaarde contour weergegeven voor het toekomstige industrieterrein (inclusief Maxima Centrale). Deze 50 dB(A) etmaalwaarde contour neemt het bevoegd gezag in het bestemmingsplan op.

figuur 4-1 50 dB(A) etmaalwaarde contour van nieuw industrieterrein Flevokust



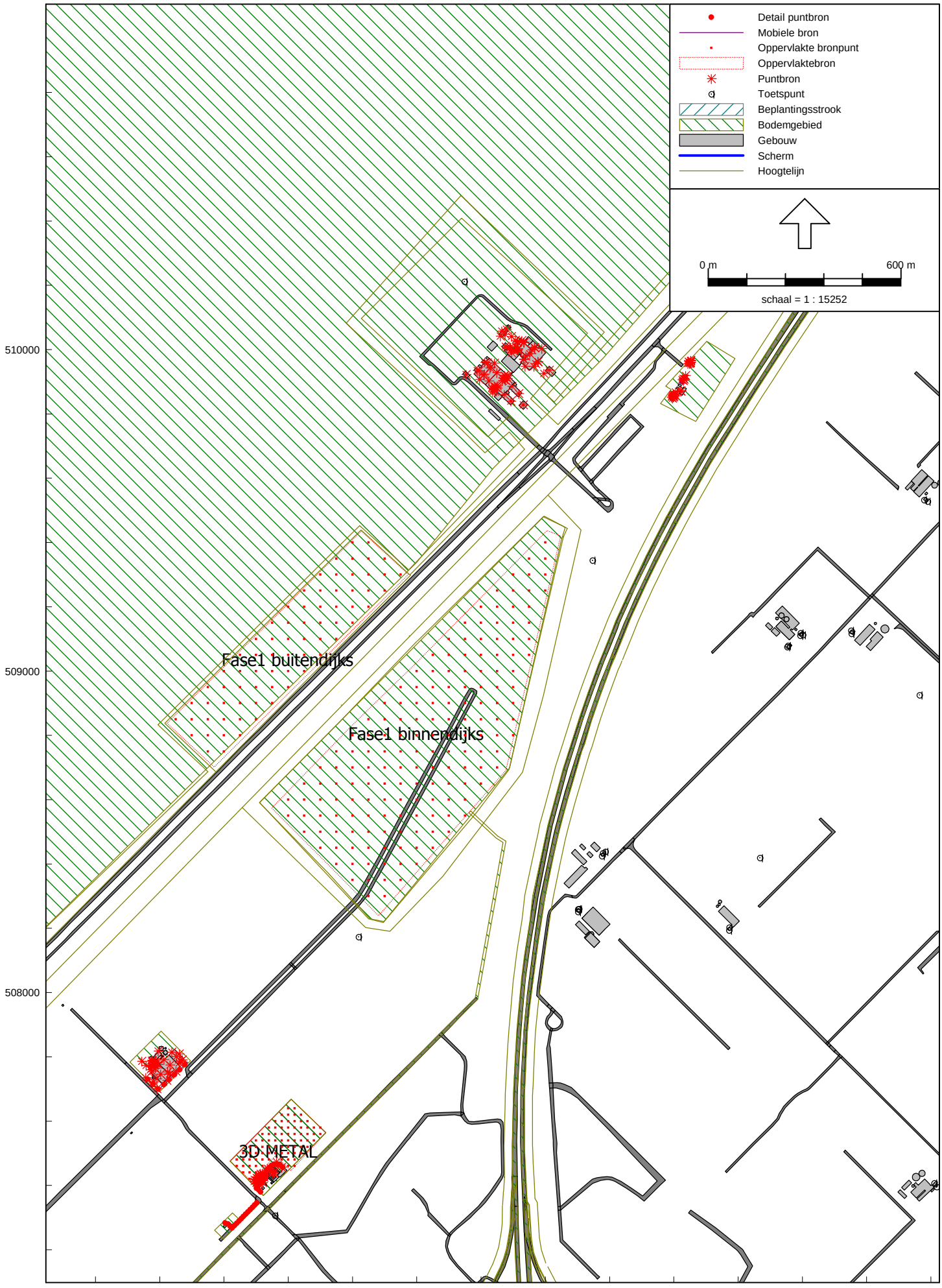
Bijlage 01: Figuren geluidrekenmodel

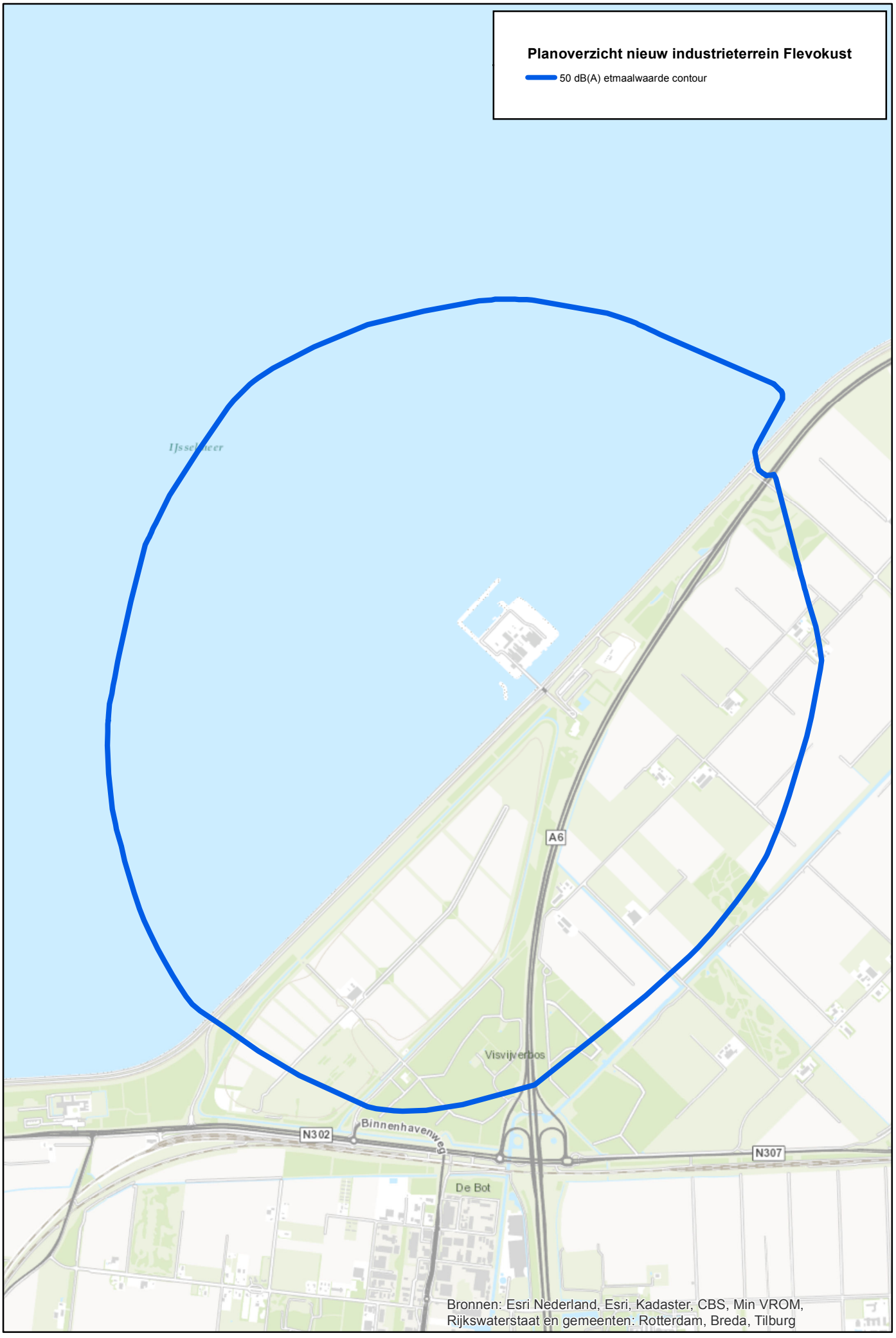
Overzicht toekomstige situatie Flevokust en omgeving



Industrielawaai - IL, [oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode] , Geomilieu V2.31

Figuur 1.2: Toekomstige situatie ligging nieuwe industriegebieden (binnendijks en buitendijks) in de omgeving


Detail puntbron
Mobiele bron
Oppervlakte bronpunt
Oppervlaktebron
Puntbron
Toetspunt
Beplantingsstrook
Bodemgebied
Gebouw
Scherm
Hoogtelijn
0 m
600 m
schaal = 1 : 15252
Fase1 buitendijks
Fase1 binnendijks
3D METAL
510000
509000
508000
164000
165000
166000


Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
50 dB(A) etmaalwaarde contour
A6
Visvijverbos
N302
Binnenhavenweg
N307
De Bot
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg

Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
50 dB(A) etmaalwaarde contour
mobiele bronnen orgaworld
puntbronnen maximal centrale
Puntbronnen Tennet
bronnen Orgaworld
Puntbronnen 3D-Metal
alle gebouwen
binnendijks industrieterrein
buitendijks industrieterrein
A6
Visvijverbos
N302
Binnenhavenweg
N307
De Bot
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg

Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
50 dB(A) etmaalwaarde contour
mobiele bronnen orgaworld
puntbronnen maximal centrale
Puntbronnen Tennet
bronnen Orgaworld
Puntbronnen 3D-Metal
toetspunten
opppervlaktebronnen
alle gebouwen
binnendijks industrieterrein
buitendijks industrieterrein
Visvijverweg 38
Visvijverweg 40
Visvijverweg 39
Visvijverweg 41
Klokbekerweg 7
Visvijverweg 48
Visvijverweg 43
Visvijverweg 46
Klokbekerweg 9
Woning Visvijverweg 52
Klokbekerweg 4
Klokbekerweg 15
Visvijverweg 58
Visvijverweg 56
Woning Visvijverweg 49
Visvijverweg 64
Visvijverweg 57
Plavuizenweg 1
Bijlweg 6
Bijlweg 7
Bijlweg 8
Bijlweg 9
Plavuizenweg 6
Bijlweg 13
Houtribweg 33
Houtribweg 31
Houtribweg 37
Houtribweg 35
Zuigerplasdreef 2
Nikkelstraat 44
Nikkelstraat 45
Jupiterweg 9
Jupiterweg 8
Mercuriusweg 8
Bronsweg 32
Bronsweg 33
Bronsweg 16
Bronsweg 30
Bronsweg 29
Edelhertweg 16
Edelhertweg 11
Edelhertweg 15
Edelhertweg 19
Edelhertweg 17
Bergbos
A6
Groene Velden 85
Groene Velden 72
Groene Velden 68
Groene Velden 66
Groene Velden 50
Groene Velden 46
Groene Velden 30
Groene Velden 34
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM,
Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg

(situatie 2025 zonder ontwikkeling Haven)

weekdag	Weekdag						licht			middel			zwaar		
mvt/etmaal		dag	avond	nacht	middelzwaar	zwaar	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
A_extra	6766	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	4657	443	434	398	38	37	639	61	59
A	12343	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	8599	817	801	687	65	64	1102	105	103
B	4230	7,21%	1,78%	0,80%	66,10%	33,90%	2586	213	191	709	58	52	364	30	27
C															
D	4215	7,21%	1,78%	0,80%	66,10%	33,90%	2587	213	191	700	58	52	359	30	27
E	16004	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	10779	1025	1004	1033	98	96	1657	157	154
F	24036	6,29%	2,30%	1,91%	35,75%	64,25%	13510	1646	2733	1660	202	336	2983	363	603
G	24385	6,54%	3,66%	0,86%	36,56%	63,44%	14609	2725	1281	1656	309	145	2873	536	252
H	25040	6,29%	2,30%	1,91%	35,75%	64,25%	14072	1714	2847	1730	211	350	3109	379	629
I	24422	6,54%	3,66%	0,86%	36,56%	63,44%	14672	2737	1286	1643	307	144	2851	532	250
J	3387	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	2375	226	221	183	17	17	293	28	27
K	3547	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	2397	228	223	226	21	21	362	34	34
L	4122	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	2833	269	264	244	23	23	392	37	37
M	3420	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	2355	224	219	201	19	19	322	31	30
N	14930	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	10230	972	953	897	85	84	1438	137	134
O	12430	7,02%	2,00%	0,98%	38,41%	61,59%	8755	832	816	655	62	61	1051	100	98

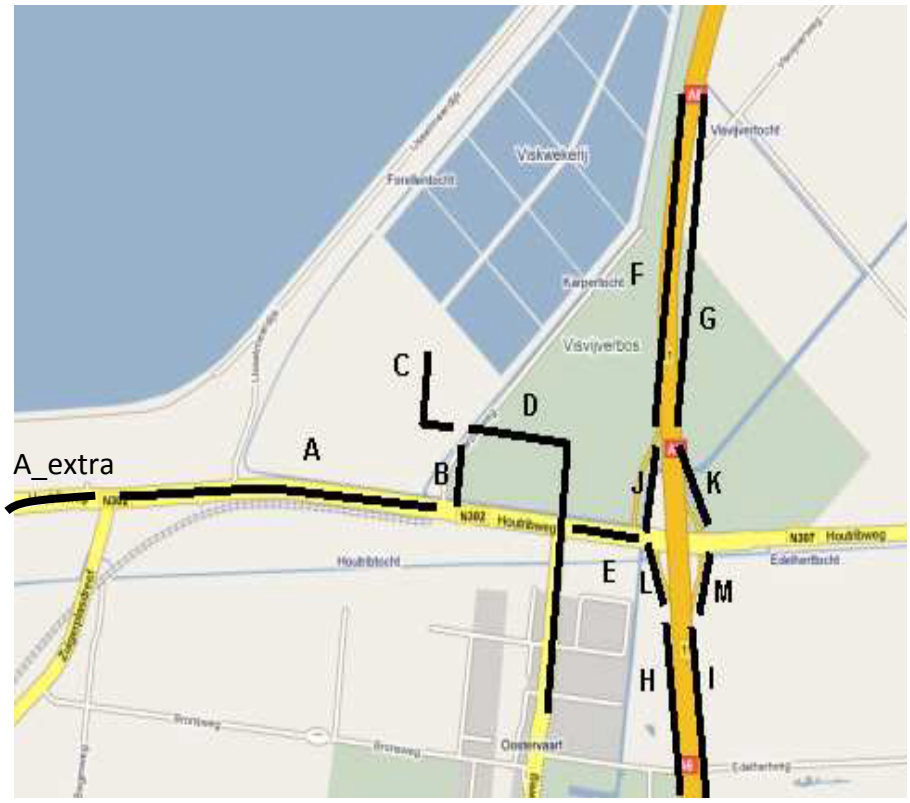
	aantal					verdeling dag				verdeling avond				verdeling avond			
	dag	avond	nacht	totaal	controle	licht	middel	zwaar	Totaal	licht	middel	zwaar	Totaal	licht	middel	zwaar	Totaal
A_extra	5694	541	530	6766	0	81,79%	6,99%	11,22%	100,00%	81,79%	6,99%	11,22%	100,00%	81,79%	6,99%	11,22%	100,00%
A	10388	987	968	12343	0	82,78%	6,61%	10,60%	100,00%	82,78%	6,61%	10,60%	100,00%	82,78%	6,61%	10,60%	100,00%
B	3658	301	271	4230	0	70,69%	19,38%	9,94%	100,00%	70,69%	19,38%	9,94%	100,00%	70,69%	19,38%	9,94%	100,00%
C	0	0	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
D	3645	300	270	4215	0	70,96%	19,20%	9,84%	100,00%	70,96%	19,20%	9,84%	100,00%	70,96%	19,20%	9,84%	100,00%
E	13469	1280	1255	16004	0	80,03%	7,67%	12,30%	100,00%	80,03%	7,67%	12,30%	100,00%	80,03%	7,67%	12,30%	100,00%
F	18152	2211	3673	24036	0	74,43%	9,14%	16,43%	100,00%	74,43%	9,14%	16,43%	100,00%	74,43%	9,14%	16,43%	100,00%
G	19137	3570	1678	24385	0	76,34%	8,65%	15,01%	100,00%	76,34%	8,65%	15,01%	100,00%	76,34%	8,65%	15,01%	100,00%
H	18910	2304	3826	25040	0	74,41%	9,15%	16,44%	100,00%	74,41%	9,15%	16,44%	100,00%	74,41%	9,15%	16,44%	100,00%
I	19166	3575	1680	24422	0	76,55%	8,57%	14,88%	100,00%	76,55%	8,57%	14,88%	100,00%	76,55%	8,57%	14,88%	100,00%
J	2850	271	266	3387	0	83,32%	6,41%	10,27%	100,00%	83,32%	6,41%	10,27%	100,00%	83,32%	6,41%	10,27%	100,00%
K	2985	284	278	3547	0	80,29%	7,57%	12,14%	100,00%	80,29%	7,57%	12,14%	100,00%	80,29%	7,57%	12,14%	100,00%
L	3469	330	323	4122	0	81,66%	7,04%	11,30%	100,00%	81,66%	7,04%	11,30%	100,00%	81,66%	7,04%	11,30%	100,00%
M	2878	274	268	3420	0	81,81%	6,99%	11,20%	100,00%	81,81%	6,99%	11,20%	100,00%	81,81%	6,99%	11,20%	100,00%
N	12565	1194	1171	14930	0	81,42%	7,14%	11,44%	100,00%	81,42%	7,14%	11,44%	100,00%	81,42%	7,14%	11,44%	100,00%
O	10461	994	975	12430	0	83,69%	6,26%	10,04%	100,00%	83,69%	6,26%	10,04%	100,00%	83,69%	6,26%	10,04%	100,00%

(situatie 2025 met volledige ontwikkeling haven)

Situatie 2025 met Volledige Haven

weekdag mvt/etmaal	Weekdag Planverkeer	Weekdag Zonder planverkeer	totaal	avond	nacht	middelzwaar	licht dag	licht avond	licht nacht	middel dag	middel avond	middel nacht	zwaar dag	zwaar avond	zwaar nacht
A_extra	346	6766	7112	7,04%	1,96%	0,96%	4821	451	443	438	40	39	748	66	66
A	2495	12343	14838	7,10%	1,86%	0,92%	10638	925	914	744	68	67	1257	113	111
B	3979	4230	8209	7,36%	1,50%	0,72%	5374	361	346	923	70	64	950	61	59
C	4231		4231	7,52%	1,20%	0,63%	2969	157	165	227	12	13	621	33	34
D	159	4215	4374	7,22%	1,76%	0,79%	2709	219	198	705	58	52	374	30	27
E	2125	16004	18129	7,07%	1,91%	0,94%	11959	1087	1070	1231	109	107	2196	186	184
F	238	24036	24274	6,31%	2,29%	1,90%	13672	1654	2742	1674	203	337	3021	365	606
G	119	24385	24504	6,54%	3,65%	0,86%	14688	2729	1285	1663	309	146	2893	537	253
H	773	25040	25813	6,33%	2,27%	1,87%	14485	1736	2870	1806	215	354	3317	390	641
I	662	24422	25084	6,57%	3,59%	0,85%	15023	2756	1306	1709	310	148	3031	541	260
J	253	3387	3640	7,05%	1,94%	0,96%	2551	235	231	197	18	18	331	30	29
K	136	3547	3683	7,03%	1,97%	0,97%	2492	233	229	233	22	21	383	36	35
L	787	4122	4909	7,09%	1,87%	0,92%	3259	292	287	321	27	27	600	48	48
M	678	3420	4098	7,10%	1,87%	0,92%	2720	243	240	267	23	22	503	40	40
N	1068	14930	15998	7,05%	1,95%	0,96%	10793	1002	984	1004	91	89	1731	152	150
O	257	12430	12687	7,02%	1,98%	0,97%	8862	838	821	689	64	63	1143	105	103

	aantal					verdeling dag				verdeling avond				verdeling avond			
	dag	avond	nacht	totaal	controle	licht	middel	zwaar	Totaal	licht	middel	zwaar	Totaal	licht	middel	zwaar	Totaal
A_extra	6007	558	548	7112	0	80,26%	7,29%	12,45%	100,00%	80,92%	7,17%	11,92%	100,00%	80,86%	7,18%	11,96%	100,00%
A	12639	1107	1092	14838	0	84,17%	5,89%	9,95%	100,00%	83,62%	6,17%	10,21%	100,00%	83,67%	6,15%	10,18%	100,00%
B	7248	491	470	8209	0	74,15%	12,74%	13,11%	100,00%	73,39%	14,19%	12,42%	100,00%	73,65%	13,70%	12,65%	100,00%
C	3817	202	212	4231	0	77,78%	5,95%	16,26%	100,00%	77,78%	5,95%	16,26%	100,00%	77,78%	5,95%	16,26%	100,00%
D	3789	308	278	4374	0	71,51%	18,62%	9,87%	100,00%	71,32%	18,82%	9,86%	100,00%	71,38%	18,76%	9,87%	100,00%
E	15386	1382	1361	18129	0	77,73%	8,00%	14,27%	100,00%	78,67%	7,86%	13,46%	100,00%	78,59%	7,88%	13,54%	100,00%
F	18367	2223	3685	24274	0	74,44%	9,11%	16,45%	100,00%	74,43%	9,13%	16,44%	100,00%	74,43%	9,13%	16,44%	100,00%
G	19245	3576	1684	24504	0	76,32%	8,64%	15,03%	100,00%	76,33%	8,65%	15,02%	100,00%	76,33%	8,65%	15,02%	100,00%
H	19608	2341	3865	25813	0	73,87%	9,21%	16,92%	100,00%	74,17%	9,18%	16,65%	100,00%	74,26%	9,16%	16,57%	100,00%
I	19764	3607	1713	25084	0	76,01%	8,65%	15,34%	100,00%	76,39%	8,60%	15,01%	100,00%	76,21%	8,62%	15,17%	100,00%
J	3079	283	278	3640	0	82,86%	6,39%	10,76%	100,00%	83,05%	6,40%	10,55%	100,00%	83,03%	6,39%	10,57%	100,00%
K	3108	290	285	3683	0	80,17%	7,51%	12,32%	100,00%	80,22%	7,54%	12,24%	100,00%	80,22%	7,53%	12,25%	100,00%
L	4179	367	363	4909	0	77,98%	7,67%	14,36%	100,00%	79,44%	7,42%	13,14%	100,00%	79,31%	7,44%	13,25%	100,00%
M	3490	306	302	4098	0	77,94%	7,65%	14,41%	100,00%	79,47%	7,39%	13,14%	100,00%	79,33%	7,41%	13,25%	100,00%
N	13529	1245	1224	15998	0	79,78%	7,42%	12,80%	100,00%	80,48%	7,30%	12,22%	100,00%	80,42%	7,31%	12,27%	100,00%
O	10693	1007	987	12687	0	82,87%	6,44%	10,68%	100,00%	83,23%	6,36%	10,40%	100,00%	83,20%	6,37%	10,43%	100,00%



P.s. . N en O liggen onder en ten oosten van de A6.

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
M03	personenwagens	0,75	--	Relatief	10	--	--	30,81	--	--	10	10,00	--
M01	vrachtwagens	1,00	--	Relatief	6	2	2	33,22	33,22	36,23	10	10,00	--
M02	personenwagens	0,75	--	Relatief	30	4	4	26,56	30,54	33,55	10	10,00	--
001	vrachtwagens	0,75	--	Relatief	52	--	12	20,07	--	24,68	10	25,00	0,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
M03	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
M01	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
M02	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
001	79,00	87,00	93,00	97,00	100,00	98,00	92,00	81,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
M03	-3,00	-3,00
M01	-3,00	-3,00
M02	-3,00	-3,00
001	-3,00	-3,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
IT Flevokust NIEUW	254315	23	-49064	166	Fase1	Fase1 binnendijks	Polygoon	164390,68	509018,03	3,50
IT Flevokust NIEUW	261345	23	-49644	72	Fase1	Fase1 buitendijks	Polygoon	163622,80	508837,43	5,00
3D Metal	279857	44	-50718	81	01	3D METAL	Polygoon	163819,06	507475,84	5,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
IT Flevokust NIEUW	3,50	-3,20	Relatief	9	3084,16	423058,99	45,12	748,18	12,000	1,265
IT Flevokust NIEUW	5,00	2,50	Relatief	4	2100,22	169562,14	199,34	850,75	12,000	1,265
3D Metal	5,00	-3,04	Relatief	6	846,23	34318,55	67,12	270,05	12,000	4,000

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.
IT Flevokust NIEUW	0,887	100,000	31,623	11,092	0,00	5,00	9,55	50	50	20	26	Ja
IT Flevokust NIEUW	2,530	100,000	31,623	31,623	0,00	5,00	5,00	50	50	16	16	Ja
3D Metal	1,268	100,000	100,000	15,849	0,00	0,00	8,00	20	20	17	14	Ja

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31
IT Flevokust NIEUW	40,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30	56,30	54,30	65,03	-5,00
IT Flevokust NIEUW	40,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30	56,30	54,30	65,03	-5,00
3D Metal	43,00	48,00	53,00	57,00	61,00	62,00	60,00	59,00	57,00	67,73	0,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
IT Flevokust NIEUW	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	45,30	50,30	55,30	59,30
IT Flevokust NIEUW	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	45,30	50,30	55,30	59,30
3D Metal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	48,00	53,00	57,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
IT Flevokust NIEUW	63,30	64,30	62,30	61,30	59,30	70,03	101,56	106,56	111,56	115,56	119,56
IT Flevokust NIEUW	63,30	64,30	62,30	61,30	59,30	70,03	97,59	102,59	107,59	111,59	115,59
3D Metal	61,00	62,00	60,00	59,00	57,00	67,73	88,36	93,36	98,36	102,36	106,36

Lijst van oppervlaktebronnen				
		LwrM2 Totaal		
		dag	avond	nacht
Fase 1	Binnendijks havengebied	70	65	60,5
Fase 1	Buitendijks havengebied	70	65	65

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IT Flevokust NIEUW	120,56	118,56	117,56	115,56	126,29
IT Flevokust NIEUW	116,59	114,59	113,59	111,59	122,32
3D Metal	107,36	105,36	104,36	102,36	113,09

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
5	Schoorsteen	147,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
7	Filtergeb.	1,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	GOS ZO	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	GOS ZW	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
15	GOS NW	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	GOS NO	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	ECO NO	12,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	ECO ZW	12,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	ECO NW	13,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	Kanaal	10,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	Kanaal GT	7,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	Ketel NO bov	40,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	Ketel NW bov	40,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
24	Ketel ZW bov	40,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
25	Ketel NO mid	31,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
26	Ketel NW mid	31,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
27	Ketel ZW mid	31,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
28	Ketel ZO bov	43,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
29	Ketel NO bov	43,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
30	Ketel ZW bov	43,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
31	MZ ZO 21+	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
32	MZ NO 21+	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
33	MZ NW 21+	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
34	MZ NW 21+	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
35	MZ ZW 21+	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
36	MZ ZO 14+	17,70	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
37	MZ NW 14+	17,70	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
38	MZ NW 14+	17,70	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
39	MZ ZO Vent	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
40	MZ NW Vent	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
41	MZ NW Vent	25,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
42	MZ ZO Vent	14,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
43	MZ ZO Vent	5,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
103	EB-trafo	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
6	Trafo	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
8	Aanzuig GT	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
9	Rstr NW GT	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	Afz. GT	20,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	Wegbl.kap GT	20,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
12	Electr.filt.	21,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
101	Demperhuis GT	7,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	FL32schoorsteentop 120 MW	54,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14a	FL32schoorsteenwand 120 MW	20,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
050	Stg1-transformator	3,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
051	Stg1-GT-verbr.luchtinlaatopening	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	225,00
052	Stg1-GT-verbr.luchtinlaatkast	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	315,00
053	Stg1-GT-verbr.luchtinlaatkast	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	135,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
5	360,00	--	--	1,25	Nee	Nee	Nee	-39,40	70,80	82,90	83,40	84,80	85,00
7	360,00	--	--	1,25	Nee	Nee	Nee	-39,40	73,80	88,90	92,40	100,80	100,00
13	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	82,80	75,90	78,40	80,80	85,00
14	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	58,80	57,90	66,40	73,80	76,00
15	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	69,80	69,90	71,40	78,80	83,00
16	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	70,80	65,90	62,40	66,80	71,00
17	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	81,80	84,90	88,40	92,80	96,00
18	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	82,80	85,90	91,40	94,80	96,00
19	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	81,80	80,90	84,40	84,80	86,00
20	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	92,80	93,90	94,40	92,80	94,00
21	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	86,80	88,90	90,40	90,80	92,00
22	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	85,80	85,90	87,40	96,80	101,00
23	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	84,80	84,90	86,40	93,80	95,00
24	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	86,80	85,90	87,40	94,80	103,00
25	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	86,80	91,90	92,40	97,80	102,00
26	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	0,00	84,80	88,90	91,40	95,80	97,00
27	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	87,80	92,90	93,40	98,80	107,00
28	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	72,80	80,90	83,40	87,80	99,00
29	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	65,80	68,90	67,40	69,80	80,00
30	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	66,80	60,90	58,40	62,80	64,00
31	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	77,80	77,90	72,40	74,80	72,00
32	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	69,80	69,90	66,40	67,80	68,00
33	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	61,80	65,90	71,40	67,80	63,00
34	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	65,80	64,90	61,40	62,80	63,00
35	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	66,80	70,90	66,40	72,80	68,00
36	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	75,80	75,90	70,40	72,80	70,00
37	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	60,80	60,90	57,40	58,80	59,00
38	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	57,80	61,90	56,40	63,80	59,00
39	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	85,80	97,90	102,40	105,80	106,00
40	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	81,80	88,90	88,40	92,80	95,00
41	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	82,80	89,90	87,40	92,80	97,00
42	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	79,80	93,90	94,40	92,80	97,00
43	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	76,80	90,90	91,40	89,80	94,00
103	360,00	--	--	1,25	Ja	Nee	Nee	-39,40	72,80	87,90	95,40	91,80	87,00
6	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	-39,40	72,80	87,90	95,40	91,80	87,00
8	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	-39,40	71,80	70,90	71,40	75,80	77,00
9	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	-39,40	66,80	64,90	70,40	70,80	72,00
10	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-39,40	71,80	70,90	67,40	73,80	76,00
11	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-39,40	81,80	81,90	87,40	94,80	95,00
12	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	-39,40	73,80	71,90	79,40	83,80	84,00
101	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	98,00	99,00	90,00	83,00	86,00
14	360,00	3,01	3,01	--	Nee	Nee	Nee	0,00	101,30	113,40	118,30	123,90	121,70
14a	360,00	3,01	3,01	--	Nee	Nee	Nee	0,00	85,20	97,10	106,20	110,50	96,50
050	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	75,00	94,00	94,00	93,00	91,00
051	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	85,00	89,00	88,00	92,00	95,00
052	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	82,00	86,00	85,00	89,00	92,00
053	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	82,00	86,00	85,00	89,00	92,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
5	79,20	67,00	55,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,54
7	95,20	90,00	77,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	107,61
13	88,20	86,00	82,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	95,99
14	77,20	74,00	55,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	84,69
15	87,20	86,00	78,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,17
16	72,20	71,00	64,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	81,28
17	90,20	84,00	73,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	102,22
18	92,20	87,00	75,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	103,48
19	83,20	77,00	64,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,80
20	90,20	85,00	75,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,12
21	89,20	86,00	75,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,07
22	95,20	94,00	78,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	106,91
23	91,20	90,00	71,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	102,51
24	95,20	94,00	79,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	107,82
25	100,20	94,00	83,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	108,90
26	94,20	90,00	80,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,77
27	99,20	97,00	85,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	111,82
28	89,20	80,00	67,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	102,93
29	71,20	58,00	37,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	84,47
30	62,20	56,00	31,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	74,20
31	75,20	66,00	47,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	86,47
32	70,20	64,00	42,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	79,90
33	65,20	55,00	32,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	77,89
34	65,20	59,00	37,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	75,12
35	70,20	60,00	37,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	80,66
36	73,20	65,00	45,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	84,49
37	61,20	54,00	33,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,86
38	61,20	51,00	28,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	71,59
39	101,20	92,00	81,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	113,67
40	89,20	81,00	67,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,84
41	90,20	87,00	74,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	103,09
42	91,20	84,00	78,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,42
43	88,20	81,00	75,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,42
103	80,20	73,00	63,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,96
6	80,20	73,00	63,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,96
8	77,20	80,00	72,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	87,79
9	71,20	72,00	64,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	81,97
10	73,20	75,00	64,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	84,83
11	92,20	87,00	69,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	102,64
12	80,20	73,00	56,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,71
101	82,00	83,00	75,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	105,11
14	117,90	107,70	91,60	0,00	0,00	0,10	3,60	10,40	11,90	14,10	11,40	3,70	119,40
14a	111,90	114,60	103,90	0,00	18,00	20,00	22,00	29,00	33,00	17,00	16,00	11,00	101,05
050	91,00	87,00	83,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	103,12
051	94,00	90,00	85,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	103,14
052	91,00	87,00	82,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,14
053	91,00	87,00	82,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,14

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
054	Stg1-GT-luchtinlaatkanaal	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	315,00
055	Stg1-GT-luchtinlaatkanaal	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	135,00
056	Stg1-schoorsteen	80,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
057	Stg1-Turbinehal gevel	23,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
058	Stg1-Turbinehal gevel	23,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
060	Stg1-Turbinehal ventilatie	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
059	Stg1-Turbinehal dak	36,00	5,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
061	Stg1-KH-NWgev	30,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
062	Stg1-KH-ZWgev	30,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
063	Stg1-KH-ZOgev	42,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
064	Stg1-KH-dak	46,00	5,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
065	Stg1-KH-ventilatie	48,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
090	Gasreduceerstation	4,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
091	Koelwaterinlaatstation	2,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
070	Stg2-transformator	3,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
071	Stg2-GT-verbr.luchtinlaatopening	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	45,00
072	Stg2-GT-verbr.luchtinlaatkast	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	315,00
073	Stg2-GT-verbr.luchtinlaatkast	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	135,00
074	Stg2-GT-luchtinlaatkanaal	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	315,00
075	Stg2-GT-luchtinlaatkanaal	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	135,00
076	Stg2-schoorsteen	80,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
078	Stg2-Turbinehal gevel	23,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
079	Stg2-Turbinehal gevel	23,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
081	Stg2-Turbinehal ventilatie	38,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
080	Stg2-Turbinehal dak	36,00	5,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
082	Stg2-KH-NWgev	30,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
083	Stg2-KH-NOgev	30,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
084	Stg2-KH-ZOgev	42,00	5,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00
085	Stg2-KH-dak	46,00	5,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
086	Stg2-KH-ventilatie	48,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	FL32schoorsteentop 40 MW	54,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14a	FL32schoorsteenwand 40 MW	20,00	5,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	NSA	1,10	-3,92	Relatief	Normale puntbron	0,00
01 airco	Airco	1,50	-3,94	Relatief	Normale puntbron	0,00
02 airco	Airco	1,50	-3,94	Relatief	Normale puntbron	0,00
03 gebouw	gebouw	1,50	-3,92	Relatief	Normale puntbron	0,00
04 gebouw	gebouw	1,50	-3,92	Relatief	Normale puntbron	0,00
06 gebouw	gebouw	1,50	-3,93	Relatief	Normale puntbron	0,00
05 gebouw	gebouw	1,50	-3,94	Relatief	Normale puntbron	0,00
07 gebouw	gebouw	1,50	-3,93	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	Trafo 1	3,50	-4,14	Relatief	Normale puntbron	0,00
02	Trafo 1	3,50	-4,14	Relatief	Normale puntbron	0,00
03	Trafo 1	3,50	-4,13	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	Trafo 1	3,50	-4,13	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	Trafo 1	3,50	-4,16	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	Trafo 1	3,50	-4,15	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	Trafo 1	3,50	-4,15	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
054	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	83,00	87,00	86,00	90,00	93,00
055	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	83,00	87,00	86,00	90,00	93,00
056	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	87,00	89,00	89,00	92,00	90,00
057	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	0,00	72,00	76,00	80,00	79,00	74,00
058	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	0,00	76,00	80,00	84,00	83,00	78,00
060	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	75,00	77,00	78,00	83,00	86,00
059	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	83,00	87,00	89,00	86,00	82,00
061	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	75,00	79,00	81,00	81,00	80,00
062	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	75,00	79,00	81,00	81,00	80,00
063	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	72,00	76,00	78,00	78,00	77,00
064	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	75,00	79,00	81,00	81,00	80,00
065	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	75,00	81,00	86,00	87,00	85,00
090	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	73,00	83,00	88,00	88,00	87,00
091	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Ja	Nee	0,00	64,00	73,00	81,00	86,00	90,00
070	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	75,00	94,00	94,00	93,00	91,00
071	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	85,00	89,00	88,00	92,00	95,00
072	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	82,00	86,00	85,00	89,00	92,00
073	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	82,00	86,00	85,00	89,00	92,00
074	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	83,00	87,00	86,00	90,00	93,00
075	180,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	83,00	87,00	86,00	90,00	93,00
076	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	87,00	89,00	89,00	92,00	90,00
078	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	0,00	72,00	76,00	80,00	79,00	74,00
079	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	0,00	76,00	80,00	84,00	83,00	78,00
081	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	75,00	77,00	78,00	83,00	86,00
080	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	83,00	87,00	89,00	86,00	82,00
082	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	75,00	79,00	81,00	81,00	80,00
083	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	75,00	79,00	81,00	81,00	80,00
084	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	--	72,00	76,00	78,00	78,00	77,00
085	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	75,00	79,00	81,00	81,00	80,00
086	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	75,00	81,00	86,00	87,00	85,00
14	360,00	3,01	3,01	6,02	Nee	Nee	Nee	0,00	101,30	113,40	118,30	123,90	121,70
14a	360,00	3,01	3,01	6,02	Nee	Nee	Nee	0,00	85,20	97,10	106,20	110,50	96,50
18	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	54,80	74,90	79,40	88,80	91,00
01 airco	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	51,80	62,90	60,40	65,40	64,00
02 airco	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	51,80	62,90	60,40	65,40	64,00
03 gebouw	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	16,80	27,90	25,40	30,40	29,00
04 gebouw	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	14,80	25,90	23,40	28,40	27,00
06 gebouw	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	14,80	25,90	23,40	28,40	27,00
05 gebouw	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	16,80	27,90	25,40	30,40	29,00
07 gebouw	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	20,80	31,90	29,70	34,30	33,00
01	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
02	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
03	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
04	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
05	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
06	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
07	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
054	92,00	88,00	83,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,14
055	92,00	88,00	83,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,14
056	85,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,08
057	72,00	64,00	47,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	87,45
058	76,00	68,00	51,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,45
060	89,00	85,00	79,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	95,86
059	76,00	71,00	58,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	96,23
061	74,00	67,00	57,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,93
062	74,00	67,00	57,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,93
063	71,00	64,00	54,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	86,93
064	74,00	67,00	57,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,93
065	81,00	76,00	68,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,89
090	87,00	86,00	82,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	97,83
091	91,00	86,00	74,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	98,09
070	91,00	87,00	83,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	103,12
071	94,00	90,00	85,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	103,14
072	91,00	87,00	82,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,14
073	91,00	87,00	82,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,14
074	92,00	88,00	83,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,14
075	92,00	88,00	83,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	101,14
076	85,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	100,08
078	72,00	64,00	47,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	87,45
079	76,00	68,00	51,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,45
081	89,00	85,00	79,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	95,86
080	76,00	71,00	58,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	96,23
082	74,00	67,00	57,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,93
083	74,00	67,00	57,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,93
084	71,00	64,00	54,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	86,93
085	74,00	67,00	57,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,93
086	81,00	76,00	68,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,89
14	117,90	107,70	91,60	0,00	-3,00	-2,00	-1,00	7,00	13,00	11,00	-1,00	-5,00	122,82
14a	111,90	114,60	103,90	0,00	-3,00	-3,00	-2,00	6,00	13,00	-2,00	-2,00	-7,00	119,69
18	89,20	83,00	75,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	98,05
01 airco	61,20	59,00	59,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,83
02 airco	61,20	59,00	59,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,83
03 gebouw	26,20	24,00	24,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	38,83
04 gebouw	24,20	22,00	22,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	36,83
06 gebouw	24,20	22,00	22,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	36,83
05 gebouw	26,20	24,00	24,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	38,83
07 gebouw	30,20	28,00	28,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	42,83
01	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
02	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
03	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
04	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
05	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
06	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
07	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
08	Trafo 1	3,50	-4,14	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	Koeler 1	3,50	-4,12	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	NSA-inl	2,00	-4,14	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	NSA-uitl	2,80	-4,14	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	Trafo 2	5,30	-4,05	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	Trafo 2	5,30	-4,04	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	Trafo 2	5,30	-4,06	Relatief	Normale puntbron	0,00
24	Trafo 2	5,30	-4,05	Relatief	Normale puntbron	0,00
25	Koeler Tr 2	5,00	-4,03	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	Gevel lange zijde	6,80	-3,19	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	Dak loods	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
22	3DMF	1,00	-3,18	Relatief	Normale puntbron	0,00
02	Gevel lange zijde	6,80	-3,18	Relatief	Normale puntbron	0,00
03	Gevel lange zijde	6,80	-3,17	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	Gevel lange zijde	6,80	-3,17	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	Gevel lange zijde	6,80	-3,21	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	Gevel lange zijde	6,80	-3,21	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	Gevel lange zijde	6,80	-3,20	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	Gevel lange zijde	6,80	-3,20	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	Gevel korte zijde	6,80	-3,19	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	Gevel korte zijde	6,80	-3,17	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	Gevel korte zijde	6,80	-3,20	Relatief	Normale puntbron	0,00
12	Gevel korte zijde	6,80	-3,21	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	Dak loods	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
15	Dak loods	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
16	Dak loods	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
17	Dak loods	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
18	Dak loods	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
19	Afzuiging rookgassen	1,00	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
20	LPG Heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	-3,16	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	LPG Heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	-3,22	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	LPG Heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	-3,14	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	LPG Heftruck (rijden/werkzaamheden)	1,00	-3,18	Relatief	Normale puntbron	0,00
24	Detonatie 100 gr TNT in vaccuum	0,10	3,82	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
25	Afzuiging rookgassen	1,00	3,82	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
26	Waarschuwingsignaal	0,10	6,99	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
1	Gevel (nwe) ontvangsthal	5,30	-2,68	Relatief	Normale puntbron	0,00
2	Deur (nwe) ontvangsthal	4,00	-2,68	Relatief	Normale puntbron	0,00
3	Deur (nwe) ontvangsthal	4,00	-2,69	Relatief	Normale puntbron	0,00
4	Zijgevel (nwe) ontvangsthal	5,30	-2,76	Relatief	Normale puntbron	0,00
5	Gevel (nwe) ontvangsthal	5,30	-2,84	Relatief	Normale puntbron	0,00
6	Dak (nwe) ontvangsthal	9,00	-2,76	Relatief	Normale puntbron	0,00
7	Gevel reactoren	5,30	-2,64	Relatief	Normale puntbron	0,00
8	Gevel reactoren	5,30	-2,85	Relatief	Normale puntbron	0,00
9	Dak reactoren	9,00	-2,75	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	Gevel hal droogunits	8,00	-2,65	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	Gevel hal droogunits	8,00	-2,74	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
08	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,80	84,90	85,40	82,80	80,00
09	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	71,80	84,90	86,40	86,80	86,00
19	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	68,80	78,90	81,40	85,80	89,00
20	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	79,80	88,90	85,40	86,80	87,00
21	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,20	81,80	89,80	81,00	73,60
22	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,20	81,80	89,80	81,00	73,60
23	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,20	81,80	89,80	81,00	73,60
24	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	61,20	81,80	89,80	81,00	73,60
25	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	68,00	78,40	80,30	82,00	78,20
01	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
13	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	41,30	51,80	56,40	59,10	61,80
22	360,00	13,80	20,00	26,02	Nee	Nee	Nee	--	85,60	90,30	91,50	93,90	96,50
02	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
03	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
04	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
05	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
06	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
07	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
08	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,90	54,40	59,00	62,70	64,40
09	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,60	54,10	58,70	62,40	64,10
10	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,60	54,10	58,70	62,40	64,10
11	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,60	54,10	58,70	62,40	64,10
12	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	44,60	54,10	58,70	62,40	64,10
14	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	41,30	51,80	56,40	59,10	61,80
15	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	41,30	51,80	56,40	59,10	61,80
16	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	41,30	51,80	56,40	59,10	61,80
17	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	41,30	51,80	56,40	59,10	61,80
18	360,00	0,00	0,00	9,03	Ja	Nee	Nee	--	41,30	51,80	56,40	59,10	61,80
19	360,00	6,53	--	--	Nee	Nee	Nee	--	58,30	64,80	72,20	75,28	81,10
20	360,00	13,80	20,00	26,02	Nee	Nee	Nee	--	85,60	90,30	91,50	93,90	96,50
21	360,00	13,80	20,00	26,02	Nee	Nee	Nee	--	85,60	90,30	91,50	93,90	96,50
23	360,00	13,80	20,00	26,02	Nee	Nee	Nee	--	85,60	90,30	91,50	93,90	96,50
22	360,00	13,80	20,00	26,02	Nee	Nee	Nee	--	85,60	90,30	91,50	93,90	96,50
24	360,00	34,81	--	--	Nee	Nee	Nee	--	43,70	62,00	75,20	84,10	85,80
25	360,00	8,59	--	--	Nee	Nee	Nee	--	58,30	64,80	72,20	75,28	81,10
26	360,00	28,76	--	--	Nee	Nee	Nee	63,30	78,30	84,80	89,40	106,00	113,70
1	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	57,50	66,30	56,00	51,50	41,50	35,00
2	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	50,00	58,80	48,50	44,00	33,90	27,50
3	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	50,00	58,80	48,50	44,00	33,90	27,50
4	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	61,10	69,90	59,60	55,10	45,00	38,60
5	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	58,80	67,60	57,30	52,80	42,80	36,30
6	360,00	0,00	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	68,80	77,60	67,30	65,80	60,70	59,80
7	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	46,90	53,80	57,60	59,70	48,20	38,70
8	360,00	0,00	99,00	99,00	Ja	Nee	Nee	46,90	53,80	57,60	59,70	48,20	38,70
9	360,00	0,00	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	58,00	64,90	68,70	70,80	59,30	49,80
10	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	67,00	76,00	66,00	61,00	51,00	45,00
11	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	54,00	68,00	63,00	66,00	69,00	72,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
08	77,20	72,00	72,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,14
09	83,20	79,00	74,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	95,90
19	87,20	86,00	84,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	97,11
20	83,20	77,00	73,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	96,94
21	71,80	68,60	59,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,07
22	71,80	68,60	59,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,07
23	71,80	68,60	59,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,07
24	71,80	68,60	59,10	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	94,07
25	71,70	85,00	75,00	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,86
01	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
13	62,60	58,50	50,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,46
22	96,20	88,30	82,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,70
02	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
03	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
04	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
05	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
06	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
07	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
08	66,20	62,10	54,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,71
09	65,90	61,80	53,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,41
10	65,90	61,80	53,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,41
11	65,90	61,80	53,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,41
12	65,90	61,80	53,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,41
14	62,60	58,50	50,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,46
15	62,60	58,50	50,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,46
16	62,60	58,50	50,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,46
17	62,60	58,50	50,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,46
18	62,60	58,50	50,60	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,46
19	80,90	77,60	72,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	88,83
20	96,20	88,30	82,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,70
21	96,20	88,30	82,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,70
23	96,20	88,30	82,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,70
22	96,20	88,30	82,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	104,70
24	93,60	97,00	92,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	102,97
25	80,90	77,60	72,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	88,83
26	124,90	118,40	105,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	129,12
1	28,70	28,20	15,70	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	70,31
2	21,10	20,70	8,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	62,81
3	21,10	20,70	8,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	62,81
4	32,20	31,70	19,30	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,91
5	30,00	29,50	17,10	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	71,61
6	52,30	49,60	40,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	81,85
7	35,40	36,10	20,40	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	65,74
8	35,40	36,10	20,40	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	65,74
9	46,60	47,30	31,50	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	76,84
10	38,00	38,00	25,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	80,01
11	70,00	68,00	58,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	80,26

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
12	Gevel hal droogunits	8,00	-2,85	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	Dak hal droogunits	13,00	-2,75	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	Decanter	2,50	-2,97	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	Wand membraamtank	2,50	-2,95	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	Wand membraamtank	2,50	-2,94	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	Wand membraamtank	2,50	-2,93	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	Leiding reactorventilatie	5,00	-2,85	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	Leiding halventilatie	5,00	-2,87	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	WKK	4,00	-2,89	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	WKK	4,00	-2,89	Relatief	Normale puntbron	0,00
24	WKK	4,00	-2,89	Relatief	Normale puntbron	0,00
25	WKK	4,00	-2,90	Relatief	Normale puntbron	0,00
26	WKK	4,00	-2,90	Relatief	Normale puntbron	0,00
27	WKK	4,00	-2,90	Relatief	Normale puntbron	0,00
30	Vrachtauto	1,00	-2,75	Relatief	Normale puntbron	0,00
35	Shovel	1,00	-2,88	Relatief	Normale puntbron	0,00
36	Shovel	1,00	-2,95	Relatief	Normale puntbron	0,00
37	Shovel	1,00	-3,02	Relatief	Normale puntbron	0,00
38	Personenauto	1,00	-2,70	Relatief	Normale puntbron	0,00
39	Personenauto	1,00	-2,75	Relatief	Normale puntbron	0,00
40	Personenauto	1,00	-2,85	Relatief	Normale puntbron	0,00
41	Deuropening	3,30	-2,85	Relatief	Normale puntbron	0,00
45	Ventilator	10,00	-2,67	Relatief	Normale puntbron	0,00
46	Ventilator	10,00	-2,71	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
12	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	67,00	76,00	66,00	61,00	51,00	45,00
13	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	71,00	80,00	70,00	68,00	63,00	62,00
14	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	47,80	61,20	75,40	81,70	83,20
16	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	57,00	65,00	68,00	79,00	83,00
17	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	51,00	57,00	68,00	78,00	81,00
18	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	45,00	57,00	65,00	68,00	79,00	83,00
19	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	56,00	63,00	67,00	71,00	75,00	77,00
20	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	59,00	64,00	67,00	70,00	75,00	81,00
22	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	61,00	74,00	78,00	84,00	85,00
23	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	61,00	74,00	78,00	84,00	85,00
24	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	61,00	74,00	78,00	84,00	85,00
25	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	61,00	74,00	78,00	84,00	85,00
26	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	61,00	74,00	78,00	84,00	85,00
27	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	0,00	61,00	74,00	78,00	84,00	85,00
30	360,00	16,20	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	78,80	86,90	93,40	96,80	100,00
35	360,00	9,60	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	92,90	95,40	100,80	103,00
36	360,00	9,60	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	92,90	95,40	100,80	103,00
37	360,00	9,60	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	87,80	92,90	95,40	100,80	103,00
38	360,00	30,00	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	62,80	76,90	77,40	80,80	83,00
39	360,00	30,00	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	62,80	76,90	77,40	80,80	83,00
40	360,00	30,00	99,00	99,00	Nee	Nee	Nee	0,00	62,80	76,90	77,40	80,80	83,00
41	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	55,00	63,80	53,50	49,00	38,90	32,50
45	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	52,00	62,00	80,00	81,00	82,00	82,00
46	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	52,00	62,00	80,00	81,00	82,00	82,00

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
12	38,00	38,00	25,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	80,01
13	54,00	52,00	42,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	84,24
14	79,50	72,30	68,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	90,04
16	80,00	72,00	60,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,08
17	79,00	76,00	65,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	88,03
18	80,00	72,00	60,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	89,08
19	73,00	67,00	56,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	84,04
20	79,00	75,00	61,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	87,60
22	84,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,09
23	84,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,09
24	84,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,09
25	84,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,09
26	84,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,09
27	84,00	80,00	71,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	93,09
30	98,20	92,00	80,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	107,13
35	101,20	96,00	87,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	110,46
36	101,20	96,00	87,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	110,46
37	101,20	96,00	87,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	110,46
38	82,20	79,00	71,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,37
39	82,20	79,00	71,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,37
40	82,20	79,00	71,90	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,37
41	26,10	25,70	13,20	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	67,81
45	81,00	77,00	69,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,62
46	81,00	77,00	69,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	91,62

Model: IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
oktober 2014 rekenmodellen AANVULLING IL rev. 05 (verdubbeling) - MER-Flevokust update april 2014 MT
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
15	Vergunningpositie, havendam II	5,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
1	Visvijvers 1	-3,91	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
2	Visvijvers 2	-3,42	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
3	Visvijvers 3	-0,41	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Vis-58_A	Visvijverweg 58	5,00	53,66	50,33	47,66	57,66
Vis-58_A	Visvijverweg 58	5,00	52,03	48,55	45,75	55,75
Vis-57_A	Visvijverweg 57	5,00	53,32	48,94	45,44	55,44
Vis-64_A	Visvijverweg 64	5,00	51,93	47,95	44,64	54,64
Vis-57.2_A	Visvijverweg 57	5,00	51,11	47,14	44,01	54,01
Vis-64_A	Visvijverweg 64	5,00	50,50	46,78	43,79	53,79
2_A	Woning Visvijverweg 49	5,00	48,47	46,01	43,64	53,64
Vis-64_A	Visvijverweg 64	5,00	52,26	47,43	43,63	53,63
Vis-49_A	Visvijverweg 49	5,00	48,41	45,90	43,48	53,48
3_A	Woning Visvijverweg 52	5,00	47,05	45,17	42,97	52,97
Vis-57.1_A	Visvijverweg 57	5,00	50,97	46,21	42,29	52,29
Pla-01_A	Plavuizenweg 1	5,00	49,78	45,23	41,60	51,60
Vis-46_A	Visvijverweg 46	5,00	43,92	42,25	40,08	50,08
Vis-48_A	Visvijverweg 48	5,00	43,87	42,18	39,99	49,99
Vis-56_A	Visvijverweg 56	5,00	45,08	42,65	39,65	49,65
Vis-43_A	Visvijverweg 43	5,00	43,48	41,71	39,50	49,50
Pla-01_A	Plavuizenweg 1	5,00	47,73	43,04	39,47	49,47
1_A	Woning Visvijverweg 56	5,00	42,94	41,05	38,31	48,31
Jup-08_A	Jupiterweg 8	5,00	44,59	41,57	38,00	48,00
Klo-07_A	Klokbekerweg 7	5,00	40,10	38,25	35,91	45,91
Vis-42_A	Visvijverweg 42	5,00	39,90	38,23	35,88	45,88
Jup-09_A	Jupiterweg 9	5,00	42,21	39,27	35,80	45,80
_A	Nikkelstraat 44	5,00	42,41	39,48	35,64	45,64
Klo-09_A	Klokbekerweg 9	5,00	40,02	37,99	35,61	45,61
1_A	Nikkelstraat 45	5,00	42,28	39,32	35,55	45,55
Vis-40_A	Visvijverweg 40	5,00	38,97	37,30	35,00	45,00
Vis-38_A	Visvijverweg 38	5,00	38,88	37,27	34,97	44,97
Vis-36_A	Visvijverweg 36	5,00	38,78	37,17	34,89	44,89
Pla-06.1_A	Plavuizenweg 6	5,00	39,78	37,34	34,79	44,79
Bij-13.1_A	Bijlweg 13	5,00	40,58	37,58	34,76	44,76
Klo-15_A	Klokbekerweg 15	5,00	39,46	37,21	34,71	44,71
Bro-16_A	Bronsweg 16	5,00	40,99	38,06	34,68	44,68
Bij-07_A	Bijlweg 7	5,00	40,37	37,32	34,58	44,58
Zui-02_A	Zuigerplasdreef 2	5,00	40,25	37,34	34,58	44,58
Vis-41_A	Visvijverweg 41	5,00	38,69	36,85	34,47	44,47
Jup-13_A	Jupiterweg 13	5,00	40,85	37,80	34,29	44,29
Bij-08_A	Bijlweg 8	5,00	38,69	36,44	33,96	43,96
Vis-39_A	Visvijverweg 39	5,00	37,07	36,03	33,77	43,77
Bij-06_A	Bijlweg 6	5,00	39,77	36,52	33,71	43,71
Bro-33_A	Bronsweg 33	5,00	38,88	35,83	32,89	42,89
Bij-09_A	Bijlweg 9	5,00	39,54	35,87	32,72	42,72
Bro-12_A	Bronsweg 12	5,00	39,00	35,96	32,55	42,55
Hou-37_A	Houtribweg 37	5,00	38,32	35,23	32,52	42,52
Bro-32_A	Bronsweg 32	5,00	38,85	35,77	32,50	42,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bro-14_A	Bronsweg 14	5,00	38,87	35,83	32,43	42,43
Mer-08.2_A	Mercuriusweg 8	5,00	39,10	36,28	32,34	42,34
Bro-26_A	Bronsweg 26	5,00	38,55	35,46	32,22	42,22
Ede-18_A	Edelhertweg 18	5,00	38,38	35,32	32,21	42,21
Ede-16_A	Edelhertweg 16	5,00	38,32	35,28	32,19	42,19
Bro-21_A	Bronsweg 21	5,00	38,38	35,22	32,18	42,18
Bij-13_A	Bijlweg 13	5,00	39,09	35,21	31,91	41,91
Bro-17_A	Bronsweg 17	5,00	38,28	35,22	31,90	41,90
Ede-17_A	Edelhertweg 17	5,00	37,94	34,89	31,80	41,80
Ede-19_A	Edelhertweg 19	5,00	37,85	34,81	31,72	41,72
Bro-27_A	Bronsweg 27	5,00	37,97	34,95	31,67	41,67
Ede-21_A	Edelhertweg 21	5,00	37,72	34,69	31,61	41,61
Ede-11_A	Edelhertweg 11	5,00	37,54	34,60	31,60	41,60
Mer-08_A	Mercuriusweg 8	5,00	37,87	34,44	31,59	41,59
Bro-29_A	Bronsweg 29	5,00	37,88	34,83	31,58	41,58
Gro-72_A	Groene Velden 72	5,00	37,64	34,64	31,50	41,50
Bro-25_A	Bronsweg 25	5,00	37,68	34,68	31,46	41,46
Hon-60C_A	Hondsdraf 60C	5,00	37,21	34,41	31,41	41,41
Bro-30_A	Bronsweg 30	5,00	37,42	34,40	31,16	41,16
2_A	Woning Visvijverweg 56	5,00	37,06	34,07	30,81	40,81
Vis-52_A	Visvijverweg 52	5,00	36,39	33,62	30,57	40,57
Gro-85_A	Groene Velden 85	5,00	35,78	32,77	29,62	39,62
Mer-08.1_A	Mercuriusweg 8	5,00	35,42	31,68	29,16	39,16
Gro-33_A	Groene Velden 33	5,00	35,10	32,17	29,04	39,04
Gro-54_A	Groene Velden 54	5,00	34,92	31,94	28,82	38,82
Gro-37_A	Groene Velden 37	5,00	34,86	31,89	28,78	38,78
Gro-29_A	Groene Velden 29	5,00	34,78	31,80	28,70	38,70
Gro-50_A	Groene Velden 50	5,00	34,76	31,78	28,68	38,68
Gro-34_A	Groene Velden 34	5,00	34,64	31,57	28,60	38,60
Gro-42_A	Groene Velden 42	5,00	34,54	31,57	28,46	38,46
Klo-04_A	Klokbekerweg 4	5,00	34,79	31,52	28,41	38,41
Gro-18_A	Groene Velden 18	5,00	34,34	31,40	28,35	38,35
Hon-21_A	Hondsdraf 21	5,00	33,73	30,94	28,00	38,00
Gro-44_A	Groene Velden 44	5,00	33,82	31,16	27,75	37,75
Lan-150_A	Langezand 150	5,00	33,50	30,66	27,57	37,57
Hon-56_A	Hondsdraf 56	5,00	33,22	30,41	27,48	37,48
Lan-146_A	Langezand 146	5,00	33,36	30,42	27,38	37,38
Hon-52_A	Hondsdraf 52	5,00	32,98	30,14	27,31	37,31
Lan-147_A	Langezand 147	5,00	33,26	30,33	27,29	37,29
Lan-148_A	Langezand 148	5,00	33,26	30,34	27,29	37,29
Lan-151_A	Langezand 151	5,00	33,10	30,19	27,15	37,15
Gro-30_A	Groene Velden 30	5,00	33,23	30,78	27,11	37,11
Hon-51_A	Hondsdraf 51	5,00	32,27	29,71	26,83	36,83
Gro-41_A	Groene Velden 41	5,00	32,49	29,57	26,63	36,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van IL toekomst (BP-grid) + 5 dB(A) in de dagperiode
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: nieuw BP Flevokust mei 2013
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Gro-66_A	Groene Velden 66	5,00	33,11	29,98	26,53	36,53
Run-10_A	Runderweg 10	5,00	31,86	29,10	26,26	36,26
Gro-62_A	Groene Velden 62	5,00	31,13	28,16	25,06	35,06
Hou-35_A	Houtribweg 35	5,00	30,58	27,76	24,46	34,46
Hou-31_A	Houtribweg 31	5,00	30,11	27,19	24,16	34,16
Hou-33_A	Houtribweg 33	5,00	30,03	27,24	24,07	34,07
Lan-149_A	Langezand 149	5,00	29,69	26,82	23,72	33,72
Gro-46_A	Groene Velden 46	5,00	29,53	26,48	23,61	33,61
Pla-06_A	Plavuizenweg 6	5,00	28,39	25,72	22,91	32,91
Lan-152_A	Langezand 152	5,00	28,65	25,74	22,73	32,73
Bij-08.2_A	Bijlweg 8	5,00	27,89	24,84	22,01	32,01

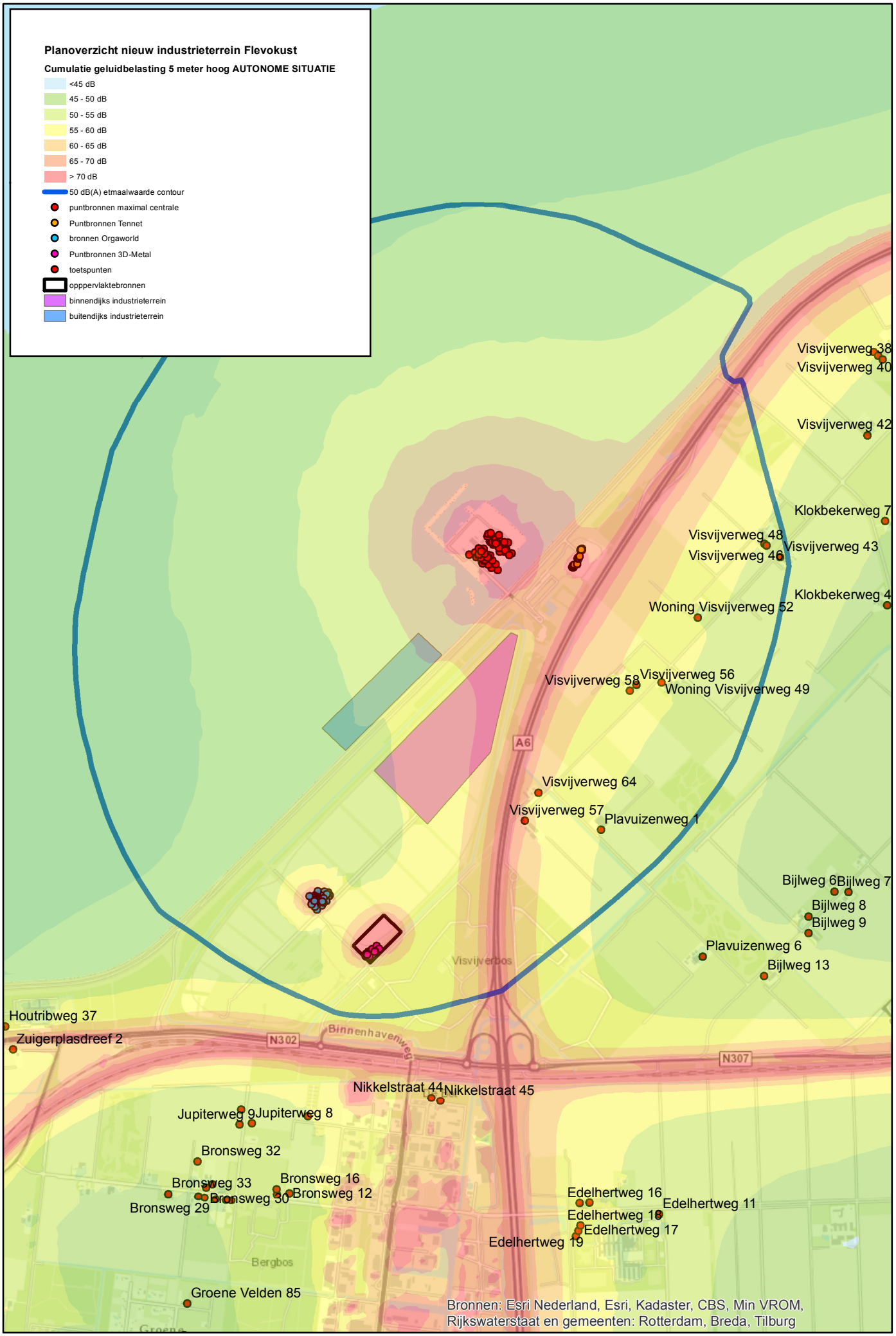
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

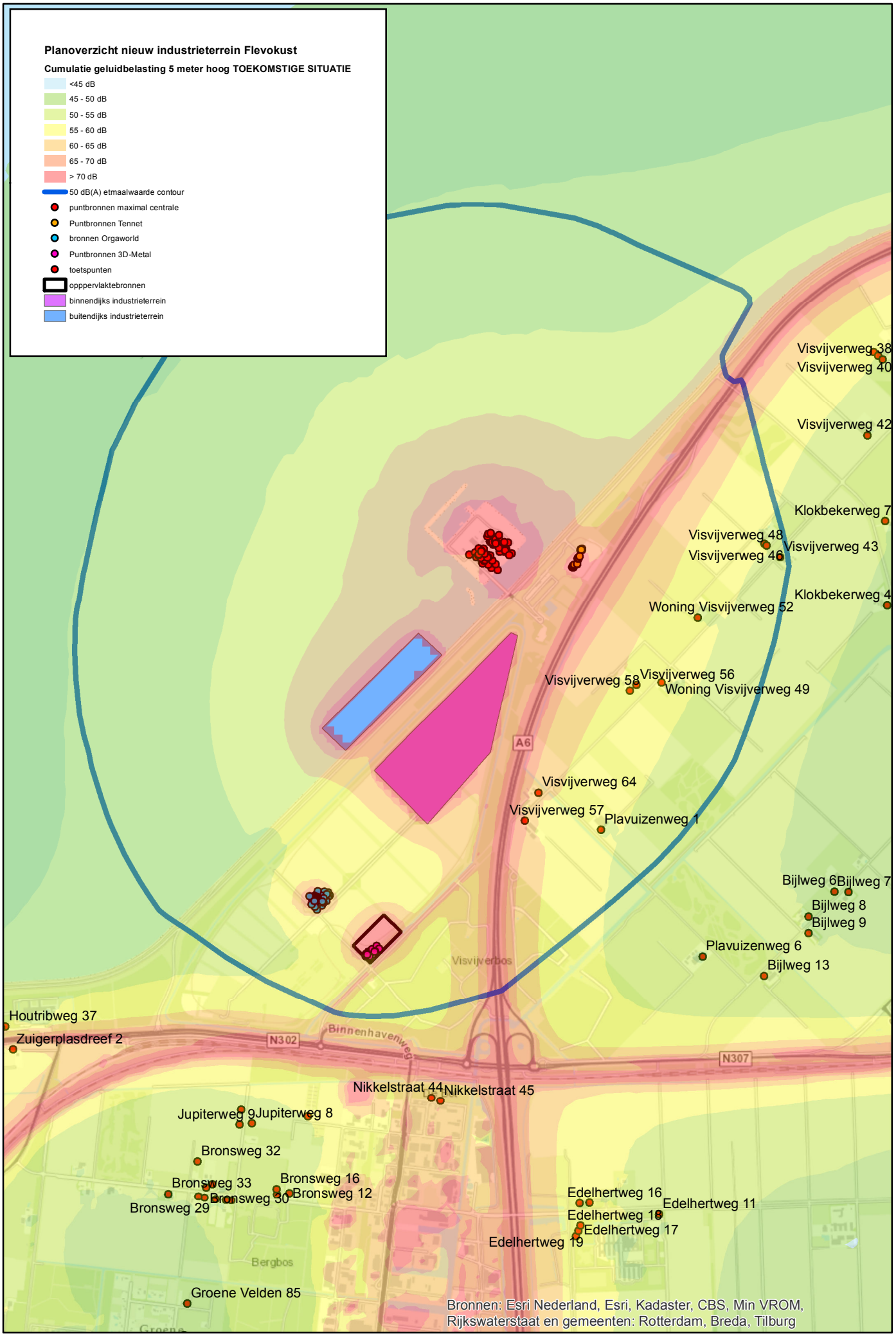
Geluidbelastingen verkeerslawaai autonome situatie versus toekomstige situatie incl. ontwikkeling industrieterrein Flevokust			
Adres	**Atonome situatie**	**toekomstige situatie**	**toename/afname geluidbelasting**
Nikkelstraat 44	56,63	56,85	*0,22*
Nikkelstraat 45	56,77	56,96	*0,18*
Visvijverweg 56	43,48	43,56	*0,08*
Bijlweg 6	42,45	42,54	*0,09*
Bijlweg 7	40,80	40,90	*0,11*
Bijlweg 8	40,50	40,54	*0,04*
Bijlweg 9	44,05	44,15	*0,10*
Bijlweg 13	46,69	46,79	*0,10*
Bronsweg 12	45,41	45,58	*0,18*
Bronsweg 14	42,95	43,17	*0,22*
Bronsweg 16	43,88	44,20	*0,32*
Bronsweg 17	43,17	43,37	*0,20*
Bronsweg 21	42,19	42,43	*0,24*
Bronsweg 25	41,16	41,44	*0,28*
Bronsweg 26	42,64	42,97	*0,33*
Bronsweg 27	41,08	41,44	*0,36*
Bronsweg 29	40,78	40,97	*0,19*
Bronsweg 30	41,21	41,62	*0,41*
Bronsweg 32	43,35	43,73	*0,38*
Bronsweg 33	41,91	42,24	*0,33*
Edelhertweg 11	47,15	47,20	*0,05*
Edelhertweg 16	51,92	51,95	*0,03*
Edelhertweg 17	53,81	53,83	*0,02*
Edelhertweg 18	52,84	52,86	*0,02*
Edelhertweg 19	53,88	53,90	*0,01*
Edelhertweg 21	54,26	54,27	*0,01*
Groene Velden 18	39,64	39,71	*0,07*
Groene Velden 29	39,42	39,54	*0,12*
Groene Velden 30	39,21	39,29	*0,08*
Groene Velden 33	39,83	39,94	*0,11*
Groene Velden 34	38,13	38,21	*0,08*
Groene Velden 37	41,94	42,01	*0,07*
Groene Velden 41	41,07	41,09	*0,02*
Groene Velden 42	41,74	41,79	*0,06*
Groene Velden 44	41,39	41,44	*0,05*
Groene Velden 46	39,04	39,07	*0,03*
Groene Velden 50	39,49	39,58	*0,09*
Groene Velden 54	41,28	41,35	*0,08*
Groene Velden 62	41,20	41,26	*0,05*
Groene Velden 66	39,37	39,39	*0,02*
Groene Velden 72	41,23	41,35	*0,12*
Groene Velden 85	41,37	41,48	*0,10*
Hondsdraf 21	58,91	58,91	*0,00*
Hondsdraf 51	52,03	52,03	*0,00*
Hondsdraf 52	55,86	55,86	*0,00*
Hondsdraf 56	55,13	55,13	*0,00*
Hondsdraf 60C	53,16	53,17	*0,00*
Houtribweg 31	54,44	54,72	*0,28*
Houtribweg 33	55,10	55,37	*0,28*

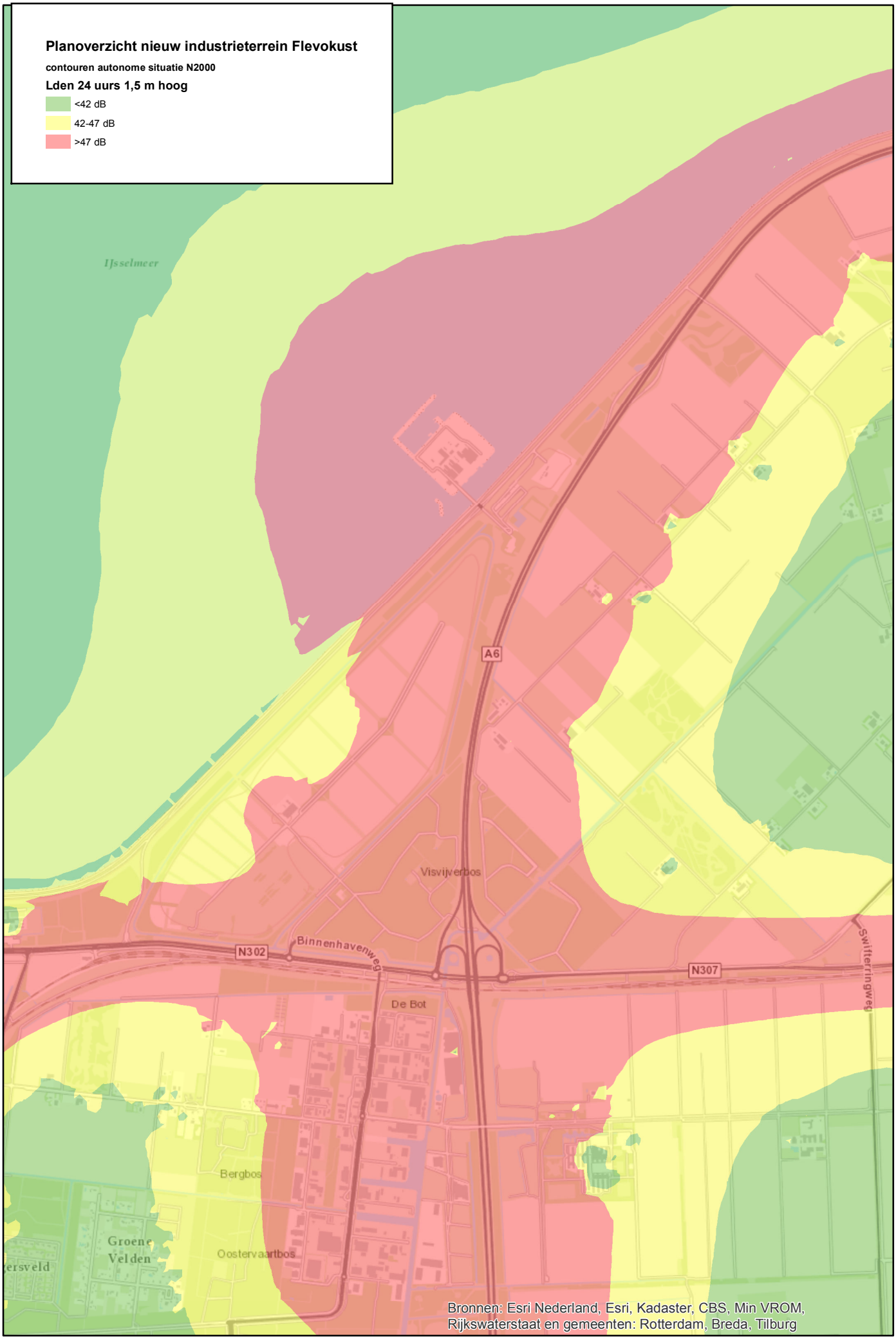
Geluidbelastingen verkeerslawaai autonome situatie versus toekomstige situatie incl. ontwikkeling industrieterrein Flevokust			
Adres	**Atonome situatie**	**toekomstige situatie**	**toename/afname geluidbelasting**
Houtribweg 35	54,56	54,85	*0,29*
Houtribweg 37	54,04	54,33	*0,29*
Jupiterweg 8	46,56	47,06	*0,50*
Jupiterweg 9	44,90	45,36	*0,46*
Jupiterweg 13	46,99	47,59	*0,60*
Klokbekerweg 4	36,42	36,54	*0,12*
Klokbekerweg 7	45,02	45,03	*0,01*
Klokbekerweg 9	42,24	42,26	*0,02*
Klokbekerweg 15	41,05	41,08	*0,03*
Langezand 146	40,12	40,18	*0,06*
Langezand 147	37,73	37,81	*0,09*
Langezand 148	40,24	40,29	*0,05*
Langezand 149	37,92	37,96	*0,04*
Langezand 150	40,39	40,43	*0,05*
Langezand 151	40,38	40,42	*0,04*
Langezand 152	37,48	37,51	*0,03*
Mercuriusweg 8	48,01	48,23	*0,22*
Plavuizenweg 1	52,07	52,19	*0,12*
Plavuizenweg 6	39,75	39,78	*0,03*
Runderweg 10	47,49	47,49	*0,00*
Visvijverweg 36	49,97	49,97	*0,00*
Visvijverweg 38	48,65	48,65	*0,00*
Visvijverweg 39	47,58	47,58	*0,00*
Visvijverweg 40	49,42	49,42	*0,00*
Visvijverweg 41	47,53	47,53	*0,00*
Visvijverweg 42	46,12	46,13	*0,01*
Visvijverweg 43	48,31	48,32	*0,01*
Visvijverweg 46	46,69	46,70	*0,01*
Visvijverweg 48	47,89	47,90	*0,01*
Visvijverweg 49	51,27	51,29	*0,02*
Visvijverweg 52	37,73	37,89	*0,16*
Visvijverweg 57	62,18	62,25	*0,07*
Visvijverweg 58	51,87	51,91	*0,04*
Visvijverweg 64	55,78	55,83	*0,05*
Zuigerplasdreef 2	53,82	54,13	*0,31*

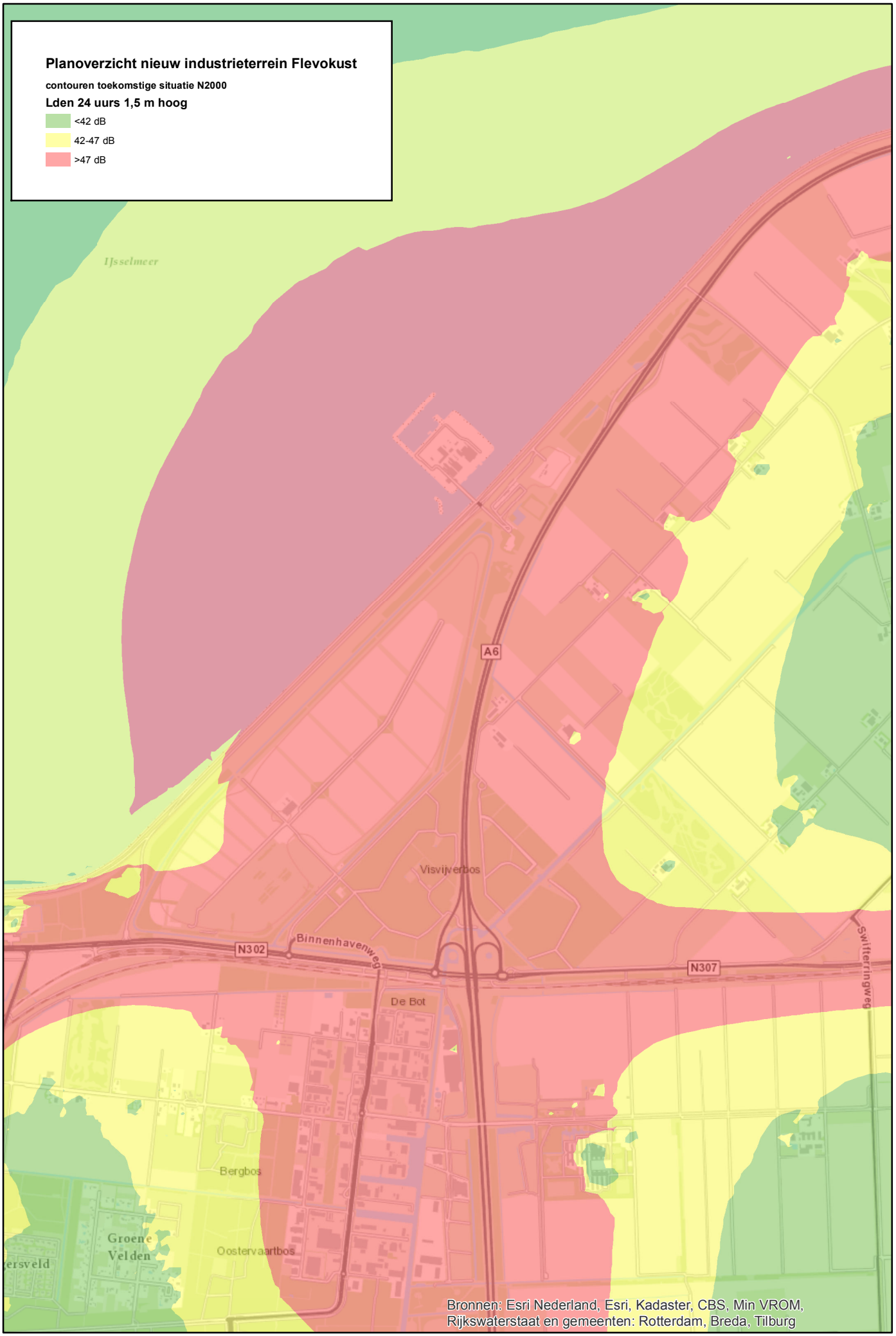
P.s.

De resultaten horende bij de woningen gelegen aan de Houtribweg en Zuigerplasdreef zijn representatief voor de woningen gelegen langs de Houtribweg ten westen van de Zandzuigerplasdreef


Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
Cumulatie geluidbelasting 5 meter hoog AUTONOME SITUATIE
<45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 70 dB
> 70 dB
50 dB(A) etmaalwaarde contour
puntbronnen maximal centrale
Puntbronnen Tennet
bronnen Orgaworld
Puntbronnen 3D-Metal
toetspunten
opppervlaktebronnen
binnendijks industrieterrein
buitendijks industrieterrein
Visvijverweg 38
Visvijverweg 40
Visvijverweg 42
Klokbekerweg 7
Visvijverweg 48
Visvijverweg 43
Visvijverweg 46
Klokbekerweg 4
Woning Visvijverweg 52
Visvijverweg 58
Visvijverweg 56
Woning Visvijverweg 49
A6
Visvijverweg 64
Visvijverweg 57
Plavuizenweg 1
Bijlweg 6
Bijlweg 7
Bijlweg 8
Bijlweg 9
Plavuizenweg 6
Bijlweg 13
Visvijverbos
Houtribweg 37
Zuigerplasdreef 2
N302
Binnenhavenweg
N307
Nikkelstraat 44
Nikkelstraat 45
Jupiterweg 9
Jupiterweg 8
Bronsweg 32
Bronsweg 33
Bronsweg 16
Bronsweg 12
Bronsweg 30
Bronsweg 29
Edelhertweg 16
Edelhertweg 11
Edelhertweg 18
Edelhertweg 17
Edelhertweg 19
Bergbos
Groene Velden 85
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM,
Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg


Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
Cumulatie geluidbelasting 5 meter hoog TOEKOMSTIGE SITUATIE
<45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 70 dB
> 70 dB
50 dB(A) etmaalwaarde contour
puntbronnen maximal centrale
Puntbronnen Tennet
bronnen Orgaworld
Puntbronnen 3D-Metal
toetspunten
opppervlaktebronnen
binnendijks industrieterrein
buitendijks industrieterrein
Visvijverweg 38
Visvijverweg 40
Visvijverweg 42
Klokbekerweg 7
Visvijverweg 48
Visvijverweg 43
Visvijverweg 46
Klokbekerweg 4
Woning Visvijverweg 52
Visvijverweg 58
Visvijverweg 56
Woning Visvijverweg 49
A6
Visvijverweg 64
Visvijverweg 57
Plavuizenweg 1
Bijlweg 6
Bijlweg 7
Bijlweg 8
Bijlweg 9
Plavuizenweg 6
Bijlweg 13
Visvijverbos
Houtribweg 37
Zuigerplasdreef 2
N302
Binnenhavenweg
N307
Nikkelstraat 44
Nikkelstraat 45
Jupiterweg 9
Jupiterweg 8
Bronsweg 32
Bronsweg 33
Bronsweg 16
Bronsweg 12
Bronsweg 30
Bronsweg 29
Edelhertweg 16
Edelhertweg 11
Edelhertweg 18
Edelhertweg 17
Edelhertweg 19
Bergbos
Groene Velden 85
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM,
Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg


Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
contouren autonome situatie N2000
Lden 24 uurs 1,5 m hoog
<42 dB
42-47 dB
>47 dB
IJsselmeer
A6
Visvijverbos
N302
Binnenhavenweg
N307
Swifterringweg
De Bot
Bergbos
Groene Velden
Oostervaartbos
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg


Planoverzicht nieuw industrieterrein Flevokust
contouren toekomstige situatie N2000
Lden 24 uurs 1,5 m hoog
<42 dB
42-47 dB
>47 dB
IJsselmeer
A6
Visvijverbos
N302
Binnenhavenweg
N307
Swifterringweg
De Bot
Bergbos
Groene Velden
Oostervaartbos
Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg