



Akoestisch onderzoek Industrielawaai

Bestemmingsplan Kramer-
Hemmes

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0475995.120
definitief revisie 04
24 november 2023

Akoestisch onderzoek Industrielawaai

Bestemmingsplan Kramer-Hemmes

projectnummer 0475995.120
definitief revisie 04
24 november 2023

Auteurs

M. l'Ami

Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad
T.a.v. de heer M. Dingemans
Stadhuisplein 100
1506 MZ ZAANDAM

Gecontroleerd

M.J. Reinders
J. van Schuppen

datum	beschrijving	vrijgave
24 november 2023		

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Uitgangspunten	5
2.1	Beoogde indeling bestemmingsplan Hemmes-Kramer	5
2.2	Representatieve bedrijfssituatie Kramer	5
3.	Toetsingskader	10
3.1	Wet geluidhinder	10
3.2	Goede ruimtelijke ordening	10
3.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	10
3.2.2	Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	11
3.3	Cumulatie	11
4.	Opzet van het onderzoek	12
4.1	Basisgegevens	12
4.2	Geluid van de inrichting	12
5.	Resultaten	14
5.1	Wet geluidhinder	14
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	14
5.2	Goede ruimtelijke ordening	15
5.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	15
5.2.2	Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	16
5.3	Cumulatie	18
5.3.1	Berekende cumulatieve geluidbelasting	20
5.4	Maatregelen en oplossingsrichtingen	20
5.4.1	Wet geluidhinder	20
5.4.2	Goede ruimtelijke ordening	21
6.	Samenvatting en conclusie	23
6.1	Resultaten Wet geluidhinder	23
6.2	Resultaten goede ruimtelijke ordening	24
	Bijlage 1 Overzicht rekenmodel	28
	Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel	29
	Bijlage 3 Rekenresultaten	30
	Bijlage 4 Cumulatieberekening	31
	Bijlage 5 Geluidcontour Kramer	32
	Bijlage 6 Geluidzone bestaande gezoneerde industrieterreinen	33

1. Inleiding

De gemeente Zaanstad is voornemens een bestemmingsplan op te stellen voor de locatie Kramer Scheepsreparatie en Machinefabriek en molenerf Hemmes in Zaanstad. Met het bestemmingsplan wenst de gemeente Zaanstad onder andere de volgende zaken planologisch te borgen:

- De planologische gebruiksmogelijkheden in de nabije omgeving van het plangebied. Hierbij zal een deel van het terrein van Kramer, gevestigd op Kalf 33C in Zaandam, als geluidgezoneerd industrieterrein worden bestemd. Hierbij is onder andere het opnemen van een geluidscontour van belang, zijnde de 50 dB(A) contour welke mogelijk van invloed is op de directe omgeving van Hemmes;
- De bestaande bedrijfsactiviteiten met bijbehorende (bedrijfs)woningen (niet opgenomen in het vigerende bestemmingsplan) op het perceel Kramer;
- De herbouw van een molen met schuur en 2 schoolgebouwen (praktijklokalen) op het perceel Hemmes.

Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is onderhavig akoestisch onderzoek uitgevoerd. In afbeelding 1.1 is de globale ligging van de locatie Kramer Scheepsreparatie en Machinefabriek en molenerf Hemmes in de omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Globale ligging Kramer Scheepsreparatie en Machinefabriek en molenerf Hemmes in de omgeving (blauw omrand)

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de ligging van de geluidzone rondom het als gezoneerd industrieterrein te bestemmen deel van het terrein van het bedrijf Kramer. Daarnaast is het doel van het akoestisch onderzoek om de akoestische inpasbaarheid van de bestaande bedrijfswoning Kalf 33C, burgerwoning Kalf 33E en schoolgebouwen in de nabijheid van het bedrijf Kramer inzichtelijk te maken.

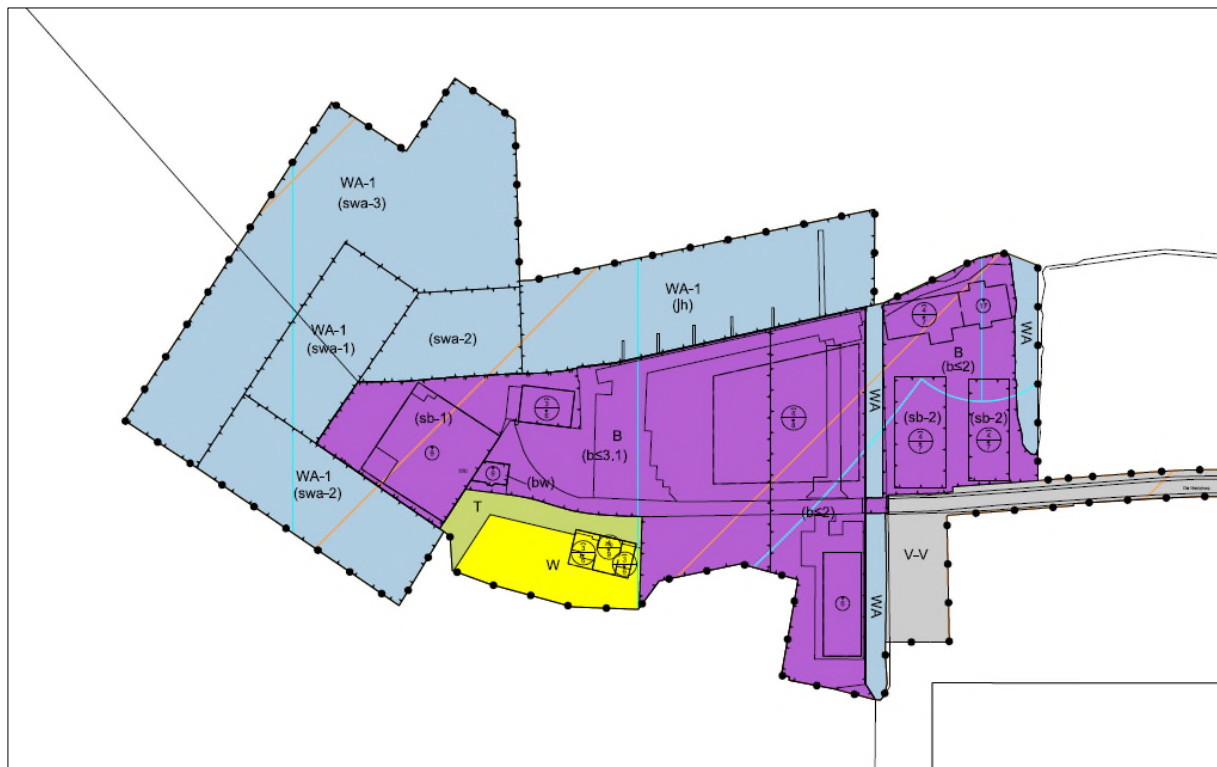
Het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2 gaat in op de voor dit onderzoek relevante uitgangspunten;
- in hoofdstuk 3 beschrijven we het gehanteerde beoordelingskader;
- de gehanteerde onderzoeksopzet komt aan de orde in hoofdstuk 4;
- in hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten weergegeven;
- tenslotte worden in hoofdstuk 6 de belangrijkste conclusies van het onderzoek samengevat.

2. Uitgangspunten

2.1 Beoogde indeling bestemmingsplan Hemmes-Kramer

In onderstaande afbeelding is de beoogde indeling van het bestemmingsplan Hemmes-Kramer weergegeven.



Afbeelding 2.1 Uitsnede concept bestemmingsplan Hemmes-Kramer (swa-1, swa-2 en sb-1 = beoogd geluid gezoneerd industrieterrein; bw = bedrijfswoning Kalf 33C, W = burgerwoning Kalf 33E, sb-2 = schoolgebouw)

2.2 Representatieve bedrijfssituatie Kramer

De representatieve bedrijfssituatie is, volgens de 'Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening' (Ministerie van VROM van oktober 1998), de situatie waarbij de geluiduitstraling kenmerkend is voor bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar kan voordoen. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet noemt men de 'incidentele bedrijfssituatie'.

In overleg met de inrichtinghouder Kramer zijn onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering van het scheepsbouwbedrijf tot stand gekomen.

De werkzaamheden op het bedrijfsterrein worden doorgaans uitgevoerd tussen 07.00 – 19.00 uur. De werkzaamheden vinden hoofdzakelijk plaats in de bedrijfshallen, op boten gelegen aan de kade of in het dok. Aan- en afvoer van materiaal c.q. goederen en personenautoverkeer vindt plaats via de toegangsweg aan de oostzijde van de inrichting.

Tijdens de representatieve bedrijfsomstandigheden zijn de volgende geluidbronnen te onderscheiden:

Logistiek:

- Personenwagens;

- Bestelwagens;
- Vrachtwagens;
- Heftrucks.

Buitenwerkzaamheden:

- Bikken;
- Slijpen;
- Hameren (op scheepshuid);
- Hogedrukspuit;
- Schuren;
- Algehele onderhoudswerkzaamheden.

Bedrijfsgebouwen:

- Draaierij (ruimte met voornamelijk draaibanken);
- Ruimte voor metaal- en houtbewerking (met diverse zaagmachines en kolomboren);
- Romneyloods (voor opslag, houtbewerking en diverse kleine werkzaamheden);
- (Zadeldak)loods (voor opslag, houtbewerking en diverse kleine werkzaamheden);
- Nieuwe loods oostzijde (voor opslag, houtbewerking en diverse kleine werkzaamheden)¹.

Naast de draaierij en de ruimte voor metaal- en houtbewerking is er op het terrein van de inrichting nog een loods ten behoeve van laswerkzaamheden en voorzien van een omloopkraan en overheaddeur. De werkzaamheden in de loods zijn akoestisch niet relevant en niet meegenomen in het rekenmodel. Nabij de ingang bevindt zich een halfronde romneyloods en is een nieuwe loods beoogd waarin opslag van metaal plaatsvindt voor eigen gebruik of derden en waar tevens houtbewerking plaatsvindt (schuur- en slijpwerkzaamheden). Ter plaatse van de (zadeldak)loods vindt eveneens houtbewerking plaats.

Aan de kade bevindt zich een dok voor scheepsreparaties. Hier kunnen schepen van 25 meter en langer voor reparatie worden gestald. Schepen worden voor reparatie behalve in het dok ook aan de kade gelegd. De schepen bevinden zich hierbij zowel aan de zuidkant als aan de west- en noordkant van de inrichting. Op onderstaande luchtfoto en in het rekenmodel is de (gemiddelde) ligging van de schepen in het water langs de kade weergegeven.

¹Er zijn door de inrichtinghouder plannen met de gemeente gedeeld voor het plaatsen van een nieuwe loods in het rode gebied in afbeelding 2.2. Deze loods (goothoogte = 6 meter, bouwhoogte = 9 meter) is opgenomen in het rekenmodel.



Afbeelding 2.2 Situatie inrichting. In het blauwe, groene en gele gebied vinden de werkzaamheden in respectievelijk het dok, noordkade en zuidkade plaats. In het rode gebied (noordoostkade) vindt opslag van- en werkzaamheden aan kleinere (recreatie)vaartuigen plaats. In het turquoise gebied (zuidoostkade) vinden werkzaamheden grotendeels in de romneyloods plaats². In het paarse gebied (westkade) vinden kleine werkzaamheden plaats en wordt er in beperkte frequentie, maar vaker dan 12x per jaar geschuurd en geslepen.

Logistiek

Personenwagens

Ten hoogste 25 personenwagens³ rijden overdag van/naar de inrichting ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal c.q. goederen en personen. In de avond- en nachtperiode zullen respectievelijk 10 en 8 personenwagens van/naar de inrichting gaan. In de avond- en nachtperiode betreft het hoofdzakelijk voertuigbewegingen van/naar de inrichting van schippers van de schepen die voor scheepsreparatie aan de kades liggen en booteigenaren van de (recreatie)vaartuigen.

Bestelwagens

Ten hoogste 7 bestelwagens rijden overdag van/naar de inrichting ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal c.q. goederen. In de avond- en nachtperiode zullen respectievelijk 2 en 1 bestelwagens van/naar de inrichting gaan.

Vrachtwagens

Maximaal 2 vrachtwagens rijden overdag van/naar de inrichting voor laad- en loswerk.

De bovenstaande bewegingen zijn in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd als mobiele bronnen, waarbij rekening is gehouden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur.

²Over de werkzaamheden op het buitenterrein rondom de romneyloods heeft overleg plaatsgevonden tussen de gemeente Zaanstad en Kramer. In dit overleg is besloten dat op het buitenterrein rondom de romneyloods, slijp- of schuurwerkzaamheden geen deel uit maken van de representatieve bedrijfssituatie.

³Privéverkeer van en naar de inrichting van de bewoners aan het Kalf 33e en Kalf 33c alsook dat van eventuele bezoekers in de privésfeer maken geen onderdeel uit van de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 2.1 Representatieve bedrijfssituatie logistiek

Omschrijving	Aantal		
	Dagperiode (07:00-19:00)	Avondperiode (19:00-23:00)	Nachtperiode (23:00-07:00)
Personenwagens	25 stuks	10 stuks	8 stuks
Bestelwagens	7 stuks	2 stuks	1 stuks
Vrachtwagens	2 stuks	-	-

Heftrucks

Binnen de inrichtingsgrenzen is een heftruck (diesel) en een heftruck (gas) voor diverse werkzaamheden actief. Uitgangspunt is dat de heftruck (diesel) circa 2 uur per dag in bedrijf is. De heftruck (gas) is eveneens circa 2 uur per dag in bedrijf.

Buitenwerkzaamheden

De te repareren boten worden middels een dok uit het water gehesen of (m.b.v. een sleepboot) aan de kade gelegd. De werkzaamheden vinden plaats in de bedrijfshallen, op boten gelegen aan of op de kade of in het dok. De werkzaamheden aan schepen aan de noordkade van de inrichting vinden plaats tot aan de steiger tegenover het kantoor (groene gebied in afbeelding 2.2). Ten oosten van de noordkade (in het rode gebied) vindt stalling, opslag van- en werkzaamheden aan kleinere (recreatie)vaartuigen (maar soms wel iets langer dan 25 meter) en toebehoren plaats. Het proefdraaien en warmdraaien van motoren (akoestisch ondergeschikt aan de representatieve werkzaamheden) vindt overwegend plaats in het gele en groene gebied en in beperkte mate in het rode gebied van afbeelding 2.2.

De werkzaamheden slijpen, bikken en hameren vinden plaats in de buitenlucht. Schuren vindt grotendeels in de buitenlucht plaats en in mindere mate in de loods.

Het bikken middels een naaldbikhamer⁴ vindt doorgaans plaats op slechts 1 boot per keer. Het tegelijk bikken op meerdere boten vindt incidenteel plaats. In het onderzoek is echter uitgegaan van één situatie waarbij het bikken plaatsvindt in het dok, de zuidkade en de noordkade (worst-case uitgangspunt). Voor het bikken in het dok is uitgegaan van 5 uur per dag. Voor de zuidkade 3 uur en de noordkade 4 uur per dag.

Het slijpen kan zowel in het dok als aan de zuid- en noordkade gelijktijdig en op verschillende plaatsen plaatsvinden. Als uitgangspunt is aangehouden dat zowel in het dok als aan de west-, zuid- en noordkade in dagperiode 9 uur wordt geslepen. Ten oosten van de noordkade (in het rode gebied) vindt 2 uur slijpen plaats.

Voor het hameren is 2 uur aangehouden voor het dok, de noord- en zuidkade.

Reiniging van de schepen vindt plaats in het stevendok met behulp van een hogedrukspuit voor 6 uur per dag⁵. Het komt voor dat er ook na 19.00 uur nog 1 uur gereinigd wordt m.b.v. deze hogedrukspuit.

Daarnaast vinden op het gehele bedrijfsterrein algehele onderhoudswerkzaamheden plaats (bijv. grasmaaien, gebruik kleinere hogedrukspuiten, hand- en spanreparatie werkzaamheden). Deze zijn akoestisch ondergeschikt aan de representatieve werkzaamheden. In beperkte frequentie, maar vaker dan 12x per jaar, vinden deze algehele onderhoudswerkzaamheden ook buiten de reguliere werktijden plaats.

Bedrijfsgebouwen

De overige werkzaamheden, zoals boren, zagen, hout- en metaalbewerking, vinden plaats in de draaierij en de ruimte voor onder andere metaal- en houtbewerking. Deze zijn voorzien van een lichtstraat van glas in het dak. Nabij de ingang bevindt zich een halfronde romneyloods waarin opslag van metaal plaatsvindt voor eigen gebruik of derden en waar tevens houtbewerking plaatsvindt (schuur- en slijpwerkzaamheden). Daarnaast is in

⁴Het bikken met een normale (las)bikhamer (niet elektrisch of compressie aangedreven handgereedschap) kan op meerdere locaties binnen de inrichting tegelijkertijd plaatsvinden, maar is akoestisch ondergeschikt aan het bikken met een naaldbikhamer en derhalve als akoestisch niet relevant beschouwd.

⁵De schepen in het rode gebied worden gereinigd met een kleine hogedrukspuit, deze is akoestisch ondergeschikt aan de representatieve werkzaamheden.

het onderzoek rekening gehouden met een nieuwe loods waarin opslag van metaal plaatsvindt voor eigen gebruik of derden en waar tevens houtbewerking plaatsvindt (schuur- en slijpwerkzaamheden). Ter plaatse van de zadeldakloods vindt naast opslag eveneens houtbewerking plaats.

Tijdens de bedrijfsactiviteiten in de diverse hallen zijn de toegangsdeuren gesloten. Ventilatie vindt op natuurlijke wijze plaats. Gelet op de grootte van de hallen is natuurlijke ventilatie toereikend.

In tabel 2.2 zijn de bedrijfstijden van de buitenwerkzaamheden en bedrijfsgebouwen weergegeven.

Tabel 2.2 Representatieve bedrijfssituatie buitenwerkzaamheden en bedrijfsgebouwen

Omschrijving	Totale bedrijfstijd		
	Dagperiode (07:00-19:00)	Avondperiode (19:00-23:00)	Nachtperiode (23:00-07:00)
Diesel heftruck	2 uur	-	-
Gas heftruck	2 uur	-	-
Bikken dok	5 uur	-	-
Bikken zuidkade	3 uur	-	-
Bikken noordkade	4 uur	-	-
Slijpen dok	4 uur	-	-
Slijpen zuidkade	2 uur	-	-
Slijpen noordkade	2 uur	-	-
Slijpen noordoostkade	2 uur	-	-
Slijpen westkade	1 uur	-	-
Hameren dok	2 uur	-	-
Hameren zuidkade	2 uur	-	-
Hameren noordkade	2 uur	-	-
Hogedrukspuit	6 uur	1 uur	-
Schuren dok	2 uur	-	-
Schuren zuidkade	2 uur	-	-
Schuren westkade	1,5 uur	-	-
Schuren noordkade	2 uur	-	-
Schuren noordoostkade	4 uur	1 uur	-
Draaierij	9 uur	-	-
Ruimte voor o.a. metaalbewerking	9 uur	-	-
Romneyloods	4 uur	-	-
(Zadel)dakloods	6 uur	-	-
Nieuwe loods	4 uur	-	-
Algemeen onderhoudswerk over de gehele inrichting	Akoestisch ondergeschikt aan de representatieve werkzaamheden	1 uur	-

In de inrichting is een elektrisch aangedreven compressor aanwezig. Deze staat in het dok opgesteld. De compressor is in pandig opgesteld ten behoeve van het geluid. Het geluidniveau van de compressor wordt door deze in pandige opstelling en de wanden van het dok zodanig afgeschermd dat de akoestische bijdrage voor het rekenmodel verwaarloosbaar is.

De laswerkzaamheden vinden sporadisch plaats en zijn akoestisch ondergeschikt aan de overige werkzaamheden en derhalve als akoestisch niet relevant beschouwd.

Ook de elektrische kraan ter plaatse van de opslag van metaal en de elektrische botenlift ter plaatse van de botenstalling zijn gelet op de minimale geluidemissie niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

3. Toetsingskader

3.1 Wet geluidhinder

Een gedeelte van de inrichting van Kramer is aangewezen als 'grote lawaaimaker' in het Besluit Omgevingsrecht (BOR) Bijlage 1 onderdeel D. In het vigerende bestemmingsplan is nog geen gezoneerd industrieterrein met bijbehorende geluidzone opgenomen voor de inrichting.

De Wet geluidhinder regelt het beheer van het gehele geluidgezoneerde industrieterrein. Alle bedrijven samen mogen op de zonegrens niet meer dan 50 dB(A)-etmaalwaarde produceren. Daarvoor houdt het bevoegd gezag een zonebewakingsmodel bij waarin voor elk bedrijf staat wat de geluidproductie is in de representatieve bedrijfssituatie. Woningen op een gezoneerd industrieterrein worden niet als geluidgevoelig beschouwd en kunnen derhalve niet getoetst worden.

Middels onderhavig akoestisch onderzoek is de 50 en de 55 dB(A)-contour inzichtelijk gemaakt op basis van de representatieve bedrijfssituatie. De geprojecteerde 50 dB(A)-contour dient als eventueel vast te leggen geluidzone te worden aangemerkt. De 55 dB(A) is een referentiekader voor de minimale afstand voor toekomstige woningbouw. Een grotere contour zal toekomstige mogelijkheden voor uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten mogelijk maken.

De geluidnormering voor woningbouw in een geluidszone is in tabel 3.1 samengevat.

Tabel 3.1 Grenswaarden Wet geluidhinder vaststelling geluidzone

Woning	voorkeursgrenswaarde	Maximaal toelaatbare waarde
Bestaand	50 dB(A)	60 dB(A)
Nieuw	50 dB(A)	55 dB(A)

Uit het Besluit geluidhinder, artikel 2.1 en 2.2, volgt de geluidnormering voor overige geluidgevoelige objecten:

Tabel 3.2 Grenswaarden Wet geluidhinder vaststelling geluidzone

Geluidgevoelig object	voorkeursgrenswaarde	Maximaal toelaatbare waarde
Schoolgebouw	50 dB(A)	60 dB(A)

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In onderhavig onderzoek is sprake van geluidgevoelige bestemmingen op een bedrijventerrein. Om deze reden is als eerste maat voor het bepalen of sprake is van goede ruimtelijke ordening aangesloten bij de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening en het Activiteitenbesluit.

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

Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening

In de Wet ruimtelijke ordening zijn geen grenswaarden voor het aspect geluid opgenomen in relatie tot nieuwe functies en activiteiten. Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de woningen Kalf 33C en Kalf 33E is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening gehanteerd.

In paragraaf 5.9 van de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening gehanteerd wordt ingegaan op bedrijfswoningen en burgerwoningen. In de Handreiking zijn de volgende richtwaarden opgenomen voor woningen op industrieterreinen:

Tabel 3.3 Richtwaarden voor woningen op industrieterreinen

	Gezoneerd terrein	Niet-gezoneerd terrein
Burgerwoning	Niet mogelijk	Streven naar 55 dB(A) Doch maximaal 65 dB(A)
Bedrijfswoning	Formeel geen grenswaarden te stellen; in ieder geval streven naar maximaal 65 dB(A)	Streven naar 55 dB(A) Doch maximaal 65 dB(A)

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in eerste instantie getoetst aan deze richtwaarden. Hierbij is, gezien de ligging van de woningen, uitgegaan van woningen op een niet-gezoneerd terrein.

Activiteitenbesluit

Voor de schoolgebouwen is als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening aangesloten bij het Activiteitenbesluit. Uit tabel 2.17c van het Activiteitenbesluit volgt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de grenswaarde voor gevoelige gebouwen op een bedrijventerrein 55 dB(A), 50 dB(A) en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt.

Tabel 2.17c Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3.2.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Activiteitenbesluit

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de woningen Kalf 33C en Kalf 33E en de schoolgebouwen is voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) het Activiteitenbesluit gehanteerd.

In het Activiteitenbesluit zijn onder andere de volgende grenswaarden voor geluid opgenomen in relatie tot gevoelige gebouwen op een bedrijventerrein. Uit tabel 2.17c volgt dat voor het maximale geluidniveau de grenswaarde voor gevoelige gebouwen op een bedrijventerrein 75 dB(A), 70 dB(A) en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt.

3.3 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Een hogere waarde kan dan alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelastingen naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

4. Opzet van het onderzoek

4.1 Basisgegevens

Voor het onderzoek is uitgegaan van de volgende basisgegevens:

- Rekenmodel behorende bij het 'Akoestisch onderzoek - Kramer Scheepsreparatie en Machinefabriek', projectnummer 0417317.00 d.d. 20 juli 2017 door Antea Group

Voor de cumulatieberekening is daarnaast gebruik gemaakt van:

- Zonemodel gezoneerd industrieterrein "Zetmeelbedrijven de Bijenkorf" verstrekt door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied op 3 oktober 2023
- Zonemodel gezoneerd industrieterrein "Poeldijk" verstrekt door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied op 3 oktober 2023

4.2 Geluid van de inrichting

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999. Ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

Op 10 november 2023 zijn geluidmetingen verricht bij Kramer voor het bepalen van het bronvermogen van het bikken met de naaldbikhamer en het hameren. Voor de metingen is gebruik gemaakt van de onderstaande tabel vermelde meetapparatuur.

Tabel 4.1 Meetapparatuur

Benaming	Specificatie	Fabrikant	Type
Microfoon	Microphone outdoor protection systeem	RION	UC-59
Voorversterker	-	RION	NH-25
Kalibratiebron	Akoestische kalibrator klasse 1	RION	NC-74
Geluidmeter	Real-time 1/1 en 1/3 octaaf analyse module	RION	NL-52

De metingen zijn uitgevoerd tussen circa 18:00 en 18:30 uur. In tabel 4.2 zijn de gemiddelde weersomstandigheden ten tijde van de meting weergegeven.

Tabel 4.2 Meteocondities

Factor	Waarde
Temperatuur	7.3 °C
Bedekkingsgraad	7 octa's
Relatieve luchtvochtigheid	92%
Neerslag	13.3 mm (ten tijde van de meting was het droog)
Wind	5.7 m/s
Overheersende richting	206 °
Gemiddelde luchtdruk	995.0 hPa

Een uitgebreid overzicht van de uitgewerkte meetresultaten is terug te vinden in bijlage 2.

De geluidvermogen niveaus van de bronnen zijn bepaald op basis van het akoestisch onderzoek d.d. 20 juli 2017, literatuur, geluidmetingen en kengetallen en/of de meetervaring van Antea Group. Een overzicht van de gehanteerde geluidvermogen niveaus staat in onderstaande tabel 4.3.

Tabel 4.3 Geluidvermogen niveaus (m= mobiele bron)

Omschrijving van de bron	Bronnummer	Immissierelevante bronsterkte L _{wr} [dB(A)]	
		Equivalent	Maximaal
Kramer			
Personenwagens - komen en gaan	001a-b (m)	90 ¹	93 ¹
Bestelwagens - komen en gaan	002a-b (m)	96 ¹	98 ¹
Vrachtwagens - komen en gaan	003a-b (m)	104 ¹	110 ¹
Heftruck (diesel)	004-016	103 ¹	110 ¹
Heftruck (gas)	017-029	92 ¹	99 ¹
Bikken	030-033c	106 ³	114 ³
Slijpen	034-051c	105 ²	112 ²
Hameren	052-058	108 ³	118 ³
Hogedrukspuit	059	99 ¹	105 ¹
Schuren	060-077c	95 ¹	100 ¹
Algemeen onderhoudswerk	078-087	98 ¹	98 ¹
Ruimte voor o.a. metaalbewerking	088, 092-096	49-50 ²	64-66 ²
Draaierij	089, 097-100	45-75 ²	53-82 ²
Romneyloods	090, 101-104	51-52 ¹	65-66 ¹
(Zadel)dakloods	091, 105-109	51-52 ¹	65-66 ¹
Nieuwe loods	090b, 102b,	56-57 ¹	70-71 ¹

¹Op basis van kengetallen en/of de meetervaring van Antea Group

²Op basis van Akoestisch onderzoek - Kramer Scheepsreparatie en Machinefabriek', projectnummer 0417317.00 d.d. 20 juli 2017 door Antea Group

³Op basis van geluidmetingen d.d. 10 november 2023

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V2022.4, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding.

Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie uit hoofdstuk 2 de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch hard ($B_f = 0,0$) te kenmerken. Zachte gebieden zijn als apart bodemgebied gemodelleerd ($B_f = 1,0$);
- de locatie van de berekeningspunten.

Conform HMRI is in het kader van de beoordeling Wet geluidhinder uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter en 5 meter ter plaatse van de geluidbelaste objecten binnen de beoogde zone.

In het kader van de beschouwing van goede ruimtelijke ordening is de beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen vastgesteld op 1,5 meter voor de dagperiode. Voor de beoordeling in de avond- en nachtperiode zijn de beoordelingspunten op 1,5 meter hoogte niet meegenomen.

In het kader van de beschouwing van goede ruimtelijke ordening is de beoordelingshoogte ter plaatse van de schoolgebouwen vastgesteld op 1,5 en 5 meter voor de dagperiode. Het uitgangspunt is dat de schoolgebouwen tijdens de avond- en nachtperiode niet actief zijn, derhalve is in de avond- en nachtperiode niet getoetst.

Bij het vaststellen van de maximale (piek)geluidniveau is rekening gehouden met de optredende maximale niveaus zoals weergegeven in tabel 4.3. Ter plaatse van de woningen van derden wordt geen tonaal, impuls of muziekachtig geluid verwacht.

Een overzicht van de ingevoerde gegevens staat in bijlage 2.

5. Resultaten

5.1 Wet geluidhinder

In bijlage 5 is de geluidcontour als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie van Kramer weergegeven. Op basis van de 50 dB(A) contour kan het bevoegd gezag de geluidzone vaststellen. De contour maakt duidelijk dat niet bij alle geluidgevoelige objecten in de omgeving het geluidniveau als gevolg van Kramer lager is dan de grenswaarde van 50 dB(A).

5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) vanwege de activiteiten op het beoogde gezondeerde gedeelte van het terrein van Kramer zijn weergegeven in bijlage 3. In onderstaande tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat. De resultaten zijn getoetst aan het in hoofdstuk 3 beschreven toetsingskader.

Tabel 5.1 Resultaten $L_{A,r,LT}$ in dB(A) – als gevolg van de activiteiten op het gezondeerde gedeelte van het terrein van Kramer

Beoordelingspunt	Beschrijving	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
001	Woning Kalf 33E – N	<u>56</u>	50	33	45	22	40
002	Woning Kalf 33E – O	38	50	21	45	<15	40
003	Woning Kalf 33E – Z	<u>52</u>	50	29	45	<15	40
004	Woning Kalf 33E – W	<u>58</u>	50	33	45	24	40
005	Woning Kalf 33C – N	<u>58</u>	50	<u>47</u>	45	27	40
006	Woning Kalf 33C – O	<u>53</u>	50	40	45	20	40
007	Woning Kalf 33C – Z	<u>46</u>	50	29	45	<15	40
276	Schoolgebouw	47	50	29	45	<15	40
287	Schoolgebouw	46	50	29	45	<15	40
288	Schoolgebouw	46	50	28	45	<15	40
07	Woning Hoogstraat 8	47	50	28	45	<15	40
08	Woning Hoogstraat 10A	47	50	29	45	<15	40
09	Woning Hoogstraat 12	47	50	29	45	<15	40
10	Woning Hoogstraat 14	46	50	28	45	<15	40
11	Woning Hoogstraat 20	46	50	29	45	<15	40
13	Woning Hoogstraat 26	46	50	28	45	<15	40
16	Ligplaats woonboot Diederik Sonoyweg 13 ROOD	47	50	32	45	<15	40
17	Woning Hoogstraat 2B	48	50	30	45	<15	40
18	Woning Lagendijk 62 t/m 80	48	50	31	45	<15	40

Ber. = berekend

Bedrijfswoning Kalf 33C

Onder representatieve bedrijfsomstandigheden, als gevolg van de activiteiten op het beoogde gezondeerde gedeelte van Kramer, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C binnen de zone van het beoogde gezondeerde industrieterrein Kramer ten hoogste 58 dB(A), 47 dB(A) en 27 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde.

Burgerwoning Kalf 33E

Ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) binnen de zone van het beoogde gezondeerde industrieterrein Kramer ten hoogste 58 dB(A), 33 dB(A) en 24 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de hierboven beschreven geluidgevoelige objecten dient normaliter in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Echter, gezien het een bestaande situatie betreft die al jaren bestaat, wordt het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen als niet wenselijk beschouwd. Derhalve is in paragraaf 5.4 alleen ingegaan op maatregelen bij de ontvanger (gevelgeluidwering).

Schoolgebouwen

Ter plaatse van de schoolgebouwen bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) binnen de zone van het beoogde gezoneerde industrieterrein Kramer ten hoogste 47 dB(A), 29 dB(A) en <15 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Overige woningen

Ter plaatse van de overige woningen bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) binnen de zone van het beoogde gezoneerde industrieterrein Kramer ten hoogste 48 dB(A), 32 dB(A) en <15 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Goede ruimtelijke ordening

In de Wet ruimtelijke ordening zijn geen grenswaarden voor het aspect geluid opgenomen in relatie tot nieuwe functies en activiteiten. Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de woningen Kalf 33C, Kalf 33E en de schoolgebouwen is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening gehanteerd. Voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) is het Activiteitenbesluit gehanteerd.

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

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) vanwege de activiteiten op het terrein van Kramer (zowel het gezoneerde gedeelte als het niet-gezoneerde gedeelte) zijn weergegeven in bijlage 3. In onderstaande tabel 5.2 zijn de resultaten samengevat. De resultaten zijn getoetst aan het in hoofdstuk 3 beschreven toetsingskader.

Tabel 5.2 Resultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A) – als gevolg van de activiteiten op het terrein van Kramer

Beoordelingspunt	Beschrijving	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
001	Woning Kalf 33E – N	58	55	50	50	39	45
002	Woning Kalf 33E – O	50	55	45	50	33	45
003	Woning Kalf 33E – Z	50	55	35	50	17	45
004	Woning Kalf 33E – W	57	55	47	50	35	45
005	Woning Kalf 33C – N	61	55	56	50	41	45
006	Woning Kalf 33C – O	57	55	54	50	42	45
007	Woning Kalf 33C – Z	52	55	40	50	34	45
267	Schoolgebouw	52	55	-	50	-	45
276	Schoolgebouw	52	55	-	50	-	45
277	Schoolgebouw	53	55	-	50	-	45

Ber. = berekend

Bedrijfswoning Kalf 33C

Uit de regels van het concept bestemmingsplan Hemmes-Kramer volgt dat:

“1.10 Bedrijfswoning

Een woning in of bij een bedrijfsgebouw of op een bedrijfsterrein, kennelijk slechts bestemd voor bewoning door (het huishouden van) één persoon, gezin of andere groep personen, die behoort bij en waarvan de bewoning noodzakelijk is voor en verband houdt met de bedrijfsuitoefening of het beheer van het bedrijf of de instelling op het perceel waarop de woning zich bevindt.”

Voor geluid is een bedrijfswoning, net als een gewone woning, een geluidsgevoelige functie. Uitzondering hierop is de inrichting waar de bedrijfswoning bij hoort. Voor deze inrichting is de bedrijfswoning (in de milieuregelgeving) geen geluidsgevoelige functie. Wel moet voldaan worden aan een goede ruimtelijke ordening. Bij de bedrijfswoning Kalf 33C is sprake van een van oudsher bestaande bedrijfswoning met nog steeds een relatie met het bedrijf Kramer.

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening gehanteerd. Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C ten hoogste 61 dB(A), 56 dB(A) en 42 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de streefwaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde. Aan de maximale richtwaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde wordt wel voldaan.

Gelet op de overschrijding van de streefwaarde is in paragraaf 5.4 onderzocht of er oplossingsrichtingen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Burgerwoning Kalf 33E

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening gehanteerd. Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E ten hoogste 58 dB(A), 50 dB(A) en 49 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de streefwaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde. Aan de maximale richtwaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde wordt wel voldaan.

Gelet op de overschrijding van de streefwaarde is in paragraaf 5.4 onderzocht of er oplossingsrichtingen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Schoolgebouwen

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de schoolgebouwen is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) het Activiteitenbesluit gehanteerd. Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de schoolgebouwen ten hoogste 52 dB(A) in de dagperiode⁶ bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) in de dagperiode voor gevoelige gebouwen op een bedrijventerrein conform het Activiteitenbesluit.

5.2.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) vanwege de activiteiten op het terrein van Kramer (zowel het gezoneerde gedeelte als het niet-gezoneerde gedeelte) zijn weergegeven in bijlage 3. In onderstaande tabel 5.3 zijn de resultaten samengevat. De resultaten zijn getoetst aan het in hoofdstuk 3 beschreven toetsingskader.

⁶Gezien het uitgangspunt is dat de school tijdens de avond- en nachtperiode niet actief is, is ter plaatse van de schoolgebouwen in deze periodes niet getoetst.

Tabel 5.3 Resultaten L_{Amax} in dB(A) – als gevolg van de activiteiten op het terrein van Kramer

Beoordelings punt	Beschrijving	Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Ber.	Toets	Ber.	Toets	Ber.	Toets
001	Woning Kalf 33E - N	<u>82</u>	75	69	70	<u>69</u>	65
002	Woning Kalf 33E - O	75	75	63	70	63	65
003	Woning Kalf 33E - Z	66	75	47	70	42	65
004	Woning Kalf 33E - W	<u>78</u>	75	66	70	<u>66</u>	65
005	Woning Kalf 33C - N	<u>88</u>	75	<u>74</u>	70	<u>74</u>	65
006	Woning Kalf 33C - O	<u>88</u>	75	<u>74</u>	70	<u>74</u>	65
007	Woning Kalf 33C - Z	<u>79</u>	75	66	70	<u>66</u>	65
270	Schoolgebouw	<u>79</u>	75	-	70	-	65
271	Schoolgebouw	<u>78</u>	75	-	70	-	65
269	Schoolgebouw	75	75	-	70	-	65

Bedrijfswoning Kalf 33C

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C is voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) het Activiteitenbesluit gehanteerd. Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C ten hoogste 88 dB(A), 74 dB(A) en 74 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

In artikel 2.17 lid 3 onder b van het Activiteitenbesluit wordt echter aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten.

Het maximale geluidniveau exclusief laden en lossen in de dagperiode ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C bedraagt ten hoogste 81 dB(A). De maatgevende geluidbron betreft in dit geval het gebruik van de dieselheftruck. Hiermee wordt in de dagperiode eveneens niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

In de avond- en nachtperiode is de overschrijding het gevolg van aan- en afrijdende personenwagens en bestelwagens.

Gelet op de overschrijding in de dag-, avond- en nachtperiode is in paragraaf 5.4 onderzocht of er oplossingsrichtingen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Burgerwoning Kalf 33E

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E is voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) het Activiteitenbesluit gehanteerd. Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E ten hoogste 82 dB(A), 69 dB(A) en 69 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt in de dag- en nachtperiode niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

In artikel 2.17 lid 3 onder b wordt echter aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten.

Het maximale geluidniveau exclusief laden en lossen in de dagperiode ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E bedraagt ten hoogste 76 dB(A). De maatgevende geluidbron betreft in dit geval het gebruik van de dieselheftruck. Hiermee wordt in de dagperiode eveneens niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit. Gelet op de overschrijding in de dagperiode is in paragraaf 5.4 onderzocht of er oplossingsrichtingen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

In de nachtperiode is ter plaatse van de noord- en westgevel de overschrijding het gevolg van aan- en afrijdende bestelwagens.

De waarden uit het Activiteitenbesluit zijn aangehouden als eerste maat van beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Een vooruitblik laat echter zien dat in het kader van de Omgevingswet (c.q. Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving) de normering van de piekgeluiden ook inhoudelijk wordt gewijzigd. Uit paragraaf

5.1.4.2.2 van het Bkl volgt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen ten hoogste 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode mag bedragen (standaardwaarde voor toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw). Vernieuwde inzichten wijzen uit dat 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode als gevolg van aan- en afrijdend verkeer niet als onacceptabel hoeft te worden beschouwd⁷.

Schoolgebouwen

Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de schoolgebouwen is voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) het Activiteitenbesluit gehanteerd. Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de schoolgebouwen ten hoogste 79 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Daarmee wordt in de dag niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

Aangezien de schoolgebouwen zijn beoogd voor praktijkonderwijs, waarbij de verwachting is dat tijdens het praktijkonderwijs in de schoolgebouwen veelal met gehoorbescherming gewerkt zal worden (bijvoorbeeld tijdens activiteiten als houtbewerking), is ons inziens sprake van een verantwoord leefklimaat.

Daarnaast betreft het een nieuwbouw schoolgebouw waarin, hoogstwaarschijnlijk, geen ventilatieopeningen zijn opgenomen. Van nieuwbouw met gemechaniseerde ventilatie mag een geluidwering van minimaal 25 dB worden verwacht. Met een piekniveau van 79 dB(A) zal het binnenniveau ten hoogste 54 dB(A) zijn en daarmee voldoen aan de gangbare waarde (bijv. uit het Activiteitenbesluit) van 55 dB(A).

Tenslotte wordt onder artikel 2.17 lid 3 onder b aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten.

Het maximale geluidniveau exclusief laden en lossen in de dagperiode ter plaatse van schoolgebouwen bedraagt ten hoogste 71 dB(A). De maatgevende geluidbron betreft in dit geval het gebruik van de dieselheftruck (welke in de dagperiode beperkt gebruikt wordt). Hiermee wordt voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

5.3 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Een wettelijke toets aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is niet aan de orde.

De bedrijfswoningen Kalf 33C en 33E zijn gelegen binnen de zone van verschillende geluidbronnen (het beoogde gezoneerde industrieterrein 'Kramer', gezoneerd industrieterrein 'Zetmeelbedrijven de Bijenkorf' en gezoneerd industrieterrein 'Poeldijk'). Aangezien er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege Industrielawaai als gevolg van het beoogde gezoneerde industrieterrein Kramer, is de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

Voor de mate van aanvaardbaarheid van de gecumuleerde geluidbelasting kunnen de kaders van het gemeentelijk beleid als basis worden gehanteerd. In het 'Actieplan omgevingslawaai 2019-2023 en beleidsregel hogere waarde gemeente Zaanstad' staat omgeschreven dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde (3 dB komt overeen met een hoorbaar geluidverschil). Aangezien de hoogste maximaal toelaatbare grenswaarde verschilt per bronsoort is bij de toetsing de hoogste maximaal toelaatbare grenswaarde van toepassing. Wanneer bijvoorbeeld voor het Industrielawaai een maximaal toelaatbare grenswaarde van toepassing is van 55 dB(A) en voor wegverkeer een maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB (58 dB exclusief aftrek) dan wordt getoetst aan de maximaal toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. De maximale toelaatbare grenswaarde van wegverkeerslawaai exclusief aftrek is immers hoger dan de maximale grenswaarde voor Industrielawaai.

⁷Grenswaarden piekniveaus' rapportnummer RC 91 3-1-RA-002 d.d. 17 mei 2016 door Peutz

In het kader van zowel de Wet geluidhinder alsook goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van de volgende bronnen beschouwd:

Gezoneerde industrieterreinen 'Kramer', 'Zetmeelbedrijven de Bijenkorf' en 'Poeldijk' en het niet-gezoneerde gedeelte van Kramer

De cumulatieve geluidbelasting van de drie gezoneerde industrieterreinen gezamenlijk (het beoogde gezoneerde industrieterrein "Kramer", gezoneerd industrieterrein "Zetmeelbedrijven de Bijenkorf" en gezoneerd industrieterrein "Poeldijk") en het niet-gezoneerde gedeelte van Kramer is inzichtelijk gemaakt.

Bedrijf Joh. Schol B.V

Aangezien het bedrijf Joh. Schol B.V gelegen aan de Kalf 33D te Zaandam niet onder het regime van de Wet geluidhinder valt, gezien de afstand (>250 m tussen dit bedrijf en de woningen Kalf 33C en Kalf 33E en >150 m tussen dit bedrijf en de schoolgebouwen) en gezien het een categorie 2 bedrijf betreft waarvoor een richtafstand van 10 meter geldt (gemengd gebied) is dit bedrijf niet meegenomen in de berekende cumulatieve geluidbelasting in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Scheepvaartlawaai

Het geluid ten gevolge van het varen van schepen is relevant in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Echter ontbreekt er een duidelijk toetsingskader voor scheepvaartlawaai in Nederland. Er zijn geen rekenregels en kengetallen. De geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaai wordt doorgaans niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt. Enkel als het zeer drukke vaarwegen betreft waarover zowel grote hoeveelheden binnenvaart- als zeeschepen varen wordt dit kwantitatief inzichtelijk gemaakt door hier aan te rekenen. Kwalitatief kan wel een inschatting worden gegeven of er sprake zal zijn van een acceptabele situatie. Voor het plangebied is dit gedaan aan de hand van cijfers van Rijkswaterstaat, de ligging van de relevante vaarwegen en of er bijvoorbeeld sprake is van een doorgaande route nabij of door het plangebied.

Uit cijfers van Rijkswaterstaat blijkt dat jaarlijkse zo'n 5.756 schepen de Wilhelminasluis passeren tussen de Voorzaan en de Zaan (bron: binnenvaartcijfers.nl). Omgerekend komt dit neer op gemiddeld ca. 16 schepen per dag in noordelijke en zuidelijke richting. Van een zeer drukke vaarweg is geen sprake. De woningen Kalf 33C en Kalf 33E en de woningen aan de westzijde van de Zaan liggen op circa 100 m van het midden van de vaargeul. De schoolgebouwen liggen op circa 160 m van het midden van de vaargeul. Voor beide afstanden geldt dat, mede in licht van het aantal scheepvaartbewegingen, het redelijkerwijs aannemelijk is dat er niet sprake is van onevenredig hoge geluidbelasting door scheepvaartverkeer. Daarnaast kan worden gesteld dat het aannemelijk is dat de bijdrage van scheepvaartlawaai nihil zal zijn in relatie tot de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten van het bedrijf Kramer.

Samengevat kan geconcludeerd worden dat scheepvaartlawaai geen overheersende geluidbron zal zijn. Aangezien scheepvaartlawaai niet onder het regime van de Wet geluidhinder valt, kwantitatieve gegevens ontbreken en uit de hierboven beschreven kwalitatieve analyse volgt dat scheepvaartlawaai geen overheersende geluidbron zal zijn ter plaatse van de woningen Kalf 33C en 33E en de schoolgebouwen, is scheepvaartlawaai bij de cumulatieberekening buiten beschouwing gelaten.

Invloed beoogde schoolgebouwen

Aangezien de beoogde schoolgebouwen niet onder het regime van de Wet geluidhinder valt, gezien de afstand (>75 m tussen de schoolgebouwen en de woningen Kalf 33C en Kalf 33E) en gezien het een categorie 2 inrichting betreft waarvoor een richtafstand van 10 meter geldt (gemengd gebied) is dit bedrijf niet meegenomen in de berekende cumulatieve geluidbelasting in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Wegverkeerslawaai

Op basis van de geluidbelastingkaart 2021 van de gemeente Zaanstad kan worden gesteld dat wegverkeerslawaai als gevolg van de nabijgelegen gemeentelijke wegen, de provinciale weg N515 en de rijksweg A8 geen overheersende geluidbron zal zijn ter plaatse van de woningen Kalf 33C en 33E. Om deze reden is wegverkeerslawaai bij de cumulatieberekening buiten beschouwing gelaten.

5.3.1 Berekende cumulatieve geluidbelasting

De ten hoogst berekende gecumuleerde waarde⁸ bedraagt 61 dB(A)-etmaalwaarde ter plaatse van de westgevel van de burgerwoning Kalf 33E (tweede bouwlaag, hoogte 5 m). Conform artikel 1.5 van het Besluit geluidhinder kan de gemeente alleen hogere waarden vaststellen als cumulatie van verschillende geluidbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Gemeente Zaanstad hanteert dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde (3 dB komt overeen met een hoorbaar geluidverschil).

De maximaal toelaatbare grenswaarde voor bestaande woningen en andere geluidgevoelige objecten binnen de zone van een gezondeerd industrieterrein als gevolg van Industrielawaai bedraagt 60 dB(A). Aangezien de Gemeente Zaanstad hanteert dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde (in dit geval dus of 60 dB(A) + 3 dB = 63 dB(A)) kan worden gesteld dat er in deze situatie geen sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting (de ten hoogst berekende gecumuleerde waarde bedraagt immers 61 dB(A)). Een volledig overzicht van de berekende cumulatieve geluidbelasting is weergegeven in bijlage 4.

5.4 Maatregelen en oplossingsrichtingen

5.4.1 Wet geluidhinder

De geluidbelasting als gevolg van het beoogde gezondeerd industrieterrein Kramer is berekend op de gevel van bestaande woningen in de omgeving en op de gevel van de beoogde schoolgebouwen. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 58 dB(A) bij een volledig benutte geluidzone. Binnen de geluidzone wordt daarmee niet overal voldaan aan de wettelijk vastgestelde normen. Dit is het geval bij de beoordelingspunten, weergegeven in afbeelding 5.1.



Afbeelding 5.1 Geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van het beoogde gezondeerd industrieterrein Kramer waarvoor hogere waarden vastgesteld dienen te worden

⁸Uit de resultaten van de cumulatieberekening volgt dat de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de ligplaats van de woonboot Diederik Sonoyweg 13 ROOD op 5 meter hoogte 65 dB(A) bedraagt, waarbij uit de deelbijdragen volgt dat de geluidbelasting als gevolg van het gezondeerd industrieterrein Poeldijk 64,3 dB(A) bedraagt. De invloed van het beoogde gezondeerd industrieterrein Kramer is hierin beperkt.

Vast te stellen hogere waarden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er hogere waarden vastgesteld dienen te worden als gevolg van het beoogde gezoneerde industrieterrein Kramer.

De bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E zijn in het verleden niet bestemd als woonbestemming. In het nieuwe bestemmingsplan wordt dit gerepareerd. Aangezien de bedrijfswoning Kalf 33C binnen de zone van het gezoneerde industrieterrein Poeldijk is gelegen en aangezien de burgerwoning Kalf 33E binnen de zone van de gezoneerde industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf is gelegen, zijn in onderstaande tabel ook de te verlenen hogere waarde als gevolg van de bestaande gezoneerde industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf weergegeven.

Daarnaast zijn de beoogde schoolgebouwen gelegen binnen de zone van de bestaande gezoneerde industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf (zie bijlage 6). Uit de rekenresultaten (zie bijlage 4) volgt dat hogere waarden dienen te worden vastgesteld als gevolg van de bestaande industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf.

In onderstaande tabel wordt onderscheid gemaakt tussen schoolgebouw 1 (het meest westelijk geprojecteerde schoolgebouw) en schoolgebouw 2 (het meest oostelijk geprojecteerde schoolgebouw).

Tabel 5.1 Vast te stellen hogere waarden

Beoordelingspunt	Beschrijving	Maximale geluidbelasting op de gevel [dB(A)]		
		Als gevolg van Kramer	Als gevolg van Poeldijk	Als gevolg van Zetmeelbedrijven de Bijenkorf
001, 003, 004	Woning Kalf 33E	58	52	55
005, 006, 007	Woning Kalf 33C	58	-	55
270, 271	Schoolgebouw 1	-	-	52
287, 282, 283	Schoolgebouw 2	-	51	52

Gevelgeluidwering

Uit artikel 111b van de Wet geluidhinder volgt dat voor de bestaande woningen en de beoogde schoolgebouwen waarvoor burgemeester en wethouders van de gemeente een hogere waarde vaststelt, met behulp van een gevelgeluidweringsonderzoek dient te worden aangetoond dat deze woningen en de schoolgebouwen aan de wettelijke eisen met betrekking tot het binnenniveau voldoen. Het binnenniveau van de bestaande woningen en beoogde schoolgebouwen mag ten hoogste 35 dB(A) bedragen.

5.4.2 Goede ruimtelijke ordening

Uit de resultaten volgen twee aandachtspunten, enerzijds de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ter plaatse de bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E als gevolg van de activiteiten op het terrein van Kramer en anderzijds de maximale geluidniveaus ter plaatse de bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E als gevolg van de activiteiten op het terrein van Kramer.

In deze paragraaf worden verbetermogelijkheden beschouwd die als oplossingsrichting kunnen dienen om te voldoen aan richtwaarden die volgen uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening en de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Gezien het een bestaande situatie betreft die al jaren bestaat, wordt het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen als niet wenselijk beschouwd. Derhalve is in deze paragraaf alleen ingegaan op maatregelen bij de ontvanger (gevelgeluidwering).

Ontvangersmaatregelen

Bedrijfswoning Kalf 33C

Zoals in paragraaf 5.4.1 is beschreven volgt uit artikel 111b van de Wet geluidhinder dat het binnenniveau ten hoogste 35 dB(A) mag bedragen ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E.

Er dient bij de bedrijfswoning Kalf 33C, als gevolg van de verplichtingen uit de Wet geluidhinder, een reductie behaalt te worden van tenminste $58-35 = 23$ dB(A).

De gecumuleerde geluidbelasting op deze woning bedraagt ten hoogste 61 dB(A). Met de hierboven beschreven vereiste geluidwering is sprake van een binnenniveau van 38 dB(A) als gevolg van alle beschouwde geluidbronnen. Uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (p. 18) volgt dat voor bestaande situaties de grenswaarde voor het binnenniveau 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee lijkt, na toepassing van de vereiste geluidwering conform Wet geluidhinder, sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) in de dagperiode niet worden voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) voor het binnenniveau conform het Activiteitenbesluit ($81-23 = 58$ dB(A)). Gezien het hier om een bestaande bedrijfswoning gaat met een van oudsher directe relatie tot het bedrijf (eigen inrichting) en gezien de overschrijding in de dagperiode zich beperkt voordoet lijkt hiermee sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In de avond- en nachtperiode blijft ook na toepassing van bovenstaande gevelgeluidwering sprake van een overschrijding. Gezien het hier om een bestaande bedrijfswoning gaat met een van oudsher directe relatie tot het bedrijf (eigen inrichting) en gezien de overschrijding in de avond- en nachtperiode zich beperkt voordoet (het komen en gaan van één bestelwagen in de avondperiode en één bestelwagen in de nachtperiode) lijkt hiermee sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Daarnaast geldt dat de waarden uit het Activiteitenbesluit zijn aangehouden als eerste maat van beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Een vooruitblik laat echter zien dat in het kader van de Omgevingswet (c.q. Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving) de normering van de piekgeluiden ook inhoudelijk wordt gewijzigd. Uit paragraaf 5.1.4.2.2 van het Bkl volgt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen ten hoogste 55 dB(A) in de avond- en nachtperiode mag bedragen (standaardwaarde voor toelaatbaar geluid binnen in een geluidgevoelig gebouw). Bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) kan worden voldaan aan deze standaardwaarde in de nachtperiode.

Burgerwoning Kalf 33E

Er dient bij de burgerwoning Kalf 33E, als gevolg van de verplichtingen uit de Wet geluidhinder, een reductie behaalt te worden van tenminste $58-35 = 23$ dB(A).

De gecumuleerde geluidbelasting op deze woning bedraagt ten hoogste 61 dB(A). Met de hierboven beschreven vereiste geluidwering is sprake van een binnenniveau van 38 dB(A) als gevolg van alle beschouwde geluidbronnen. Uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (p. 18) volgt dat voor bestaande situaties de grenswaarde voor het binnenniveau 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee lijkt, na toepassing van de vereiste geluidwering conform Wet geluidhinder, sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) in de dagperiode worden voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) voor het binnenniveau conform het Activiteitenbesluit ($76-23 = 53$ dB(A)).

In de nachtperiode blijft echter ook na toepassing van bovenstaande gevelgeluidwering sprake van een overschrijding. Gezien de overschrijding in de nachtperiode zich beperkt voordoet (het komen en gaan van één bestelwagen in de nachtperiode) lijkt hiermee sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Daarnaast geldt dat de waarden uit het Activiteitenbesluit zijn aangehouden als eerste maat van beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Een vooruitblik laat echter zien dat in het kader van de Omgevingswet (c.q. Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving) de normering van de piekgeluiden ook inhoudelijk wordt gewijzigd. Uit paragraaf 5.1.4.2.2 van het Bkl volgt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen ten hoogste 55 dB(A) in de nachtperiode mag bedragen (standaardwaarde voor toelaatbaar geluid binnen in een geluidgevoelig gebouw). Bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) kan worden voldaan aan deze standaardwaarde in de nachtperiode.

6. Samenvatting en conclusie

De gemeente Zaanstad is voornemens een bestemmingsplan op te stellen voor de locatie Kramer Scheepsreparatie en Machinefabriek en molenerf Hemmes in Zaanstad. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is onderhavig akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de ligging van de geluidzone rondom het als gezoneerd industrieterrein te bestemmen deel van het terrein van het bedrijf Kramer. Daarnaast is het doel van het akoestisch onderzoek om de akoestische inpasbaarheid van de bestaande bedrijfswoning Kalf 33C, burgerwoning Kalf 33E en schoolgebouwen in de nabijheid van het bedrijf Kramer inzichtelijk te maken.

6.1 Resultaten Wet geluidhinder

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

In figuur 5 is de geluidcontour als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie van Kramer weergegeven. Op basis van de 50 dB(A) contour kan het bevoegd gezag de geluidzone vaststellen. De contour maakt duidelijk dat niet bij alle geluidgevoelige objecten in de omgeving het geluidniveau als gevolg van Kramer lager is dan de grenswaarde van 50 dB(A). Er wordt wel op alle geluidgevoelige objecten voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde.

Cumulatie

De ten hoogst berekende gecumuleerde waarde⁹ bedraagt 61 dB(A)-etmaalwaarde ter plaatse van de westgevel van de burgerwoning Kalf 33E (tweede bouwlaag, hoogte 5 m). Conform artikel 1.5 van het Besluit geluidhinder kan de gemeente alleen hogere waarden vaststellen als cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Gemeente Zaanstad hanteert dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde (3 dB komt overeen met een hoorbaar geluidverschil).

De maximaal toelaatbare grenswaarde voor bestaande woningen en andere geluidgevoelige objecten binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein als gevolg van Industrielawaai bedraagt 60 dB(A). Aangezien de Gemeente Zaanstad hanteert dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde (in dit geval dus of $60 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB} = 63 \text{ dB(A)}$) kan worden gesteld dat er in deze situatie geen sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting (de ten hoogst berekende gecumuleerde waarde bedraagt immers 61 dB(A)).

Maatregelen en vast te stellen hogere waarden

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de hierboven beschreven geluidgevoelige objecten dient normaliter in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Echter, gezien het een bestaande situatie betreft die al jaren bestaat, wordt het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen als niet wenselijk beschouwd. Derhalve wordt alleen ingegaan op maatregelen bij de ontvanger (gevelgeluidwering).

Vast te stellen hogere waarden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er hogere waarden vastgesteld dienen te worden als gevolg van het beoogde gezoneerde industrieterrein Kramer.

De bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E zijn in het verleden niet bestemd als woonbestemming. In het nieuwe bestemmingsplan wordt dit gerepareerd. Aangezien de bedrijfswoning Kalf 33C binnen de zone van het gezoneerde industrieterrein Poeldijk is gelegen en aangezien de burgerwoning Kalf 33E binnen de zone

⁹Uit de resultaten van de cumulatiberekening volgt dat de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de ligplaats van de woonboot Diederik Sonoyweg 13 ROOD op 5 meter hoogte 65 dB(A) bedraagt, waarbij uit de deelbijdragen volgt dat de geluidbelasting als gevolg van het gezoneerde industrieterrein Poeldijk 64,3 dB(A) bedraagt. De invloed van het beoogde gezoneerde industrieterrein Kramer is hierin beperkt.

van de gezoneerde industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf is gelegen, zijn in onderstaande tabel ook de te verlenen hogere waarde als gevolg van de bestaande gezoneerde industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf weergegeven.

Daarnaast zijn de beoogde schoolgebouwen gelegen binnen de zone van de bestaande gezoneerde industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf. Uit de rekenresultaten volgt dat hogere waarden dienen te worden vastgesteld als gevolg van de bestaande industrieterreinen Poeldijk en Zetmeelbedrijven de Bijenkorf.

In onderstaande tabel wordt onderscheid gemaakt tussen schoolgebouw 1 (het meest westelijk geprojecteerde schoolgebouw) en schoolgebouw 2 (het meest oostelijk geprojecteerde schoolgebouw).

Tabel 6.1 Vast te stellen hogere waarden

Beoordelingspunt	Beschrijving	Maximale geluidbelasting op de gevel [dB(A)]		
		Als gevolg van Kramer	Als gevolg van Poeldijk	Als gevolg van Zetmeelbedrijven de Bijenkorf
001, 003, 004	Woning Kalf 33E	58	52	55
005, 006, 007	Woning Kalf 33C	58	-	55
270, 271	Schoolgebouw 1	-	-	52
287, 282, 283	Schoolgebouw 2	-	51	52

Gevelgeluidwering

Uit artikel 111b van de Wet geluidhinder volgt dat voor de bestaande woningen en de beoogde schoolgebouwen waarvoor burgemeester en wethouders van de gemeente een hogere waarde vaststelt, met behulp van een gevelgeluidweringsonderzoek dient te worden aangetoond dat deze woningen en de schoolgebouwen aan de wettelijke eisen met betrekking tot het binnenniveau voldoen. Het binnenniveau van de bestaande woningen en beoogde schoolgebouwen mag ten hoogste 35 dB(A) bedragen.

6.2 Resultaten goede ruimtelijke ordening

In de Wet ruimtelijke ordening zijn geen grenswaarden voor het aspect geluid opgenomen in relatie tot nieuwe functies en activiteiten. Als eerste maat voor het bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van de woningen Kalf 33C, Kalf 33E en de schoolgebouwen is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening gehanteerd. Voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) is het Activiteitenbesluit gehanteerd.

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

Bedrijfswoning Kalf 33C

Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C ten hoogste 61 dB(A), 56 dB(A) en 42 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de streefwaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde. Aan de maximale richtwaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde wordt wel voldaan.

Burgerwoning Kalf 33E

Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E ten hoogste 58 dB(A), 50 dB(A) en 49 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de streefwaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde. Aan de maximale richtwaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde wordt wel voldaan.

Schoolgebouwen

Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de schoolgebouwen ten hoogste 52 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) in de dagperiode voor gevoelige gebouwen op een bedrijventerrein conform het Activiteitenbesluit.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Bedrijfswoning Kalf 33C

Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C ten hoogste 88 dB(A), 74 dB(A) en 74 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

In artikel 2.17 lid 3 onder b van het Activiteitenbesluit wordt echter aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten. Het maximale geluidsniveau exclusief laden en lossen in de dagperiode ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C bedraagt ten hoogste 81 dB(A). De maatgevende geluidbron betreft in dit geval het gebruik van de dieselheftruck. Hiermee wordt in de dagperiode eveneens niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit. In de avond- en nachtperiode is de overschrijding het gevolg van aan- en afrijdende personenwagens en bestelwagens.

Burgerwoning Kalf 33E

Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E ten hoogste 82 dB(A), 69 dB(A) en 69 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Daarmee wordt in de dag- en nachtperiode niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

In artikel 2.17 lid 3 onder b wordt echter aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten.

Het maximale geluidsniveau exclusief laden en lossen in de dagperiode ter plaatse van de burgerwoning Kalf 33E bedraagt ten hoogste 76 dB(A). De maatgevende geluidbron betreft in dit geval het gebruik van de dieselheftruck. Hiermee wordt in de dagperiode eveneens niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit. In de nachtperiode is ter plaatse van de noord- en westgevel de overschrijding het gevolg van aan- en afrijdende bestelwagens.

De waarden uit het Activiteitenbesluit zijn aangehouden als eerste maat van beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Een vooruitblik laat echter zien dat in het kader van de Omgevingswet (c.q. Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving) de normering van de piekgeluiden ook inhoudelijk wordt gewijzigd. Uit paragraaf 5.1.4.2.2 van het Bkl volgt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen ten hoogste 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode mag bedragen (standaardwaarde voor toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw). Vernieuwde inzichten wijzen uit dat 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode als gevolg van aan- en afrijdend verkeer niet als onacceptabel hoeft te worden beschouwd¹⁰.

Schoolgebouwen

Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de schoolgebouwen ten hoogste 79 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Daarmee wordt in de dag niet voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

In artikel 2.17 lid 3 onder b wordt echter aangegeven dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) in de dagperiode niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten.

Het maximale geluidsniveau exclusief laden en lossen in de dagperiode ter plaatse van schoolgebouwen bedraagt ten hoogste 71 dB(A). De maatgevende geluidbron betreft in dit geval het gebruik van de dieselheftruck. Hiermee wordt voldaan aan de waarden die volgen uit het Activiteitenbesluit.

Oplossingsrichtingen

Uit de resultaten volgen twee aandachtspunten, enerzijds de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ter plaatse de bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E als gevolg van de activiteiten op het terrein van Kramer en anderzijds de maximale geluidsniveaus ter plaatse de bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E als gevolg van de activiteiten op het terrein van Kramer.

¹⁰'Grenswaarden piekniveaus' rapportnummer RC 91 3-1-RA-002 d.d. 17 mei 2016 door Peutz

Gezien het een bestaande situatie betreft die al jaren bestaat, wordt het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen als niet wenselijk beschouwd. Derhalve is alleen ingegaan op maatregelen bij de ontvanger (gevelgeluidwering).

Bedrijfswoning Kalf 33C

Zoals in paragraaf 5.4.1 is beschreven volgt uit artikel 111b van de Wet geluidhinder dat het binnenniveau ten hoogste 35 dB(A) mag bedragen ter plaatse van de bedrijfswoning Kalf 33C en de burgerwoning Kalf 33E.

Er dient bij de bedrijfswoning Kalf 33C, als gevolg van de verplichtingen uit de Wet geluidhinder, een reductie behaalt te worden van tenminste $58-35 = 23$ dB(A).

De gecumuleerde geluidbelasting op deze woning bedraagt ten hoogste 61 dB(A). Met de hierboven beschreven vereiste geluidwering is sprake van een binnenniveau van 38 dB(A) als gevolg van alle beschouwde geluidbronnen. Uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (p. 18) volgt dat voor bestaande situaties de grenswaarde voor het binnenniveau 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee lijkt, na toepassing van de vereiste geluidwering conform Wet geluidhinder, sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) in de dagperiode niet worden voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) voor het binnenniveau conform het Activiteitenbesluit ($81-23 = 58$ dB(A)). Gezien het hier om een bestaande bedrijfswoning gaat met een van oudsher directe relatie tot het bedrijf (eigen inrichting) en gezien de overschrijding in de dagperiode zich beperkt voordoet lijkt hiermee sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In de avond- en nachtperiode blijft ook na toepassing van bovenstaande gevelgeluidwering sprake van een overschrijding. Gezien het hier om een bestaande bedrijfswoning gaat met een van oudsher directe relatie tot het bedrijf (eigen inrichting) en gezien de overschrijding in de avond- en nachtperiode zich beperkt voordoet (het komen en gaan van één bestelwagen in de avondperiode en één bestelwagen in de nachtperiode) lijkt hiermee sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Daarnaast geldt dat de waarden uit het Activiteitenbesluit zijn aangehouden als eerste maat van beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Een vooruitblik laat echter zien dat in het kader van de Omgevingswet (c.q. Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving) de normering van de piekgeluiden ook inhoudelijk wordt gewijzigd. Uit paragraaf 5.1.4.2.2 van het Bkl volgt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen ten hoogste 55 dB(A) in de avond- en nachtperiode mag bedragen (standaardwaarde voor toelaatbaar geluid binnen in een geluidgevoelig gebouw). Bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) kan worden voldaan aan deze standaardwaarde in de nachtperiode.

Burgerwoning Kalf 33E

Er dient bij de burgerwoning Kalf 33E, als gevolg van de verplichtingen uit de Wet geluidhinder, een reductie behaalt te worden van tenminste $58-35 = 23$ dB(A).

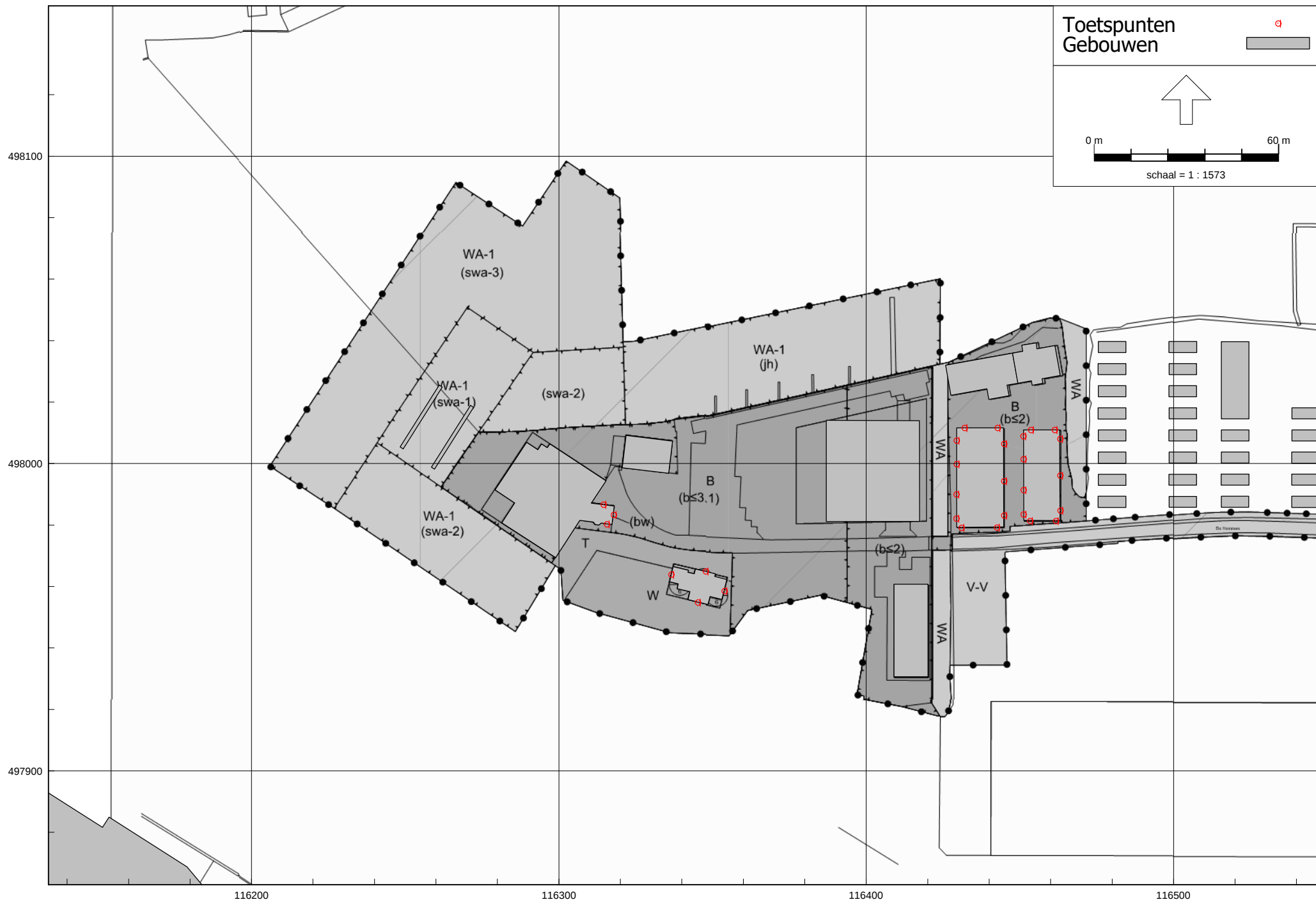
De gecumuleerde geluidbelasting op deze woning bedraagt ten hoogste 61 dB(A). Met de hierboven beschreven vereiste geluidwering is sprake van een binnenniveau van 38 dB(A) als gevolg van alle beschouwde geluidbronnen. Uit de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (p. 18) volgt dat voor bestaande situaties de grenswaarde voor het binnenniveau 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee lijkt, na toepassing van de vereiste geluidwering conform Wet geluidhinder, sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

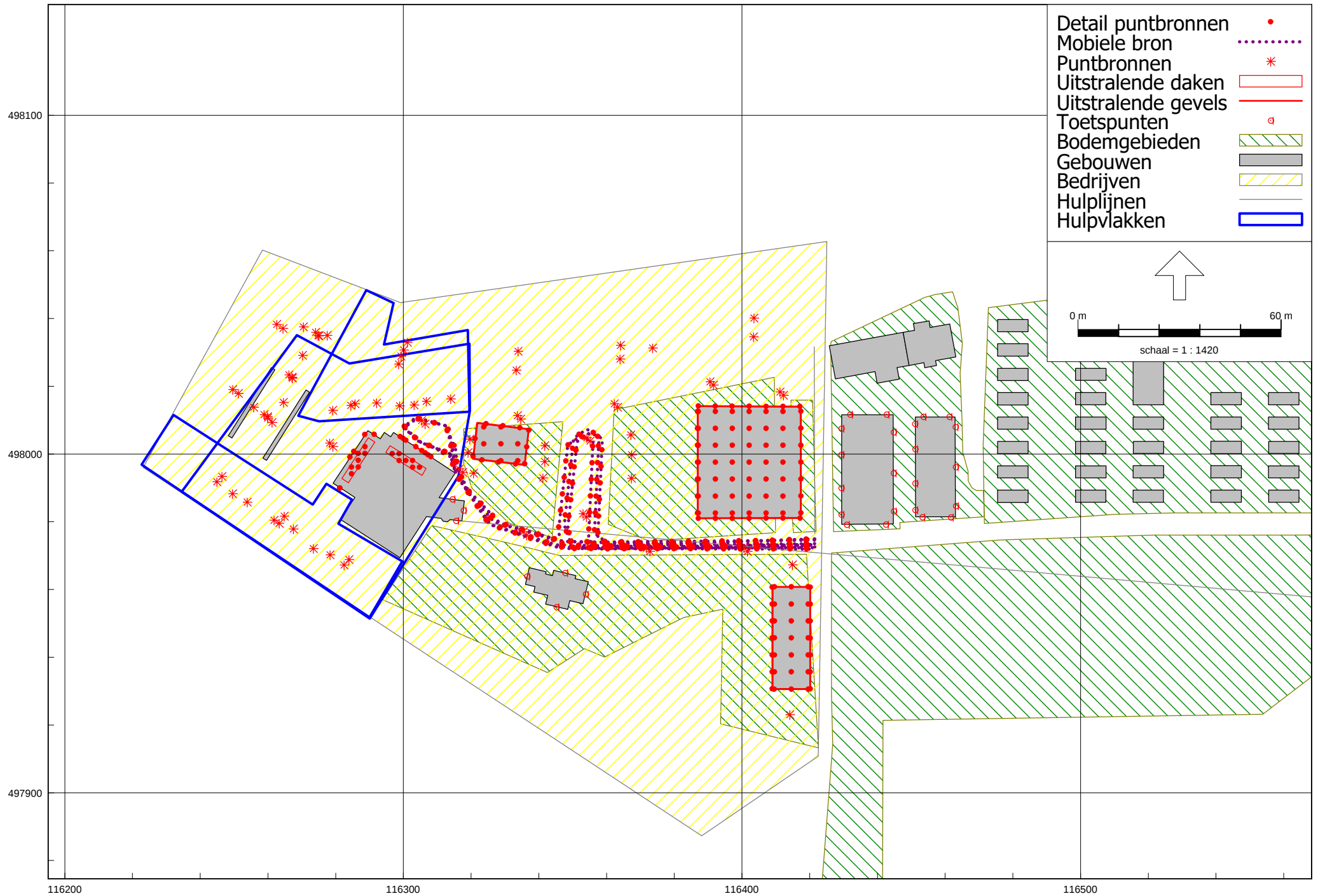
Voor wat betreft de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) in de dagperiode worden voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) voor het binnenniveau conform het Activiteitenbesluit ($76-23 = 53$ dB(A)).

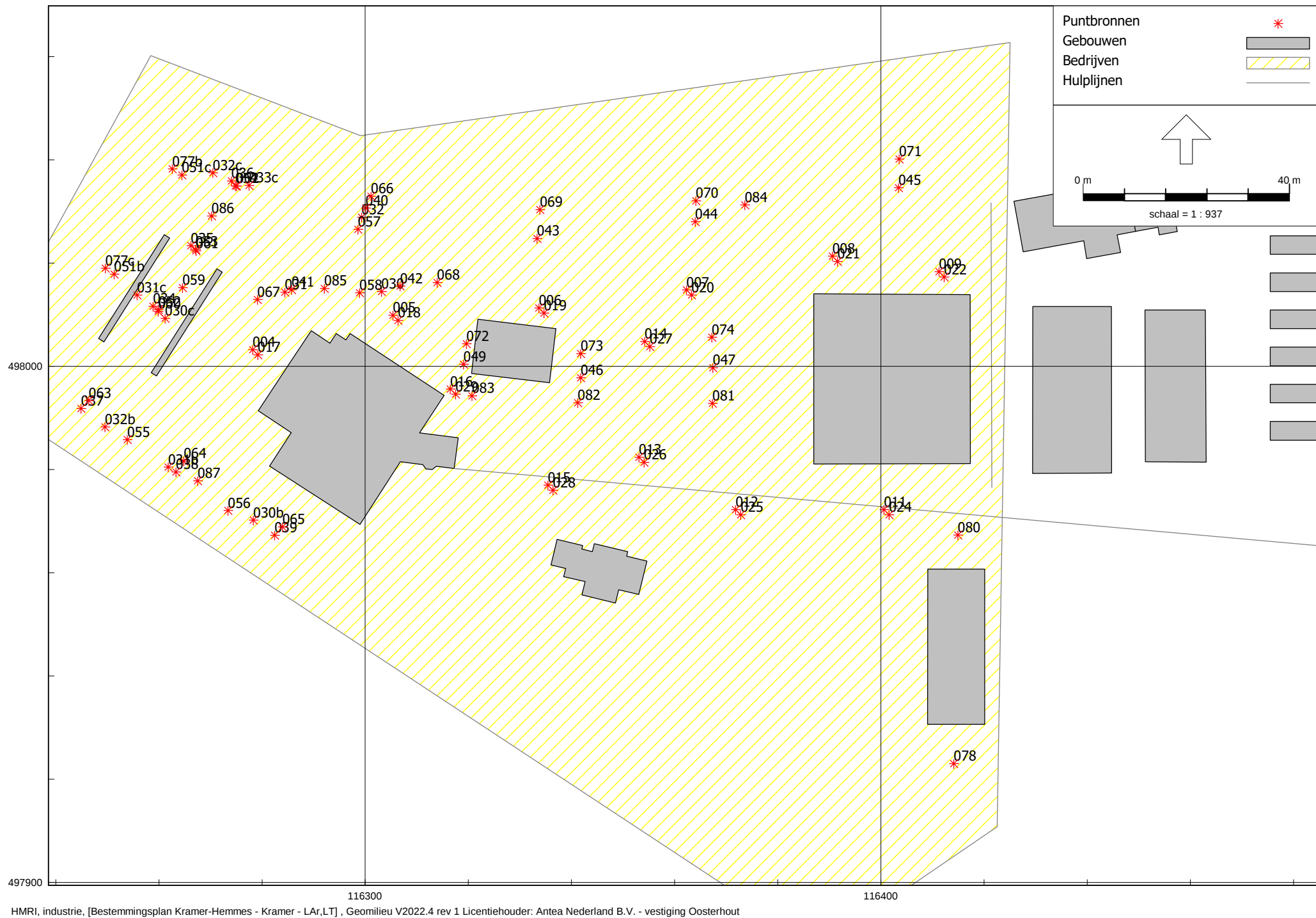
In de nachtperiode blijft echter ook na toepassing van bovenstaande gevelgeluidwering sprake van een overschrijding. Gezien de overschrijding in de nachtperiode zich beperkt voordoet (het komen en gaan van één bestelwagen in de nachtperiode) lijkt hiermee sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

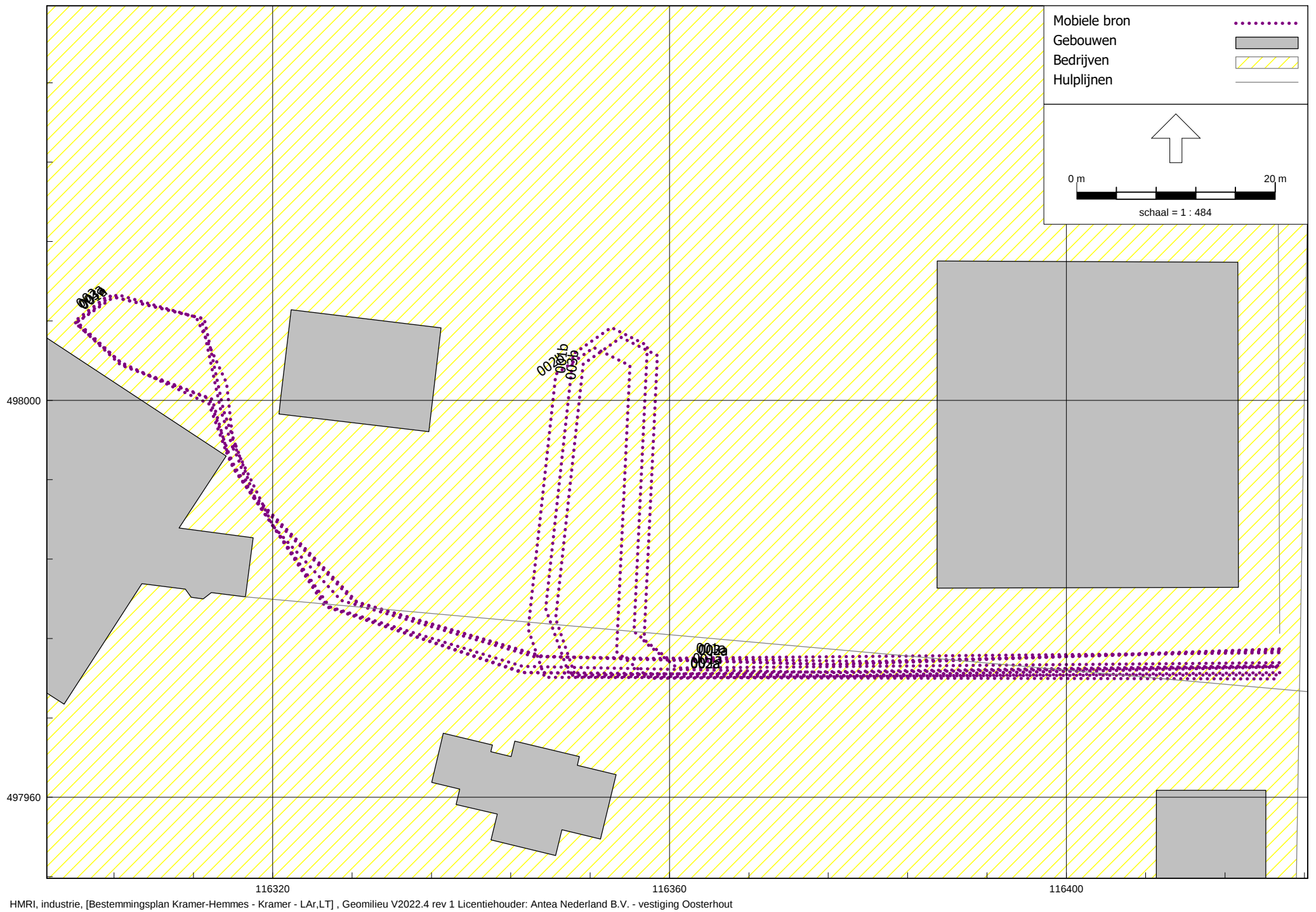
Daarnaast geldt dat de waarden uit het Activiteitenbesluit zijn aangehouden als eerste maat van beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Een vooruitblik laat echter zien dat in het kader van de Omgevingswet (c.q. Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving) de normering van de piekgeluiden ook inhoudelijk wordt gewijzigd. Uit paragraaf 5.1.4.2.2 van het Bkl volgt dat het maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen ten hoogste 55 dB(A) in de nachtperiode mag bedragen (standaardwaarde voor toelaatbaar geluid binnen in een geluidgevoelig gebouw). Bij toepassing van bovenstaande geluidwering van 23 dB(A) kan worden voldaan aan deze standaardwaarde in de nachtperiode.

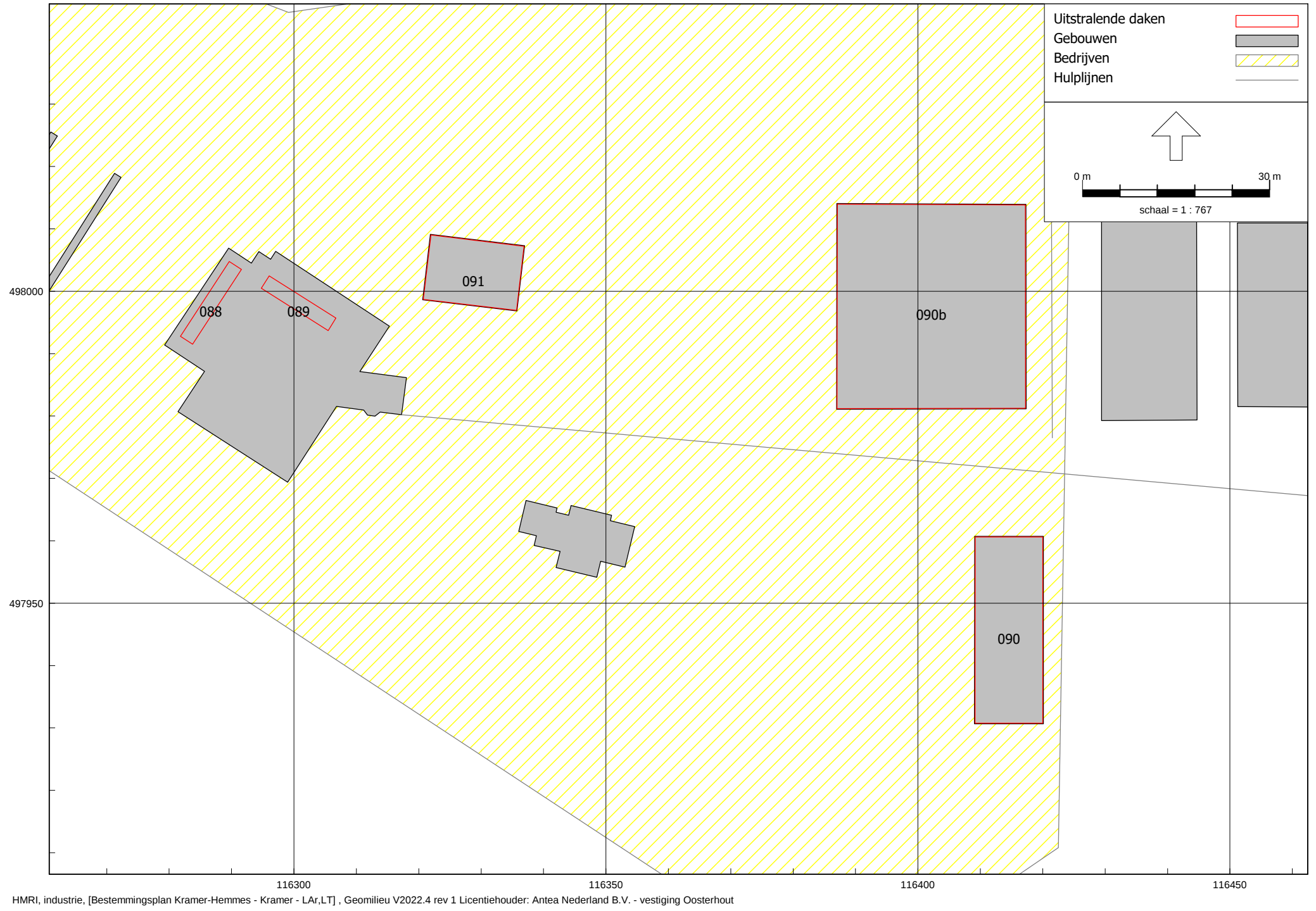
Bijlage 1 Overzicht rekenmodel

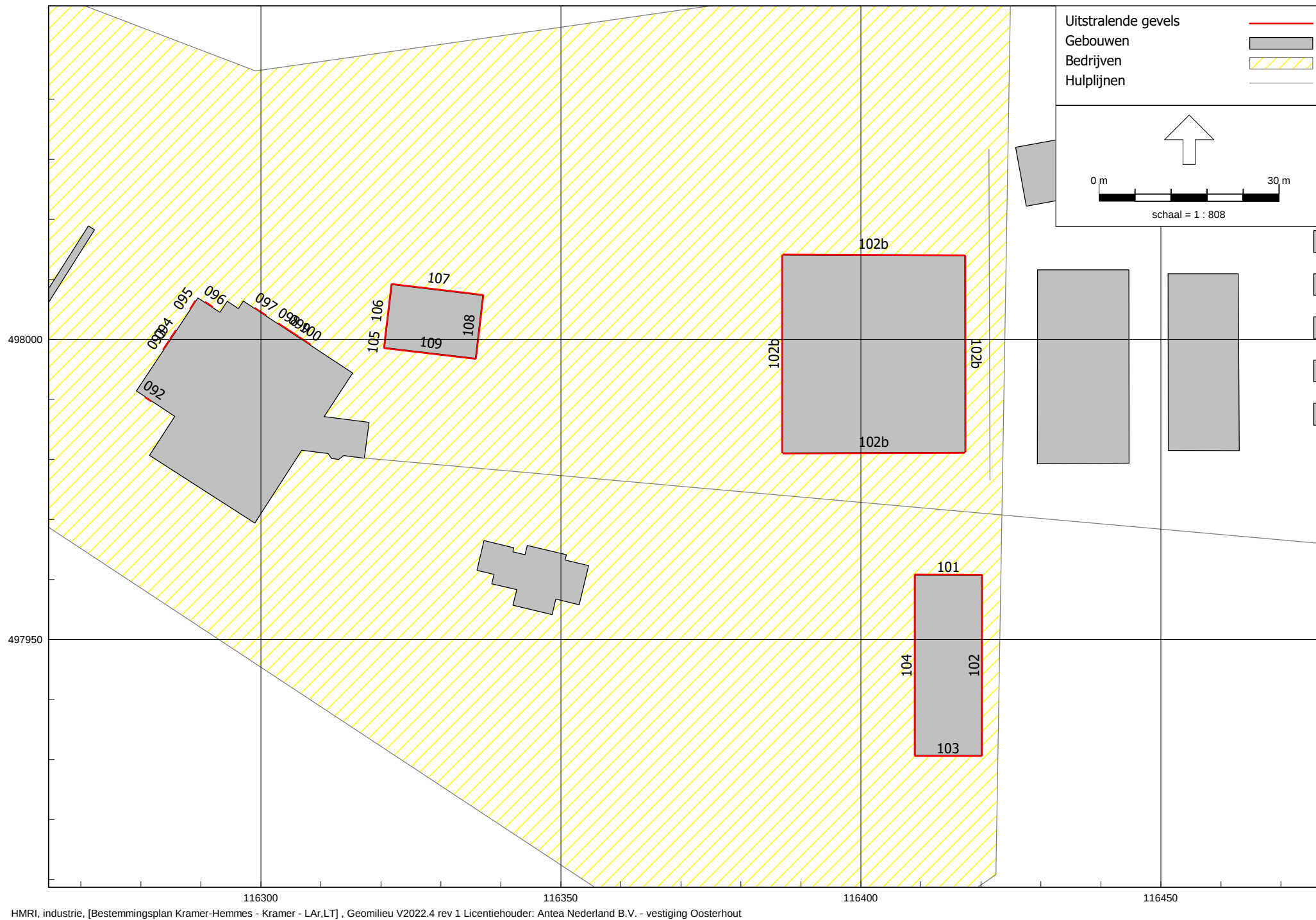


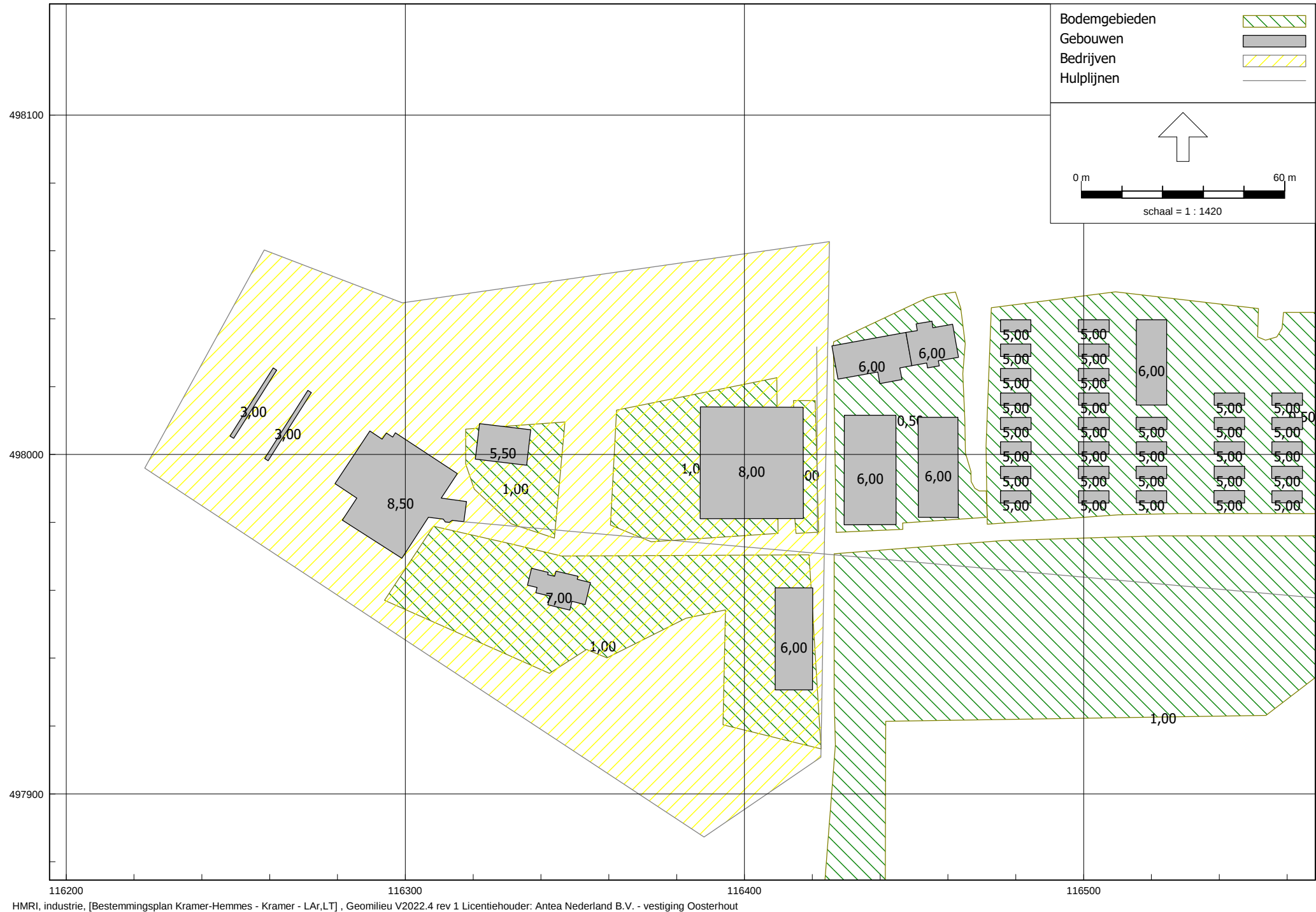












Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Kramer - LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	Kramer - LAr,LT
Verantwoordelijke	d09927
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	d09927 op 11-7-2017
Laatst ingezien door	d17871 op 15-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Kalf 23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
02	Kalf 27 B-C	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
03	Kalf 29	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
04	Kalf 29B	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
05	Kalf 31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
06	Kalf 33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
07	Hoogstraat 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
08	Hoogstraat 10A	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
09	Hoogstraat 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
10	Hoogstraat 14	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
11	Hoogstraat 20	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
12	Hoogstraat 24	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
13	Hoogstraat 26	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
14	Hoogstraat 30A-32B	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
267	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
268	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
269	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
270	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
271	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
272	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
273	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
274	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
275	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
276	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
277	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
278	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
279	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
280	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
281	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
282	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
283	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
284	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
285	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
286	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
287	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
288	Schoolgebouw	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
001	Woning Kalf 33E - N	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
002	Woning Kalf 33E - O	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
003	Woning Kalf 33E - Z	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
004	Woning Kalf 33E - W	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
005	Woning Kalf 33C - N	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
006	Woning Kalf 33C - O	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
007	Woning Kalf 33C - Z	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
15	Hoogstraat 38	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
16	Diederik Sonoyweg 13 R00D	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
17	Hoogstraat 2B	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
18	Lagendijk 62 t/m 80	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
19	Hoogstraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--

Model: Kramer - LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
267	Ja
268	Ja
269	Ja
270	Ja
271	Ja
272	Ja
273	Ja
274	Ja
275	Ja
276	Ja
277	Ja
278	Ja
279	Ja
280	Ja
281	Ja
282	Ja
283	Ja
284	Ja
285	Ja
286	Ja
287	Ja
288	Ja
001	Ja
002	Ja
003	Ja
004	Ja
005	Ja
006	Ja
007	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
007	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
008	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
009	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
011	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
012	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
013	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
014	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
015	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
016	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
020	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
021	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
022	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
024	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
025	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
026	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
027	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
028	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
029	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
043	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
044	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
045	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
046	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
047	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
069	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
070	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
071	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
073	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
074	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
078	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
080	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
081	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
082	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
083	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
084	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
004	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
005	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
006	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
030	Bikken noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
031	Bikken noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
032	Bikken noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
034	Slijpen dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
035	Slijpen dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
036	Slijpen dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
037	Slijpen zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
038	Slijpen zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
039	Slijpen zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
040	Slijpen noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
041	Slijpen noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
042	Slijpen noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
052	Hameren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
053	Hameren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
054	Hameren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
055	Hameren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
056	Hameren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
057	Hameren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
058	Hameren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
059	Hogedrukspuit	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	3,01	6,02
017	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
018	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
019	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
049	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
060	Schuren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
061	Schuren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
062	Schuren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
007	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
008	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
009	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
011	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
012	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
013	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
014	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
015	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
016	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
020	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
021	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
022	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
024	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
025	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
026	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
027	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
028	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
029	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
043	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
044	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
045	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
046	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
047	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
069	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
070	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
071	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
073	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
074	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
078	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
080	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
081	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
082	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
083	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
084	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
004	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
005	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
006	A	Nee	Nee	Nee	60,10	70,10	86,20	94,10	95,70	98,00	96,00
030	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
031	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
032	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
034	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
035	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
036	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
037	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
038	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
039	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
040	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
041	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
042	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
052	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
053	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
054	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
055	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
056	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
057	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
058	A	Nee	Nee	Nee	32,10	45,20	73,10	88,30	96,40	102,60	104,40
059	A	Nee	Nee	Nee	59,70	62,00	74,90	85,50	89,70	94,20	92,00
017	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
018	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
019	A	Nee	Nee	Nee	46,00	67,60	79,00	86,90	87,20	84,90	80,00
049	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
060	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
061	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
062	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
007	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
069	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
070	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
071	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
073	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
074	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
078	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
080	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
081	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
082	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
083	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
084	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	90,60	84,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
052	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	100,80	90,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	91,10	85,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	74,00	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
063	Schuren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
064	Schuren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
065	Schuren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
066	Schuren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
067	Schuren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
068	Schuren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
072	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79	--
085	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	15,57	--
086	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	15,57	--
087	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	15,57	--
051b	Slijpen westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
051c	Slijpen westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
077b	Schuren westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--
077c	Schuren westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--
030b	Bikken zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
031b	Bikken zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
032b	Bikken zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
030c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--
031c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--
032c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--
033c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
063	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
064	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
065	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
066	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
067	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
068	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
072	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
085	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
086	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
087	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
051b	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
051c	A	Nee	Nee	Nee	--	48,80	65,90	75,40	87,10	92,10	96,50
077b	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
077c	A	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,70	89,60	84,60	87,60	87,80
030b	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
031b	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
032b	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
030c	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
031c	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
032c	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70
033c	A	Nee	Nee	Nee	43,30	63,40	78,90	82,50	95,20	100,20	100,70

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
063	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
072	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
085	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
086	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
087	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051b	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051c	99,60	101,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077b	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077c	87,20	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030b	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031b	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032b	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030c	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031c	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032c	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033c	101,80	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
001a	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	8	10	8	10	5,00
003a	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
001b	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	17	--	--	10	5,00
002a	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1	10	5,00
003b	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
002b	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	3	1	--	10	5,00
002a	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1	10	5,00
003a	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
001a	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	8	10	8	10	5,00
002a	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1	10	5,00
003a	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
001a	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	8	10	8	10	5,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
001a	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	--	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001b	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002a	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003b	--	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002b	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002a	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	--	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001a	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002a	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	--	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001a	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw
101	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
103	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
104	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102b	Nieuwe loods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102b	Nieuwe loods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102b	Nieuwe loods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
092	Deur werkplaats zuidgevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
093	Raam 4 werkplaats noordwestgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
094	Raam 3 werkplaats noordwestgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
095	Ramen 1/2 werkplaats noordwestgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
096	Raam 1/2 werkplaats noordoostgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
097	Houten deur noordoostgevel draaierij	0,50	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
098	Raam 1/2 noordoostgevel draaierij	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
099	Raam 3/4 noordoostgevel draaierij	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
100	Raam 5 noordoostgevel draaierij bovenverdiepi	4,50	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
105	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
106	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
107	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
108	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
109	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
101	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
102	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
103	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
104	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
102b	4,77	--	--	8,0	5,0	5,0	--	44,10	50,70	74,60	69,60	72,60	72,80
102b	4,77	--	--	8,0	5,0	5,0	--	44,10	50,70	74,60	69,60	72,60	72,80
102b	4,77	--	--	8,0	5,0	5,0	--	44,10	50,70	74,60	69,60	72,60	72,80
092	1,25	--	--	2,0	1,0	1,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
093	1,25	--	--	1,5	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
094	1,25	--	--	1,2	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
095	1,25	--	--	1,9	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
096	1,25	--	--	1,6	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
097	1,25	--	--	2,3	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
098	1,25	--	--	2,1	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
099	1,25	--	--	2,1	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
100	1,25	--	--	1,8	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
105	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
106	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
107	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
108	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
109	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
101	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
103	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
104	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102b	72,20	77,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102b	72,20	77,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102b	72,20	77,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
092	67,50	56,20	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	32,00
093	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
094	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
095	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
096	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
097	65,30	50,80	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	32,00
098	65,30	50,80	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
099	65,30	50,80	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
100	65,30	50,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
106	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
107	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
108	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
109	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
101	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
102	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
103	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
104	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
102b	24,00	24,00	--	35,10	36,70	54,60	46,60	47,60	44,80	44,20	49,60
102b	24,00	24,00	--	35,10	36,70	54,60	46,60	47,60	44,80	44,20	49,60
102b	24,00	24,00	--	35,10	36,70	54,60	46,60	47,60	44,80	44,20	49,60
092	32,00	32,00	7,90	32,30	46,00	31,20	36,40	42,80	35,30	31,50	20,20
093	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
094	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
095	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
096	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
097	32,00	32,00	5,20	18,50	26,40	32,50	40,10	41,70	36,30	29,30	14,80
098	32,00	32,00	7,20	20,50	28,40	35,50	43,10	40,70	36,30	29,30	14,80
099	32,00	32,00	7,20	20,50	28,40	35,50	43,10	40,70	36,30	29,30	14,80
100	0,00	0,00	16,20	34,50	47,40	58,50	69,10	70,70	68,30	61,30	46,80
105	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
106	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
107	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
108	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
109	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
101	--	48,31	49,91	67,81	59,81	60,81	58,01	57,41	52,81	0,00	0,00	0,00
102	--	52,66	54,26	72,16	64,16	65,16	62,36	61,76	57,16	0,00	0,00	0,00
103	--	47,31	48,91	66,81	58,81	59,81	57,01	56,41	51,81	0,00	0,00	0,00
104	--	52,66	54,26	72,16	64,16	65,16	62,36	61,76	57,16	0,00	0,00	0,00
102b	--	59,27	60,87	78,77	70,77	71,77	68,97	68,37	73,77	0,00	0,00	0,00
102b	--	59,29	60,89	78,79	70,79	71,79	68,99	68,39	73,79	0,00	0,00	0,00
102b	--	58,93	60,53	78,43	70,43	71,43	68,63	68,03	73,43	0,00	0,00	0,00
102b	--	58,92	60,52	78,42	70,42	71,42	68,62	68,02	73,42	0,00	0,00	0,00
092	11,00	35,40	49,10	34,30	39,50	45,90	38,40	34,60	23,30	0,00	0,00	0,00
093	13,88	38,28	51,98	38,18	43,38	45,78	39,28	35,48	24,18	0,00	0,00	0,00
094	12,72	37,12	50,82	37,02	42,22	44,62	38,12	34,32	23,02	0,00	0,00	0,00
095	14,51	38,91	52,61	38,81	44,01	46,41	39,91	36,11	24,81	0,00	0,00	0,00
096	13,45	37,85	51,55	37,75	42,95	45,35	38,85	35,05	23,75	0,00	0,00	0,00
097	12,20	25,50	33,40	39,50	47,10	48,70	43,30	36,30	21,80	0,00	0,00	0,00
098	13,13	26,43	34,33	41,43	49,03	46,63	42,23	35,23	20,73	0,00	0,00	0,00
099	12,90	26,20	34,10	41,20	48,80	46,40	42,00	35,00	20,50	0,00	0,00	0,00
100	22,13	40,43	53,33	64,43	75,03	76,63	74,23	67,23	52,73	0,00	0,00	0,00
105	--	37,94	39,54	57,44	49,44	50,44	47,64	47,04	42,44	0,00	0,00	0,00
106	--	47,14	48,74	66,64	58,64	59,64	56,84	56,24	51,64	0,00	0,00	0,00
107	--	48,33	49,93	67,83	59,83	60,83	58,03	57,43	52,83	0,00	0,00	0,00
108	--	47,73	49,33	67,23	59,23	60,23	57,43	56,83	52,23	0,00	0,00	0,00
109	--	48,33	49,93	67,83	59,83	60,83	58,03	57,43	52,83	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
092	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw
090	Romneyloods	6,10	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
090b	Nieuwe loods	8,10	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
088	Lichtkoepel werkplaats	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False
089	Lichtkoepel draaierij	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False
091	(Zadel)dakloods	5,60	0,00	Relatief	Ja	5	A	False

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
090	4,77	--	--	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80	67,20
090b	4,77	--	--	5,0	5,0	--	44,10	49,70	74,60	69,60	72,60	72,80	72,20
088	1,25	--	--	2,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30	67,50
089	1,25	--	--	2,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30	65,30
091	3,01	--	--	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80	67,20

Model: Kramer - LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
090	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
090b	67,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
088	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
089	50,80	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
091	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
090	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
090b	24,00	24,00	--	34,10	34,70	53,60	45,60	46,60	43,80	43,20	38,60
088	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
089	32,00	32,00	7,20	20,50	28,40	35,50	43,10	40,70	36,30	29,30	14,80
091	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60

Model: Kramer - LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
090	--	54,20	55,80	73,70	65,70	66,70	63,90	63,30	58,70	0,00	0,00	0,00
090b	--	64,04	64,64	83,54	75,54	76,54	73,74	73,14	68,54	0,00	0,00	0,00
088	25,11	49,51	63,21	49,41	54,61	57,01	50,51	46,71	35,41	0,00	0,00	0,00
089	21,94	35,24	43,14	50,24	57,84	55,44	51,04	44,04	29,54	0,00	0,00	0,00
091	--	51,02	52,62	70,52	62,52	63,52	60,72	60,12	55,52	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
090	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
090b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
007	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
008	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
009	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
011	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
012	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
013	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
014	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
015	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
016	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
020	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
021	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
022	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
024	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,92	--
025	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
026	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
027	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
028	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
029	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
043	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
044	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
045	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
046	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
047	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
069	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
070	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
071	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
073	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
074	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79
078	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
080	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
081	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
082	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
083	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
084	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	--	15,57
004	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
005	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
006	Diesel heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
030	Bikken noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
031	Bikken noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
032	Bikken noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
034	Slijpen dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
035	Slijpen dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
036	Slijpen dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	9,54	--
037	Slijpen zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
038	Slijpen zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
039	Slijpen zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
040	Slijpen noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
041	Slijpen noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
042	Slijpen noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
052	Hameren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
053	Hameren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
054	Hameren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
055	Hameren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
056	Hameren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
057	Hameren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
058	Hameren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	10,79	--
059	Hogedrukspuit	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	3,01	6,02
017	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
018	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
019	Gas heftruck	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	18,56	--
049	Slijpen noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	15,57	--
060	Schuren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
061	Schuren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--
062	Schuren dok	1,25	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,55	--

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
007	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
008	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
009	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
011	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
012	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
013	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
014	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
015	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
016	A	Nee	Nee	Nee	66,95	76,95	93,05	100,95	102,55	104,85	102,85
020	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
021	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
022	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
024	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
025	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
026	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
027	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
028	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
029	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
043	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
044	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
045	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
046	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
047	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
069	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
070	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
071	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
073	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
074	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
078	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
080	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
081	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
082	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
083	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
084	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
004	A	Nee	Nee	Nee	67,40	77,40	93,50	101,40	103,00	105,30	103,30
005	A	Nee	Nee	Nee	67,40	77,40	93,50	101,40	103,00	105,30	103,30
006	A	Nee	Nee	Nee	67,40	77,40	93,50	101,40	103,00	105,30	103,30
030	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
031	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
032	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
034	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
035	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
036	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
037	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
038	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
039	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
040	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
041	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
042	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
052	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
053	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
054	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
055	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
056	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
057	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
058	A	Nee	Nee	Nee	37,70	48,30	82,30	96,10	105,70	112,00	112,30
059	A	Nee	Nee	Nee	65,70	68,00	80,90	91,50	95,70	100,20	98,00
017	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
018	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
019	A	Nee	Nee	Nee	53,00	74,60	86,00	93,90	94,20	91,90	87,00
049	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
060	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
061	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
062	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
007	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	97,45	90,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
069	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
070	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
071	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
073	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
074	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
078	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
080	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
081	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
082	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
083	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
084	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	97,90	91,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	97,90	91,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	97,90	91,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
052	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	113,30	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	97,10	91,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	81,00	73,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
063	Schuren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
064	Schuren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
065	Schuren zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
066	Schuren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
067	Schuren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
068	Schuren noordkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	--	--
072	Schuren noordoostkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,55	13,79	--
085	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	15,57	--
086	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	15,57	--
087	Algemeen onderhoudswerk	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	15,57	--
051b	Slijpen westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
051c	Slijpen westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--
077b	Schuren westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--
077c	Schuren westkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--
030b	Bikken zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
031b	Bikken zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
032b	Bikken zuidkade	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--
030c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--
031c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--
032c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--
033c	Bikken dok	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,82	--	--

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
063	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
064	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
065	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
066	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
067	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
068	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
072	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
085	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
086	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
087	A	Nee	Nee	Nee	57,30	73,20	80,30	90,80	90,90	91,80	91,60
051b	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
051c	A	Nee	Nee	Nee	--	54,30	76,40	86,50	93,40	99,20	102,00
077b	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
077c	A	Nee	Nee	Nee	--	64,10	70,70	94,60	89,60	92,60	92,80
030b	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
031b	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
032b	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
030c	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
031c	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
032c	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40
033c	A	Nee	Nee	Nee	51,40	66,20	84,70	88,80	100,90	108,10	105,40

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
063	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
072	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
085	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
086	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
087	85,60	81,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051b	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051c	106,30	109,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077b	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077c	92,20	87,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030b	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031b	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032b	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030c	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031c	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032c	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033c	109,60	104,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
001a	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	8	10	8	10	5,00
003a	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
001b	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	17	--	--	10	5,00
002a	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1	10	5,00
003b	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
002b	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	3	1	--	10	5,00
002a	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1	10	5,00
003a	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
001a	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	8	10	8	10	5,00
002a	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	A	4	1	1	10	5,00
003a	Vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	A	1	--	--	10	5,00
001a	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	8	10	8	10	5,00

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
001a	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	-3,00	-3,00
003a	62,00	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	-6,00	-6,00	-6,00
001b	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	-3,00	-3,00
002a	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	-2,00	-2,00
003b	62,00	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	-6,00	-6,00	-6,00
002b	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	-2,00	-2,00
002a	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	-2,00	-2,00
003a	62,00	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	-6,00	-6,00	-6,00
001a	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	-3,00	-3,00
002a	--	79,00	84,00	86,00	88,00	91,00	89,00	87,00	79,00	0,00	-2,00	-2,00
003a	62,00	58,00	87,00	91,00	97,00	101,00	97,00	89,00	81,00	-6,00	-6,00	-6,00
001a	--	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	0,00	-3,00	-3,00

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001a	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
003a	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
001b	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
002a	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
003b	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
002b	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
002a	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
003a	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
001a	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
002a	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00
003a	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
001a	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw
101	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
103	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
104	Romneyloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102b	Nieuwe loods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102b	Nieuwe loods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
102b	Nieuwe loods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
092	Deur werkplaats zuidgevel	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
093	Raam 4 werkplaats noordwestgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
094	Raam 3 werkplaats noordwestgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
095	Ramen 1/2 werkplaats noordwestgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
096	Raam 1/2 werkplaats noordoostgevel	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
097	Houten deur noordoostgevel draaierij	0,50	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
098	Raam 1/2 noordoostgevel draaierij	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
099	Raam 3/4 noordoostgevel draaierij	1,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
100	Raam 5 noordoostgevel draaierij bovenverdiepi	4,50	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
105	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
106	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
107	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
108	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	A	False
109	(Zadel)dakloods	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	A	False

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
101	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
102	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
103	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
104	4,77	--	--	6,0	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
102b	4,77	--	--	8,0	5,0	5,0	--	44,10	50,70	74,60	69,60	72,60	72,80
102b	4,77	--	--	8,0	5,0	5,0	--	44,10	50,70	74,60	69,60	72,60	72,80
102b	4,77	--	--	8,0	5,0	5,0	--	44,10	50,70	74,60	69,60	72,60	72,80
092	1,25	--	--	2,0	1,0	1,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
093	1,25	--	--	1,5	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
094	1,25	--	--	1,2	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
095	1,25	--	--	1,9	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
096	1,25	--	--	1,6	1,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30
097	1,25	--	--	2,3	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
098	1,25	--	--	2,1	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
099	1,25	--	--	2,1	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
100	1,25	--	--	1,8	1,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30
105	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
106	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
107	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
108	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80
109	3,01	--	--	5,5	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
101	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
103	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
104	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102b	72,20	77,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102b	72,20	77,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
102b	72,20	77,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
092	67,50	56,20	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	32,00
093	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
094	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
095	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
096	67,50	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
097	65,30	50,80	11,00	16,00	21,00	26,00	29,00	29,00	32,00
098	65,30	50,80	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
099	65,30	50,80	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
100	65,30	50,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
106	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
107	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
108	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
109	67,20	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
101	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
102	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
103	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
104	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
102b	24,00	24,00	--	35,10	36,70	54,60	46,60	47,60	44,80	44,20	49,60
102b	24,00	24,00	--	35,10	36,70	54,60	46,60	47,60	44,80	44,20	49,60
102b	24,00	24,00	--	35,10	36,70	54,60	46,60	47,60	44,80	44,20	49,60
092	32,00	32,00	7,90	32,30	46,00	31,20	36,40	42,80	35,30	31,50	20,20
093	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
094	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
095	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
096	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
097	32,00	32,00	5,20	18,50	26,40	32,50	40,10	41,70	36,30	29,30	14,80
098	32,00	32,00	7,20	20,50	28,40	35,50	43,10	40,70	36,30	29,30	14,80
099	32,00	32,00	7,20	20,50	28,40	35,50	43,10	40,70	36,30	29,30	14,80
100	0,00	0,00	16,20	34,50	47,40	58,50	69,10	70,70	68,30	61,30	46,80
105	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
106	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
107	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
108	24,00	24,00	--	30,10	31,70	49,60	41,60	42,60	39,80	39,20	34,60
109	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
101	--	48,31	49,91	67,81	59,81	60,81	58,01	57,41	52,81	0,00	-14,00	-14,00
102	--	52,66	54,26	72,16	64,16	65,16	62,36	61,76	57,16	0,00	-14,00	-14,00
103	--	48,31	49,91	67,81	59,81	60,81	58,01	57,41	52,81	0,00	-14,00	-14,00
104	--	52,66	54,26	72,16	64,16	65,16	62,36	61,76	57,16	0,00	-14,00	-14,00
102b	--	59,27	60,87	78,77	70,77	71,77	68,97	68,37	73,77	0,00	-14,00	-14,00
102b	--	59,29	60,89	78,79	70,79	71,79	68,99	68,39	73,79	0,00	-14,00	-14,00
102b	--	58,93	60,53	78,43	70,43	71,43	68,63	68,03	73,43	0,00	-14,00	-14,00
102b	--	58,92	60,52	78,42	70,42	71,42	68,62	68,02	73,42	0,00	-14,00	-14,00
092	11,00	35,40	49,10	34,30	39,50	45,90	38,40	34,60	23,30	0,00	0,00	0,00
093	13,88	38,28	51,98	38,18	43,38	45,78	39,28	35,48	24,18	0,00	0,00	0,00
094	12,72	37,12	50,82	37,02	42,22	44,62	38,12	34,32	23,02	0,00	0,00	0,00
095	14,51	38,91	52,61	38,81	44,01	46,41	39,91	36,11	24,81	0,00	0,00	0,00
096	13,45	37,85	51,55	37,75	42,95	45,35	38,85	35,05	23,75	0,00	0,00	0,00
097	12,20	25,50	33,40	39,50	47,10	48,70	43,30	36,30	21,80	0,00	0,00	0,00
098	13,13	26,43	34,33	41,43	49,03	46,63	42,23	35,23	20,73	0,00	0,00	0,00
099	12,90	26,20	34,10	41,20	48,80	46,40	42,00	35,00	20,50	0,00	0,00	0,00
100	22,13	40,43	53,33	64,43	75,03	76,63	74,23	67,23	52,73	0,00	0,00	0,00
105	--	37,94	39,54	57,44	49,44	50,44	47,64	47,04	42,44	0,00	0,00	0,00
106	--	47,14	48,74	66,64	58,64	59,64	56,84	56,24	51,64	0,00	0,00	0,00
107	--	48,33	49,93	67,83	59,83	60,83	58,03	57,43	52,83	0,00	0,00	0,00
108	--	47,73	49,33	67,23	59,23	60,23	57,43	56,83	52,23	0,00	0,00	0,00
109	--	48,33	49,93	67,83	59,83	60,83	58,03	57,43	52,83	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
101	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
102	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
103	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
104	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
102b	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
102b	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
102b	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
092	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
094	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
095	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
097	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
099	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw
090	Romneyloods	6,10	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
090b	Nieuwe loods	8,10	0,00	Relatief	Ja	5	A	False
088	Lichtkoepel werkplaats	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False
089	Lichtkoepel draaierij	0,10	8,50	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False
091	(Zadel)dakloods	5,60	0,00	Relatief	Ja	5	A	False

Model: Kramer - LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
090	4,77	--	--	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80	67,20
090b	4,77	--	--	5,0	5,0	--	44,10	49,70	74,60	69,60	72,60	72,80	72,20
088	1,25	--	--	2,0	2,0	22,90	52,30	71,00	61,20	69,40	75,80	71,30	67,50
089	1,25	--	--	2,0	2,0	20,20	38,50	51,40	62,50	73,10	74,70	72,30	65,30
091	3,01	--	--	5,0	5,0	--	39,10	45,70	69,60	64,60	67,60	67,80	67,20

Model: Kramer - LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
090	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
090b	67,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00
088	56,20	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
089	50,80	9,00	14,00	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00
091	62,60	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00

Model: Kramer - LMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
090	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60
090b	24,00	24,00	--	34,10	34,70	53,60	45,60	46,60	43,80	43,20	38,60
088	32,00	32,00	9,90	34,30	48,00	34,20	39,40	41,80	35,30	31,50	20,20
089	32,00	32,00	7,20	20,50	28,40	35,50	43,10	40,70	36,30	29,30	14,80
091	24,00	24,00	--	29,10	30,70	48,60	40,60	41,60	38,80	38,20	33,60

Model: Kramer - LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
090	--	54,20	55,80	73,70	65,70	66,70	63,90	63,30	58,70	0,00	-14,00	-14,00
090b	--	64,04	64,64	83,54	75,54	76,54	73,74	73,14	68,54	0,00	-14,00	-14,00
088	25,11	49,51	63,21	49,41	54,61	57,01	50,51	46,71	35,41	0,00	0,00	0,00
089	21,94	35,24	43,14	50,24	57,84	55,44	51,04	44,04	29,54	0,00	0,00	0,00
091	--	51,02	52,62	70,52	62,52	63,52	60,72	60,12	55,52	0,00	0,00	0,00

Model: Kramer - LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
090	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
090b	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
088	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
089	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
091	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Naaldbikhamer									
MeetDatum	:	13-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,10									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,3	44,4	55,9	59,5	72,2	77,2	77,7	78,8	72,0	83,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	43,3	63,4	78,9	82,5	95,2	100,2	100,7	101,8	95,0	106,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hameren									
MeetDatum	:	13-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,10									
Meetafstand [m]	:	1,50									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	23,6	36,7	60,6	75,8	83,9	90,1	91,9	88,3	78,4	95,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	32,1	45,2	73,1	88,3	96,4	102,6	104,4	100,8	90,9	108,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Naaldbikhamer LAmx									
MeetDatum	:	13-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,10									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,4	47,2	61,7	65,8	77,9	85,1	82,4	86,6	81,3	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	51,4	66,2	84,7	88,8	100,9	108,1	105,4	109,6	104,3	113,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Hameren LAmox									
MeetDatum	:	13-11-2023									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,10									
Meetafstand [m]	:	1,50									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,2	39,8	69,8	83,6	93,2	99,5	99,8	100,8	93,5	105,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	37,7	48,3	82,3	96,1	105,7	112,0	112,3	113,3	106,0	118,0

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rekenresultaten LAr,LT - gezoneerd gedeelte Kramer

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gezoneerde deel
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	1,50	53,4	30,4	19,3	53,4
001_B	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	5,00	56,0	33,2	22,5	56,0
002_A	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	1,50	36,0	19,3	2,0	36,0
002_B	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	5,00	38,3	21,1	5,7	38,3
003_A	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	1,50	49,3	26,4	1,3	49,3
003_B	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	5,00	52,3	29,0	4,6	52,3
004_A	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	1,50	55,4	29,9	21,4	55,4
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	5,00	58,2	32,9	24,1	58,2
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	1,50	57,6	47,2	27,3	57,6
005_B	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	5,00	57,5	47,2	26,8	57,5
006_A	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	1,50	52,6	39,9	20,3	52,6
006_B	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	5,00	52,7	39,7	20,2	52,7
007_A	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	1,50	44,6	27,6	10,1	44,6
007_B	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	5,00	46,3	29,1	10,4	46,3
01_A	Kalf 23	116664,39	497889,45	1,50	35,9	22,0	1,8	35,9
01_B	Kalf 23	116664,39	497889,45	5,00	36,4	22,2	1,3	36,4
02_A	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	1,50	27,5	11,1	-10,8	27,5
02_B	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	5,00	22,6	8,8	-13,2	22,6
03_A	Kalf 29	116688,96	497958,98	1,50	27,5	14,7	-7,8	27,5
03_B	Kalf 29	116688,96	497958,98	5,00	33,7	23,9	-7,8	33,7
03_C	Kalf 29	116688,96	497958,98	7,50	36,6	24,6	-7,2	36,6
04_A	Kalf 29B	116705,59	497958,25	1,50	25,2	12,0	-9,3	25,2
04_B	Kalf 29B	116705,59	497958,25	5,00	34,2	23,7	-8,1	34,2
05_A	Kalf 31	116710,91	497970,72	1,50	35,3	18,3	-7,7	35,3
05_B	Kalf 31	116710,91	497970,72	5,00	36,0	23,6	-7,7	36,0
06_A	Kalf 33	116711,71	497973,94	1,50	35,8	18,5	-7,8	35,8
06_B	Kalf 33	116711,71	497973,94	5,00	36,4	23,7	-7,9	36,4
07_A	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	1,50	46,3	27,1	-1,2	46,3
07_B	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	5,00	46,6	28,3	1,3	46,6
07_C	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	7,50	46,4	28,6	1,6	46,4
08_A	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	1,50	46,7	27,9	-0,8	46,7
08_B	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	5,00	47,0	28,8	1,5	47,0
08_C	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	7,50	46,8	29,0	1,9	46,8
09_A	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	1,50	46,8	28,7	2,0	46,8
09_B	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	5,00	46,8	29,0	3,2	46,8
09_C	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	7,50	46,6	29,2	3,3	46,6
10_A	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	1,50	45,4	27,2	1,6	45,4
10_B	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	5,00	45,7	28,1	2,9	45,7
10_C	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	7,50	45,5	28,2	3,1	45,5
11_A	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	1,50	45,9	27,9	2,8	45,9
11_B	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	5,00	46,2	28,7	4,0	46,2
11_C	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	7,50	46,1	28,7	4,3	46,1
12_A	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	1,50	37,0	21,4	-2,6	37,0
12_B	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	5,00	43,5	26,8	2,6	43,5
12_C	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	7,50	43,3	26,8	2,8	43,3
13_A	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	1,50	42,3	24,8	1,3	42,3
13_B	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	5,00	45,6	28,4	4,6	45,6
13_C	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	7,50	45,4	28,4	4,8	45,4
14_A	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	1,50	43,6	26,6	3,2	43,6
14_B	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	5,00	43,4	26,8	3,3	43,4
14_C	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	7,50	43,1	26,7	3,3	43,1
15_A	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	1,50	43,1	26,0	3,1	43,1
15_B	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	5,00	42,8	25,8	2,9	42,8
15_C	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	7,50	42,6	25,7	2,8	42,6
16_A	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	1,50	46,4	31,3	9,2	46,4
16_B	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	5,00	47,0	31,8	9,5	47,0
17_A	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	1,50	48,0	29,7	-0,8	48,0
17_B	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	5,00	47,8	29,9	0,0	47,8
17_C	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	7,50	47,7	30,9	0,4	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - gezoneerd gedeelte Kramer

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gezoneerde deel
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	1,50	38,6	22,5	-9,7	38,6
18_B	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	5,00	47,6	30,8	-2,9	47,6
18_C	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	7,50	47,5	31,3	-2,3	47,5
19_A	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	1,50	44,3	27,3	1,9	44,3
19_B	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	5,00	44,7	28,1	2,9	44,7
19_C	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	7,50	44,6	28,1	3,1	44,6
267_A	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	1,50	33,4	18,0	-5,3	33,4
267_B	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	5,00	35,5	20,9	-2,5	35,5
268_A	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	1,50	31,7	16,1	-5,9	31,7
268_B	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	5,00	34,6	19,8	-3,0	34,6
269_A	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	1,50	31,2	16,3	-5,1	31,2
269_B	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	5,00	34,2	19,9	-2,4	34,2
270_A	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	1,50	34,0	15,6	-3,5	34,0
270_B	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	5,00	35,9	19,0	-1,4	35,9
271_A	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	1,50	36,1	22,3	-1,6	36,1
271_B	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	5,00	37,3	23,8	0,1	37,3
272_A	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	1,50	37,4	16,6	-5,0	37,4
272_B	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	5,00	34,7	18,6	-3,4	34,7
273_A	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	1,50	31,3	14,9	-5,8	31,3
273_B	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	5,00	34,9	18,5	-2,8	34,9
274_A	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	1,50	31,9	15,2	-6,8	31,9
274_B	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	5,00	35,2	18,5	-2,8	35,2
275_A	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	1,50	33,8	16,5	-5,7	33,8
275_B	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	5,00	37,2	19,3	-2,1	37,2
276_A	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	1,50	47,4	28,1	-0,5	47,4
276_B	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	5,00	47,2	29,0	0,7	47,2
277_A	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	1,50	43,8	25,3	-0,9	43,8
277_B	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	5,00	44,5	26,3	0,6	44,5
278_A	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	1,50	32,9	17,0	-5,2	32,9
278_B	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	5,00	36,9	21,1	-1,6	36,9
279_A	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	1,50	29,8	14,5	-7,5	29,8
279_B	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	5,00	33,8	19,6	-2,4	33,8
280_A	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	1,50	29,6	14,2	-7,4	29,6
280_B	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	5,00	33,6	19,3	-2,7	33,6
281_A	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	1,50	31,1	14,3	-6,5	31,1
281_B	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	5,00	33,3	19,7	-2,4	33,3
282_A	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	1,50	37,6	18,8	-1,5	37,6
282_B	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	5,00	32,9	18,7	-0,8	32,9
283_A	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	1,50	31,3	17,1	-3,5	31,3
283_B	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	5,00	31,3	16,5	-3,3	31,3
284_A	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	1,50	30,9	14,5	-6,8	30,9
284_B	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	5,00	28,9	13,2	-8,6	28,9
285_A	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	1,50	32,7	13,9	-8,4	32,7
285_B	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	5,00	29,2	13,1	-8,6	29,2
286_A	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	1,50	42,0	20,0	-5,5	42,0
286_B	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	5,00	29,6	13,4	-7,8	29,6
287_A	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	1,50	46,1	28,3	0,3	46,1
287_B	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	5,00	46,2	29,0	0,1	46,2
288_A	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	1,50	46,3	28,2	-0,5	46,3
288_B	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	5,00	46,5	28,1	0,5	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - gez. gedeelte Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 004_B - Woning Kalf 33E - W
 Groep: Gezondeerde deel
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	5,00	58,2	32,9	24,1	58,2
030	Bikken noordkade	116303,15	498014,50	1,25	51,3	--	--	51,3
056	Hameren zuidkade	116273,39	497972,08	1,25	50,6	--	--	50,6
057	Hameren noordkade	116298,58	498026,58	1,25	49,5	--	--	49,5
030b	Bikken zuidkade	116278,32	497970,21	1,25	49,3	--	--	49,3
032	Bikken noordkade	116299,30	498028,92	1,25	48,4	--	--	48,4
039	Slijpen zuidkade	116282,46	497967,25	1,25	45,4	--	--	45,4
049	Slijpen noordoostkade	116319,07	498000,41	1,25	45,1	--	--	45,1
042	Slijpen noordkade	116306,77	498015,55	1,25	45,1	--	--	45,1
040	Slijpen noordkade	116300,10	498030,68	1,25	42,0	--	--	42,0
058	Hameren noordkade	116298,92	498014,25	1,25	41,8	--	--	41,8
005	Diesel heftruck	116305,38	498009,90	0,75	39,7	--	--	39,7
065	Schuren zuidkade	116283,95	497968,88	1,25	36,1	--	--	36,1
066	Schuren noordkade	116301,15	498032,97	1,25	33,5	--	--	33,5
031b	Bikken zuidkade	116261,81	497980,47	1,25	32,8	--	--	32,8
033c	Bikken dok	116277,47	498035,05	1,25	31,8	--	--	31,8
055	Hameren zuidkade	116253,87	497985,81	1,25	31,7	--	--	31,7
031	Bikken noordkade	116284,44	498014,36	1,25	29,5	--	--	29,5
031c	Bikken dok	116255,79	498013,82	1,25	29,4	--	--	29,4
059	Hogedrukspuit	116264,59	498015,26	1,50	29,4	26,4	--	31,4
018	Gas heftruck	116306,38	498008,90	0,75	29,3	--	--	29,3
054	Hameren dok	116274,81	498034,98	1,25	29,2	--	--	29,2
030c	Bikken dok	116261,21	498009,30	1,25	29,1	--	--	29,1
068	Schuren noordkade	116313,96	498016,25	1,25	28,8	--	--	28,8
032c	Bikken dok	116270,47	498037,53	1,25	28,6	--	--	28,6
032b	Bikken zuidkade	116249,54	497988,28	1,25	28,5	--	--	28,5
052	Hameren dok	116259,89	498011,02	1,25	28,3	--	--	28,3
072	Schuren noordoostkade	116319,62	498004,38	1,25	27,3	26,1	--	31,1
109	(Zadel)dakloods	116335,73	497996,74	0,00	27,1	--	--	27,1
038	Slijpen zuidkade	116263,32	497979,53	1,25	26,5	--	--	26,5
053	Hameren dok	116267,12	498022,66	1,25	26,2	--	--	26,2
108	(Zadel)dakloods	116337,07	498007,29	0,00	25,9	--	--	25,9
003a	Vrachtwagens	116316,22	497995,57	1,50	25,4	--	--	25,4
034	Slijpen dok	116258,88	498011,65	1,25	25,1	--	--	25,1
036	Slijpen dok	116274,08	498035,92	1,25	24,4	--	--	24,4
091	(Zadel)dakloods	116320,88	497999,99	5,60	23,8	--	--	23,8
002a	Bestelwagens	116315,93	497995,29	0,75	23,7	22,4	19,4	29,4
006	Diesel heftruck	116333,67	498011,33	0,75	23,6	--	--	23,6
041	Slijpen noordkade	116285,74	498014,84	1,25	23,1	--	--	23,1
035	Slijpen dok	116266,21	498023,38	1,25	22,8	--	--	22,8
064	Schuren zuidkade	116264,80	497981,65	1,25	21,9	--	--	21,9
100	Raam 5 noordoostgevel draaierij bovenverdiepi	116306,41	498000,36	4,50	21,7	--	--	21,7
001a	Personenwagens	116316,12	497995,43	0,75	20,5	26,2	22,3	32,3
037	Slijpen zuidkade	116244,90	497991,82	1,25	20,5	--	--	20,5
004	Diesel heftruck	116278,20	498003,23	0,75	20,3	--	--	20,3
067	Schuren noordkade	116279,10	498012,93	1,25	19,2	--	--	19,2
062	Schuren dok	116275,08	498034,92	1,25	19,1	--	--	19,1
061	Schuren dok	116267,21	498022,38	1,25	18,6	--	--	18,6
051c	Slijpen westkade	116264,47	498037,07	1,25	18,1	--	--	18,1
060	Schuren dok	116259,88	498010,65	1,25	18,0	--	--	18,0
063	Schuren zuidkade	116246,41	497993,39	1,25	17,7	--	--	17,7
077b	Schuren westkade	116262,58	498038,27	1,25	17,0	--	--	17,0
051b	Slijpen westkade	116251,31	498017,88	1,25	16,8	--	--	16,8
019	Gas heftruck	116334,67	498010,33	0,75	14,5	--	--	14,5
077c	Schuren westkade	116249,61	498019,02	1,25	13,7	--	--	13,7
088	Lichtkoepel werkplaats	116283,75	497991,50	0,10	13,2	--	--	13,2
106	(Zadel)dakloods	116320,68	498000,01	0,00	12,2	--	--	12,2
105	(Zadel)dakloods	116320,52	497998,63	0,00	9,9	--	--	9,9
107	(Zadel)dakloods	116321,87	498009,22	0,00	8,0	--	--	8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - gez. gedeelte Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 004_B - Woning Kalf 33E - W
 Groep: Gezondeerde deel
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
017	Gas heftruck	116279,20	498002,23	0,75	7,6	--	--	7,6
089	Lichtkoepel draaierij	116296,04	498002,47	0,10	0,6	--	--	0,6
096	Raam 1/2 werkplaats noordoostgevel	116290,77	498006,20	1,00	-8,8	--	--	-8,8
095	Ramen 1/2 werkplaats noordwestgevel	116288,21	498005,09	1,00	-9,1	--	--	-9,1
099	Raam 3/4 noordoostgevel draaierij	116304,70	498001,49	1,00	-9,4	--	--	-9,4
098	Raam 1/2 noordoostgevel draaierij	116302,92	498002,66	1,00	-9,6	--	--	-9,6
093	Raam 4 werkplaats noordwestgevel	116283,75	497998,36	1,00	-9,9	--	--	-9,9
097	Houten deur noordoostgevel draaierij	116299,01	498005,23	0,50	-10,4	--	--	-10,4
094	Raam 3 werkplaats noordwestgevel	116284,91	498000,11	1,00	-10,9	--	--	-10,9
092	Deur werkplaats zuidgevel	116280,80	497990,25	0,00	-11,4	--	--	-11,4
087	Algemeen onderhoudswerk	116267,51	497977,84	1,25	--	25,3	--	30,3
086	Algemeen onderhoudswerk	116270,21	498029,13	1,25	--	17,2	--	22,2
085	Algemeen onderhoudswerk	116292,08	498015,09	1,25	--	21,3	--	26,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - gez. gedeelte Kramer deelresultaat

Rapport:
 Model:
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
 Groep:
 Groepsreductie:

Resultatentabel
 Kramer - LAr,LT
 276_A - Schoolgebouw
 Gezondeerde deel
 Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
276_A	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	1,50	47,4	28,1	-0,5	47,4
057	Hameren noordkade	116298,58	498026,58	1,25	40,1	--	--	40,1
032	Bikken noordkade	116299,30	498028,92	1,25	39,3	--	--	39,3
033c	Bikken dok	116277,47	498035,05	1,25	39,2	--	--	39,2
032c	Bikken dok	116270,47	498037,53	1,25	38,9	--	--	38,9
054	Hameren dok	116274,81	498034,98	1,25	38,6	--	--	38,6
036	Slijpen dok	116274,08	498035,92	1,25	35,1	--	--	35,1
040	Slijpen noordkade	116300,10	498030,68	1,25	33,8	--	--	33,8
053	Hameren dok	116267,12	498022,66	1,25	30,5	--	--	30,5
051c	Slijpen westkade	116264,47	498037,07	1,25	30,3	--	--	30,3
059	Hogedrukspuit	116264,59	498015,26	1,50	29,3	26,3	--	31,3
030	Bikken noordkade	116303,15	498014,50	1,25	27,6	--	--	27,6
031	Bikken noordkade	116284,44	498014,36	1,25	27,5	--	--	27,5
058	Hameren noordkade	116298,92	498014,25	1,25	26,8	--	--	26,8
035	Slijpen dok	116266,21	498023,38	1,25	26,5	--	--	26,5
066	Schuren noordkade	116301,15	498032,97	1,25	26,0	--	--	26,0
062	Schuren dok	116275,08	498034,92	1,25	24,6	--	--	24,6
077b	Schuren westkade	116262,58	498038,27	1,25	24,5	--	--	24,5
030c	Bikken dok	116261,21	498009,30	1,25	20,6	--	--	20,6
052	Hameren dok	116259,89	498011,02	1,25	19,7	--	--	19,7
031c	Bikken dok	116255,79	498013,82	1,25	19,2	--	--	19,2
041	Slijpen noordkade	116285,74	498014,84	1,25	19,1	--	--	19,1
061	Schuren dok	116267,21	498022,38	1,25	18,1	--	--	18,1
042	Slijpen noordkade	116306,77	498015,55	1,25	18,1	--	--	18,1
004	Diesel heftruck	116278,20	498003,23	0,75	17,2	--	--	17,2
006	Diesel heftruck	116333,67	498011,33	0,75	16,8	--	--	16,8
005	Diesel heftruck	116305,38	498009,90	0,75	15,9	--	--	15,9
068	Schuren noordkade	116313,96	498016,25	1,25	15,6	--	--	15,6
067	Schuren noordkade	116279,10	498012,93	1,25	15,3	--	--	15,3
034	Slijpen dok	116258,88	498011,65	1,25	13,1	--	--	13,1
055	Hameren zuidkade	116253,87	497985,81	1,25	13,0	--	--	13,0
032b	Bikken zuidkade	116249,54	497988,28	1,25	11,4	--	--	11,4
100	Raam 5 noordoostgevel draaierij bovenverdiepi	116306,41	498000,36	4,50	11,1	--	--	11,1
060	Schuren dok	116259,88	498010,65	1,25	10,8	--	--	10,8
031b	Bikken zuidkade	116261,81	497980,47	1,25	9,6	--	--	9,6
049	Slijpen noordoostkade	116319,07	498000,41	1,25	8,0	--	--	8,0
017	Gas heftruck	116279,20	498002,23	0,75	7,9	--	--	7,9
019	Gas heftruck	116334,67	498010,33	0,75	7,6	--	--	7,6
077c	Schuren westkade	116249,61	498019,02	1,25	7,4	--	--	7,4
018	Gas heftruck	116306,38	498008,90	0,75	7,0	--	--	7,0
037	Slijpen zuidkade	116244,90	497991,82	1,25	4,6	--	--	4,6
072	Schuren noordoostkade	116319,62	498004,38	1,25	4,4	3,2	--	8,2
063	Schuren zuidkade	116246,41	497993,39	1,25	4,3	--	--	4,3
056	Hameren zuidkade	116273,39	497972,08	1,25	4,3	--	--	4,3
107	(Zadel)dakloods	116321,87	498009,22	0,00	2,9	--	--	2,9
030b	Bikken zuidkade	116278,32	497970,21	1,25	2,8	--	--	2,8
051b	Slijpen westkade	116251,31	498017,88	1,25	2,4	--	--	2,4
109	(Zadel)dakloods	116335,73	497996,74	0,00	2,2	--	--	2,2
091	(Zadel)dakloods	116320,88	497999,99	5,60	2,1	--	--	2,1
064	Schuren zuidkade	116264,80	497981,65	1,25	1,6	--	--	1,6
038	Slijpen zuidkade	116263,32	497979,53	1,25	1,4	--	--	1,4
108	(Zadel)dakloods	116337,07	498007,29	0,00	0,9	--	--	0,9
002a	Bestelwagens	116315,93	497995,29	0,75	-1,1	-2,4	-5,4	4,6
065	Schuren zuidkade	116283,95	497968,88	1,25	-1,3	--	--	-1,3
003a	Vrachtwagens	116316,22	497995,57	1,50	-1,5	--	--	-1,5
039	Slijpen zuidkade	116282,46	497967,25	1,25	-2,4	--	--	-2,4
001a	Personenwagens	116316,12	497995,43	0,75	-3,9	1,8	-2,2	7,8
088	Lichtkoepel werkplaats	116283,75	497991,50	0,10	-4,4	--	--	-4,4
106	(Zadel)dakloods	116320,68	498000,01	0,00	-7,0	--	--	-7,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - gez. gedeelte Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 276_A - Schoolgebouw
 Groep: Gezondeerde deel
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
089	Lichtkoepel draaierij	116296,04	498002,47	0,10	-13,1	--	--	-13,1
105	(Zadel)dakloods	116320,52	497998,63	0,00	-13,7	--	--	-13,7
095	Ramen 1/2 werkplaats noordwestgevel	116288,21	498005,09	1,00	-16,2	--	--	-16,2
098	Raam 1/2 noordoostgevel draaierij	116302,92	498002,66	1,00	-17,8	--	--	-17,8
097	Houten deur noordoostgevel draaierij	116299,01	498005,23	0,50	-17,8	--	--	-17,8
099	Raam 3/4 noordoostgevel draaierij	116304,70	498001,49	1,00	-18,5	--	--	-18,5
096	Raam 1/2 werkplaats noordoostgevel	116290,77	498006,20	1,00	-20,5	--	--	-20,5
093	Raam 4 werkplaats noordwestgevel	116283,75	497998,36	1,00	-21,3	--	--	-21,3
094	Raam 3 werkplaats noordwestgevel	116284,91	498000,11	1,00	-21,7	--	--	-21,7
092	Deur werkplaats zuidgevel	116280,80	497990,25	0,00	-24,8	--	--	-24,8
087	Algemeen onderhoudswerk	116267,51	497977,84	1,25	--	1,4	--	6,3
086	Algemeen onderhoudswerk	116270,21	498029,13	1,25	--	23,0	--	28,0
085	Algemeen onderhoudswerk	116292,08	498015,09	1,25	--	14,4	--	19,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - Kramer (gehele inrichting)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	1,50	57,7	48,4	39,1	57,7
001_B	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	5,00	59,3	49,5	39,1	59,3
002_A	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	1,50	49,7	42,5	31,8	49,7
002_B	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	5,00	51,2	44,6	32,6	51,2
003_A	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	1,50	49,4	32,5	16,1	49,4
003_B	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	5,00	52,4	35,0	17,4	52,4
004_A	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	1,50	57,4	45,7	34,9	57,4
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	5,00	59,5	46,9	35,2	59,5
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	1,50	60,9	56,0	42,2	61,0
005_B	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	5,00	60,7	55,7	40,8	60,7
006_A	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	1,50	57,0	54,0	43,3	59,0
006_B	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	5,00	57,3	53,7	41,7	58,7
007_A	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	1,50	51,2	39,6	34,1	51,2
007_B	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	5,00	51,8	40,2	34,4	51,8
01_A	Kalf 23	116664,39	497889,45	1,50	36,9	28,0	12,4	36,9
01_B	Kalf 23	116664,39	497889,45	5,00	37,2	28,1	12,2	37,2
02_A	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	1,50	28,8	18,0	5,4	28,8
02_B	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	5,00	23,7	15,6	-1,3	23,7
03_A	Kalf 29	116688,96	497958,98	1,50	29,5	22,1	8,3	29,5
03_B	Kalf 29	116688,96	497958,98	5,00	35,0	27,1	11,3	35,0
03_C	Kalf 29	116688,96	497958,98	7,50	37,4	27,5	11,6	37,4
04_A	Kalf 29B	116705,59	497958,25	1,50	26,9	18,2	5,5	26,9
04_B	Kalf 29B	116705,59	497958,25	5,00	35,3	26,9	10,9	35,3
05_A	Kalf 31	116710,91	497970,72	1,50	35,9	23,2	7,7	35,9
05_B	Kalf 31	116710,91	497970,72	5,00	36,6	26,0	7,6	36,6
06_A	Kalf 33	116711,71	497973,94	1,50	36,6	24,9	11,2	36,6
06_B	Kalf 33	116711,71	497973,94	5,00	37,2	26,9	10,8	37,2
07_A	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	1,50	46,4	28,6	3,0	46,4
07_B	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	5,00	46,7	29,6	4,4	46,7
07_C	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	7,50	46,5	29,9	4,9	46,5
08_A	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	1,50	46,8	29,2	3,9	46,8
08_B	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	5,00	47,1	30,1	5,2	47,1
08_C	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	7,50	46,9	30,3	5,8	46,9
09_A	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	1,50	46,9	30,0	4,3	46,9
09_B	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	5,00	46,9	30,3	5,1	46,9
09_C	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	7,50	46,7	30,4	5,6	46,7
10_A	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	1,50	45,5	28,7	3,8	45,5
10_B	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	5,00	45,8	29,5	4,8	45,8
10_C	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	7,50	45,6	29,6	5,3	45,6
11_A	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	1,50	46,0	29,9	5,1	46,0
11_B	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	5,00	46,3	30,6	6,1	46,3
11_C	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	7,50	46,2	30,6	6,5	46,2
12_A	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	1,50	37,3	23,8	0,3	37,3
12_B	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	5,00	43,7	28,6	5,2	43,7
12_C	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	7,50	43,5	28,6	5,5	43,5
13_A	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	1,50	42,5	27,2	3,8	42,5
13_B	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	5,00	45,8	30,5	7,0	45,8
13_C	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	7,50	45,6	30,4	7,2	45,6
14_A	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	1,50	43,8	28,6	6,2	43,8
14_B	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	5,00	43,5	28,7	6,4	43,5
14_C	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	7,50	43,3	28,5	6,4	43,3
15_A	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	1,50	43,3	28,0	6,2	43,3
15_B	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	5,00	43,0	27,8	6,2	43,0
15_C	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	7,50	42,8	27,7	6,2	42,8
16_A	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	1,50	46,9	34,0	12,8	46,9
16_B	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	5,00	47,5	34,1	12,6	47,5
17_A	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	1,50	48,1	31,0	5,3	48,1
17_B	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	5,00	47,9	31,1	5,5	47,9
17_C	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	7,50	47,8	31,8	5,9	47,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAR,LT - Kramer (gehele inrichting)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAR,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	1,50	38,6	23,6	1,9	38,6
18_B	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	5,00	47,7	31,8	9,2	47,7
18_C	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	7,50	47,5	32,2	9,0	47,5
19_A	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	1,50	44,5	28,9	4,1	44,5
19_B	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	5,00	44,8	29,6	4,9	44,8
19_C	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	7,50	44,7	29,6	5,3	44,7
267_A	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	1,50	51,7	41,4	21,7	51,7
267_B	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	5,00	52,4	43,4	23,8	52,4
268_A	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	1,50	48,9	42,2	25,0	48,9
268_B	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	5,00	50,1	43,9	26,3	50,1
269_A	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	1,50	47,2	45,2	30,1	50,2
269_B	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	5,00	48,1	45,5	30,3	50,5
270_A	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	1,50	49,4	47,5	34,0	52,5
270_B	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	5,00	50,4	47,7	34,4	52,7
271_A	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	1,50	48,4	47,8	34,2	52,8
271_B	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	5,00	49,6	48,0	34,7	53,0
272_A	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	1,50	44,8	43,0	29,4	48,0
272_B	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	5,00	46,3	43,7	31,1	48,7
273_A	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	1,50	35,4	26,6	16,9	35,4
273_B	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	5,00	39,2	29,7	19,8	39,2
274_A	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	1,50	35,0	27,4	10,9	35,0
274_B	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	5,00	38,7	31,0	14,4	38,7
275_A	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	1,50	40,9	28,4	9,3	40,9
275_B	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	5,00	43,8	32,2	12,7	43,8
276_A	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	1,50	50,5	37,1	10,5	50,5
276_B	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	5,00	51,5	39,4	13,0	51,5
277_A	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	1,50	52,0	40,0	7,8	52,0
277_B	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	5,00	52,9	42,3	11,0	52,9
278_A	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	1,50	42,5	29,2	9,0	42,5
278_B	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	5,00	45,3	33,4	13,2	45,3
279_A	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	1,50	33,2	26,0	8,8	33,2
279_B	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	5,00	38,0	31,7	13,3	38,0
280_A	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	1,50	32,8	25,2	9,8	32,8
280_B	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	5,00	37,5	30,4	15,2	37,5
281_A	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	1,50	37,1	31,7	15,2	37,1
281_B	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	5,00	40,0	34,7	19,2	40,0
282_A	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	1,50	40,9	39,1	21,4	44,1
282_B	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	5,00	41,2	41,0	24,2	46,0
283_A	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	1,50	39,5	37,8	23,3	42,8
283_B	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	5,00	41,6	40,1	26,1	45,1
284_A	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	1,50	32,5	22,8	5,8	32,5
284_B	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	5,00	31,3	25,1	8,3	31,3
285_A	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	1,50	34,6	25,8	6,8	34,6
285_B	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	5,00	31,5	21,9	6,1	31,5
286_A	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	1,50	43,2	31,3	6,0	43,2
286_B	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	5,00	37,0	22,9	4,8	37,0
287_A	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	1,50	47,4	34,2	6,4	47,4
287_B	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	5,00	48,1	36,0	8,0	48,1
288_A	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	1,50	47,9	35,3	7,3	47,9
288_B	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	5,00	48,9	36,9	10,0	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 005_A - Woning Kalf 33C - N
 Groep: Kramer
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	1,50	60,9	56,0	42,2	61,0
Groep	Gezoneerde deel	0,00	0,00	0,00	57,6	47,2	27,3	57,6
016	Diesel heftruck	116316,50	497995,60	0,75	55,9	--	--	55,9
046	Slijpen noordoostkade	116341,76	497997,78	1,25	50,0	--	--	50,0
029	Gas heftruck	116317,50	497994,60	0,75	47,8	--	--	47,8
047	Slijpen noordoostkade	116367,39	497999,75	1,25	42,6	--	--	42,6
013	Diesel heftruck	116353,06	497982,40	0,75	41,6	--	--	41,6
003a	Vrachtwagens	116421,44	497974,91	1,50	40,8	--	--	40,8
003a	Vrachtwagens	116315,43	497994,79	1,50	40,6	--	--	40,6
002a	Bestelwagens	116315,51	497994,80	0,75	38,6	37,4	34,3	44,3
015	Diesel heftruck	116335,42	497977,00	0,75	38,6	--	--	38,6
002a	Bestelwagens	116421,47	497974,95	0,75	38,4	37,1	34,1	44,1
014	Diesel heftruck	116354,18	498004,82	0,75	37,3	--	--	37,3
001a	Personenwagens	116315,36	497994,68	0,75	35,7	41,4	37,5	47,5
001a	Personenwagens	116421,40	497974,73	0,75	35,3	41,0	37,0	47,0
074	Schuren noordoostkade	116367,20	498005,65	1,25	34,0	32,7	--	37,7
012	Diesel heftruck	116371,82	497972,23	0,75	33,3	--	--	33,3
043	Slijpen noordoostkade	116333,31	498024,75	1,25	31,8	--	--	31,8
073	Schuren noordoostkade	116341,76	498002,47	1,25	30,7	29,4	--	34,4
003b	Vrachtwagens	116421,47	497973,56	1,50	30,4	--	--	30,4
102b	Nieuwe loods	116386,88	498013,98	0,00	30,2	--	--	30,2
008	Diesel heftruck	116390,58	498021,35	0,75	30,0	--	--	30,0
007	Diesel heftruck	116362,28	498014,83	0,75	29,6	--	--	29,6
026	Gas heftruck	116354,06	497981,40	0,75	29,5	--	--	29,5
011	Diesel heftruck	116400,59	497972,23	0,75	28,3	--	--	28,3
069	Schuren noordoostkade	116333,88	498030,36	1,25	28,1	26,8	--	31,8
090b	Nieuwe loods	116387,04	497981,17	8,10	27,9	--	--	27,9
001b	Personenwagens	116421,40	497974,56	0,75	27,7	--	--	27,7
002b	Bestelwagens	116421,51	497972,56	0,75	26,6	26,6	--	31,6
028	Gas heftruck	116336,42	497976,00	0,75	25,9	--	--	25,9
027	Gas heftruck	116355,18	498003,82	0,75	25,6	--	--	25,6
102b	Nieuwe loods	116387,07	497980,97	0,00	24,0	--	--	24,0
044	Slijpen noordoostkade	116364,00	498028,05	1,25	23,7	--	--	23,7
070	Schuren noordoostkade	116364,12	498032,07	1,25	23,6	22,4	--	27,4
045	Slijpen noordoostkade	116403,39	498034,63	1,25	23,2	--	--	23,2
025	Gas heftruck	116372,82	497971,23	0,75	21,9	--	--	21,9
071	Schuren noordoostkade	116403,52	498040,16	1,25	20,1	18,8	--	23,8
102b	Nieuwe loods	116417,19	498014,02	0,00	19,8	--	--	19,8
020	Gas heftruck	116363,28	498013,83	0,75	19,6	--	--	19,6
009	Diesel heftruck	116411,24	498018,33	0,75	17,4	--	--	17,4
021	Gas heftruck	116391,58	498020,35	0,75	16,8	--	--	16,8
024	Gas heftruck	116401,59	497971,23	0,75	16,8	--	--	16,8
104	Romneyloods	116408,95	497930,66	0,00	14,0	--	--	14,0
090	Romneyloods	116409,15	497930,76	6,10	13,1	--	--	13,1
102b	Nieuwe loods	116417,40	498013,91	0,00	11,9	--	--	11,9
101	Romneyloods	116409,07	497960,81	0,00	10,5	--	--	10,5
022	Gas heftruck	116412,24	498017,33	0,75	7,5	--	--	7,5
102	Romneyloods	116420,21	497960,70	0,00	6,2	--	--	6,2
103	Romneyloods	116420,09	497930,55	0,00	-3,2	--	--	-3,2
084	Algemeen onderhoudswerk	116373,61	498031,29	1,25	--	24,1	--	29,1
083	Algemeen onderhoudswerk	116320,69	497994,31	1,25	--	54,5	--	59,5
082	Algemeen onderhoudswerk	116341,21	497992,96	1,25	--	43,5	--	48,5
081	Algemeen onderhoudswerk	116367,33	497992,83	1,25	--	35,9	--	40,9
080	Algemeen onderhoudswerk	116414,91	497967,31	1,25	--	24,9	--	29,9
078	Algemeen onderhoudswerk	116414,10	497923,04	1,25	--	22,2	--	27,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT - Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 277_B - Schoolgebouw
 Groep: Kramer
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
277_B	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	5,00	52,9	42,3	11,0	52,9
045	Slijpen noordoostkade	116403,39	498034,63	1,25	47,4	--	--	47,4
009	Diesel heftruck	116411,24	498018,33	0,75	47,3	--	--	47,3
Groep	Gezoneerde deel	0,00	0,00	0,00	44,5	26,3	0,6	44,5
071	Schuren noordoostkade	116403,52	498040,16	1,25	40,6	39,4	--	44,4
044	Slijpen noordoostkade	116364,00	498028,05	1,25	40,1	--	--	40,1
008	Diesel heftruck	116390,58	498021,35	0,75	39,8	--	--	39,8
102b	Nieuwe loads	116417,40	498013,91	0,00	39,0	--	--	39,0
102b	Nieuwe loads	116417,19	498014,02	0,00	37,7	--	--	37,7
022	Gas heftruck	116412,24	498017,33	0,75	36,1	--	--	36,1
070	Schuren noordoostkade	116364,12	498032,07	1,25	35,0	33,7	--	38,7
069	Schuren noordoostkade	116333,88	498030,36	1,25	30,4	29,2	--	34,2
043	Slijpen noordoostkade	116333,31	498024,75	1,25	29,0	--	--	29,0
090b	Nieuwe loads	116387,04	497981,17	8,10	28,7	--	--	28,7
021	Gas heftruck	116391,58	498020,35	0,75	27,8	--	--	27,8
007	Diesel heftruck	116362,28	498014,83	0,75	22,0	--	--	22,0
011	Diesel heftruck	116400,59	497972,23	0,75	19,8	--	--	19,8
047	Slijpen noordoostkade	116367,39	497999,75	1,25	19,7	--	--	19,7
046	Slijpen noordoostkade	116341,76	497997,78	1,25	17,8	--	--	17,8
014	Diesel heftruck	116354,18	498004,82	0,75	17,6	--	--	17,6
073	Schuren noordoostkade	116341,76	498002,47	1,25	17,1	15,9	--	20,9
074	Schuren noordoostkade	116367,20	498005,65	1,25	17,0	15,8	--	20,8
102b	Nieuwe loads	116387,07	497980,97	0,00	15,8	--	--	15,8
016	Diesel heftruck	116316,50	497995,60	0,75	15,7	--	--	15,7
012	Diesel heftruck	116371,82	497972,23	0,75	13,2	--	--	13,2
015	Diesel heftruck	116335,42	497977,00	0,75	13,2	--	--	13,2
102b	Nieuwe loads	116386,88	498013,98	0,00	12,3	--	--	12,3
020	Gas heftruck	116363,28	498013,83	0,75	12,0	--	--	12,0
013	Diesel heftruck	116353,06	497982,40	0,75	12,0	--	--	12,0
003b	Vrachtwagens	116421,47	497973,56	1,50	11,7	--	--	11,7
001b	Personenwagens	116421,40	497974,56	0,75	10,8	--	--	10,8
090	Romneyloads	116409,15	497930,76	6,10	10,6	--	--	10,6
102	Romneyloads	116420,21	497960,70	0,00	9,9	--	--	9,9
002b	Bestelwagens	116421,51	497972,56	0,75	9,6	9,6	--	14,6
101	Romneyloads	116409,07	497960,81	0,00	9,1	--	--	9,1
024	Gas heftruck	116401,59	497971,23	0,75	8,8	--	--	8,8
003a	Vrachtwagens	116315,43	497994,79	1,50	8,4	--	--	8,4
027	Gas heftruck	116355,18	498003,82	0,75	8,2	--	--	8,2
029	Gas heftruck	116317,50	497994,60	0,75	8,0	--	--	8,0
002a	Bestelwagens	116315,51	497994,80	0,75	7,6	6,4	3,4	13,3
002a	Bestelwagens	116421,47	497974,95	0,75	6,4	5,2	2,2	12,2
104	Romneyloads	116408,95	497930,66	0,00	6,3	--	--	6,3
003a	Vrachtwagens	116421,44	497974,91	1,50	6,2	--	--	6,2
001a	Personenwagens	116315,36	497994,68	0,75	4,6	10,4	6,4	16,4
028	Gas heftruck	116336,42	497976,00	0,75	3,5	--	--	3,5
001a	Personenwagens	116421,40	497974,73	0,75	3,4	9,1	5,2	15,2
025	Gas heftruck	116372,82	497971,23	0,75	1,6	--	--	1,6
026	Gas heftruck	116354,06	497981,40	0,75	0,4	--	--	0,4
103	Romneyloads	116420,09	497930,55	0,00	-6,4	--	--	-6,4
084	Algemeen onderhoudswerk	116373,61	498031,29	1,25	--	36,4	--	41,4
083	Algemeen onderhoudswerk	116320,69	497994,31	1,25	--	11,1	--	16,1
082	Algemeen onderhoudswerk	116341,21	497992,96	1,25	--	11,4	--	16,4
081	Algemeen onderhoudswerk	116367,33	497992,83	1,25	--	16,6	--	21,6
080	Algemeen onderhoudswerk	116414,91	497967,31	1,25	--	24,3	--	29,3
078	Algemeen onderhoudswerk	116414,10	497923,04	1,25	--	4,0	--	9,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAmx
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	1,50	81,7	69,7	69,7
001_B	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	5,00	81,0	68,7	68,7
002_A	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	1,50	75,1	63,1	62,7
002_B	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	5,00	75,2	62,9	62,5
003_A	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	1,50	65,8	44,6	42,8
003_B	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	5,00	68,8	47,4	42,4
004_A	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	1,50	78,0	66,0	66,0
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	5,00	77,8	65,6	65,6
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	1,50	87,7	75,6	75,6
005_B	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	5,00	86,2	73,7	73,7
006_A	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	1,50	88,5	76,5	76,5
006_B	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	5,00	86,3	73,7	73,7
007_A	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	1,50	78,7	66,8	66,8
007_B	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	5,00	78,4	66,3	66,3
01_A	Kalf 23	116664,39	497889,45	1,50	50,7	38,6	38,6
01_B	Kalf 23	116664,39	497889,45	5,00	50,3	38,1	38,1
02_A	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	1,50	43,9	32,2	32,2
02_B	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	5,00	34,8	27,0	25,3
03_A	Kalf 29	116688,96	497958,98	1,50	45,6	33,5	33,5
03_B	Kalf 29	116688,96	497958,98	5,00	47,1	35,5	35,2
03_C	Kalf 29	116688,96	497958,98	7,50	49,0	35,9	35,5
04_A	Kalf 29B	116705,59	497958,25	1,50	40,0	29,3	29,3
04_B	Kalf 29B	116705,59	497958,25	5,00	46,7	35,3	34,8
05_A	Kalf 31	116710,91	497970,72	1,50	49,4	34,9	34,9
05_B	Kalf 31	116710,91	497970,72	5,00	49,1	35,3	34,5
06_A	Kalf 33	116711,71	497973,94	1,50	49,4	35,1	35,1
06_B	Kalf 33	116711,71	497973,94	5,00	49,1	35,2	34,7
07_A	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	1,50	56,4	37,3	33,7
07_B	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	5,00	56,4	38,0	35,6
07_C	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	7,50	56,1	37,8	35,9
08_A	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	1,50	57,2	38,1	33,7
08_B	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	5,00	57,1	38,6	35,8
08_C	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	7,50	56,8	38,3	36,1
09_A	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	1,50	57,2	38,5	35,9
09_B	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	5,00	56,9	38,5	36,9
09_C	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	7,50	56,6	38,1	36,8
10_A	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	1,50	56,2	37,2	35,7
10_B	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	5,00	56,2	37,7	36,9
10_C	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	7,50	55,9	37,5	36,9
11_A	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	1,50	56,3	38,1	36,1
11_B	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	5,00	56,3	38,6	37,2
11_C	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	7,50	56,0	38,5	37,2
12_A	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	1,50	47,0	33,2	30,0
12_B	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	5,00	53,2	36,6	35,5
12_C	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	7,50	52,9	36,5	35,4
13_A	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	1,50	52,6	35,1	33,4
13_B	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	5,00	55,4	38,1	37,0
13_C	Hoogstraat 26	115941,89	498088,00	7,50	55,1	38,0	36,9
14_A	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	1,50	53,3	36,6	35,1
14_B	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	5,00	52,9	36,6	35,1
14_C	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	7,50	52,6	36,4	34,9
267_A	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	1,50	72,4	56,4	55,3
267_B	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	5,00	72,4	58,1	57,1
268_A	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	1,50	71,3	58,4	58,4
268_B	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	5,00	71,4	59,3	59,3
269_A	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	1,50	74,9	62,9	62,9
269_B	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	5,00	74,9	62,8	62,8
270_A	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	1,50	78,6	66,7	66,7
270_B	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	5,00	78,3	66,3	66,3
271_A	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	1,50	78,4	66,5	66,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAmx
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
271_B	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	5,00	78,2	66,1	66,1
272_A	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	1,50	72,8	60,5	60,5
272_B	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	5,00	72,8	60,8	60,8
273_A	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	1,50	61,8	49,2	49,2
273_B	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	5,00	62,2	50,5	50,5
274_A	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	1,50	52,1	40,3	40,0
274_B	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	5,00	53,5	42,7	42,2
275_A	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	1,50	61,0	40,7	38,3
275_B	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	5,00	63,4	44,9	41,7
276_A	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	1,50	67,8	48,6	42,8
276_B	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	5,00	69,4	51,3	45,5
277_A	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	1,50	72,7	56,5	37,6
277_B	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	5,00	72,7	58,1	41,8
278_A	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	1,50	63,1	42,5	39,6
278_B	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	5,00	65,6	46,3	43,4
279_A	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	1,50	50,1	38,8	38,8
279_B	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	5,00	54,4	44,1	42,7
280_A	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	1,50	50,3	39,2	39,1
280_B	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	5,00	54,5	43,5	43,2
281_A	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	1,50	61,0	47,8	46,7
281_B	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	5,00	63,4	50,9	49,9
282_A	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	1,50	68,5	55,7	55,6
282_B	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	5,00	69,3	57,6	57,5
283_A	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	1,50	66,3	53,6	53,6
283_B	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	5,00	67,9	56,0	56,0
284_A	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	1,50	46,0	34,3	34,1
284_B	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	5,00	47,7	38,3	37,4
285_A	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	1,50	48,2	38,7	35,1
285_B	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	5,00	45,8	34,0	33,9
286_A	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	1,50	57,3	43,1	32,6
286_B	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	5,00	60,5	32,8	32,8
287_A	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	1,50	62,0	46,0	33,3
287_B	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	5,00	65,2	48,1	36,9
288_A	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	1,50	64,1	48,1	36,6
288_B	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	5,00	66,7	49,1	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmix - Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAmix
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 006_A - Woning Kalf 33C - 0
 Groep: Kramer

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_A	Woning Kalf 33C - 0	116317,77	497983,40	1,50	88,5	76,5	76,5
003a	Vrachtwagens	116315,43	497994,79	1,50	88,5	--	--
003a	Vrachtwagens	116421,44	497974,91	1,50	86,3	--	--
002a	Bestelwagens	116315,51	497994,80	0,75	76,5	76,5	76,5
015	Diesel heftruck	116335,42	497977,00	0,75	75,3	--	--
002a	Bestelwagens	116421,47	497974,95	0,75	74,5	74,5	74,5
Groep	Gezoneerde deel	0,00	0,00	0,00	71,7	58,3	55,8
001a	Personenwagens	116315,36	497994,68	0,75	71,3	71,3	71,3
046	Slijpen noordoostkade	116341,76	497997,78	1,25	71,2	--	--
001a	Personenwagens	116421,40	497974,73	0,75	70,5	70,5	70,5
003b	Vrachtwagens	116421,47	497973,56	1,50	70,2	--	--
016	Diesel heftruck	116316,50	497995,60	0,75	69,7	--	--
013	Diesel heftruck	116353,06	497982,40	0,75	65,2	--	--
028	Gas heftruck	116336,42	497976,00	0,75	64,0	--	--
047	Slijpen noordoostkade	116367,39	497999,75	1,25	63,7	--	--
029	Gas heftruck	116317,50	497994,60	0,75	63,6	--	--
014	Diesel heftruck	116354,18	498004,82	0,75	62,9	--	--
012	Diesel heftruck	116371,82	497972,23	0,75	61,7	--	--
007	Diesel heftruck	116362,28	498014,83	0,75	61,2	--	--
002b	Bestelwagens	116421,51	497972,56	0,75	58,6	58,6	--
011	Diesel heftruck	116400,59	497972,23	0,75	56,8	--	--
045	Slijpen noordoostkade	116403,39	498034,63	1,25	55,3	--	--
008	Diesel heftruck	116390,58	498021,35	0,75	55,0	--	--
043	Slijpen noordoostkade	116333,31	498024,75	1,25	53,8	--	--
026	Gas heftruck	116354,06	497981,40	0,75	53,3	--	--
001b	Personenwagens	116421,40	497974,56	0,75	52,5	--	--
074	Schuren noordoostkade	116367,20	498005,65	1,25	51,4	51,4	--
073	Schuren noordoostkade	116341,76	498002,47	1,25	51,1	51,1	--
027	Gas heftruck	116355,18	498003,82	0,75	51,1	--	--
025	Gas heftruck	116372,82	497971,23	0,75	50,6	--	--
020	Gas heftruck	116363,28	498013,83	0,75	49,8	--	--
102b	Nieuwe loods	116386,88	498013,98	0,00	47,9	--	--
024	Gas heftruck	116401,59	497971,23	0,75	46,4	--	--
071	Schuren noordoostkade	116403,52	498040,16	1,25	44,9	44,9	--
044	Slijpen noordoostkade	116364,00	498028,05	1,25	44,7	--	--
069	Schuren noordoostkade	116333,88	498030,36	1,25	44,5	44,5	--
090b	Nieuwe loods	116387,04	497981,17	8,10	44,5	--	--
102b	Nieuwe loods	116387,07	497980,97	0,00	43,4	--	--
021	Gas heftruck	116391,58	498020,35	0,75	42,1	--	--
009	Diesel heftruck	116411,24	498018,33	0,75	41,0	--	--
070	Schuren noordoostkade	116364,12	498032,07	1,25	39,2	39,2	--
102b	Nieuwe loods	116417,19	498014,02	0,00	38,3	--	--
104	Romneyloods	116408,95	497930,66	0,00	36,2	--	--
090	Romneyloods	116409,15	497930,76	6,10	35,9	--	--
101	Romneyloods	116409,07	497960,81	0,00	31,8	--	--
022	Gas heftruck	116412,24	498017,33	0,75	31,2	--	--
102b	Nieuwe loods	116417,40	498013,91	0,00	30,8	--	--
102	Romneyloods	116420,21	497960,70	0,00	24,7	--	--
103	Romneyloods	116420,09	497930,55	0,00	16,1	--	--
084	Algemeen onderhoudswerk	116373,61	498031,29	1,25	--	39,9	--
083	Algemeen onderhoudswerk	116320,69	497994,31	1,25	--	67,7	--
082	Algemeen onderhoudswerk	116341,21	497992,96	1,25	--	58,1	--
081	Algemeen onderhoudswerk	116367,33	497992,83	1,25	--	50,5	--
080	Algemeen onderhoudswerk	116414,91	497967,31	1,25	--	42,9	--
078	Algemeen onderhoudswerk	116414,10	497923,04	1,25	--	34,3	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	88,5	76,5	76,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmx - Kramer deelresultaat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kramer - LAmx
 LAmx bij Bron/Groep voor toetspunt: 270_A - Schoolgebouw
 Groep: Kramer

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
270_A	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	1,50	78,6	66,7	66,7
003a	Vrachtwagens	116421,44	497974,91	1,50	78,6	--	--
003b	Vrachtwagens	116421,47	497973,56	1,50	78,1	--	--
003a	Vrachtwagens	116315,43	497994,79	1,50	77,9	--	--
011	Diesel heftruck	116400,59	497972,23	0,75	68,9	--	--
002a	Bestelwagens	116421,47	497974,95	0,75	66,7	66,7	66,7
002a	Bestelwagens	116315,51	497994,80	0,75	65,9	65,9	65,9
002b	Bestelwagens	116421,51	497972,56	0,75	65,7	65,7	--
102b	Nieuwe loods	116417,40	498013,91	0,00	63,0	--	--
001a	Personenwagens	116421,40	497974,73	0,75	61,5	61,5	61,5
001b	Personenwagens	116421,40	497974,56	0,75	61,5	--	--
001a	Personenwagens	116315,36	497994,68	0,75	61,0	61,0	61,0
012	Diesel heftruck	116371,82	497972,23	0,75	60,0	--	--
102b	Nieuwe loods	116387,07	497980,97	0,00	58,5	--	--
024	Gas heftruck	116401,59	497971,23	0,75	57,9	--	--
015	Diesel heftruck	116335,42	497977,00	0,75	54,6	--	--
102	Romneyloods	116420,21	497960,70	0,00	50,9	--	--
Groep	Gezoneerde deel	0,00	0,00	0,00	50,0	27,6	27,6
025	Gas heftruck	116372,82	497971,23	0,75	49,9	--	--
101	Romneyloods	116409,07	497960,81	0,00	48,1	--	--
090b	Nieuwe loods	116387,04	497981,17	8,10	47,6	--	--
009	Diesel heftruck	116411,24	498018,33	0,75	47,2	--	--
013	Diesel heftruck	116353,06	497982,40	0,75	44,6	--	--
028	Gas heftruck	116336,42	497976,00	0,75	44,3	--	--
045	Slijpen noordoostkade	116403,39	498034,63	1,25	43,6	--	--
007	Diesel heftruck	116362,28	498014,83	0,75	43,0	--	--
008	Diesel heftruck	116390,58	498021,35	0,75	42,6	--	--
104	Romneyloods	116408,95	497930,66	0,00	42,0	--	--
102b	Nieuwe loods	116417,19	498014,02	0,00	41,6	--	--
071	Schuren noordoostkade	116403,52	498040,16	1,25	40,8	40,8	--
047	Slijpen noordoostkade	116367,39	497999,75	1,25	40,4	--	--
014	Diesel heftruck	116354,18	498004,82	0,75	40,1	--	--
044	Slijpen noordoostkade	116364,00	498028,05	1,25	39,1	--	--
022	Gas heftruck	116412,24	498017,33	0,75	38,4	--	--
046	Slijpen noordoostkade	116341,76	497997,78	1,25	38,2	--	--
090	Romneyloods	116409,15	497930,76	6,10	37,1	--	--
016	Diesel heftruck	116316,50	497995,60	0,75	36,4	--	--
074	Schuren noordoostkade	116367,20	498005,65	1,25	36,3	36,3	--
026	Gas heftruck	116354,06	497981,40	0,75	36,2	--	--
102b	Nieuwe loods	116386,88	498013,98	0,00	34,9	--	--
043	Slijpen noordoostkade	116333,31	498024,75	1,25	34,4	--	--
020	Gas heftruck	116363,28	498013,83	0,75	33,7	--	--
021	Gas heftruck	116391,58	498020,35	0,75	32,8	--	--
070	Schuren noordoostkade	116364,12	498032,07	1,25	31,6	31,6	--
027	Gas heftruck	116355,18	498003,82	0,75	30,9	--	--
073	Schuren noordoostkade	116341,76	498002,47	1,25	30,6	30,6	--
069	Schuren noordoostkade	116333,88	498030,36	1,25	27,7	27,7	--
029	Gas heftruck	116317,50	497994,60	0,75	27,4	--	--
103	Romneyloods	116420,09	497930,55	0,00	26,9	--	--
084	Algemeen onderhoudswerk	116373,61	498031,29	1,25	--	30,4	--
083	Algemeen onderhoudswerk	116320,69	497994,31	1,25	--	26,3	--
082	Algemeen onderhoudswerk	116341,21	497992,96	1,25	--	28,1	--
081	Algemeen onderhoudswerk	116367,33	497992,83	1,25	--	29,6	--
080	Algemeen onderhoudswerk	116414,91	497967,31	1,25	--	62,4	--
078	Algemeen onderhoudswerk	116414,10	497923,04	1,25	--	33,8	--
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	78,6	66,7	66,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAR,LT gezoneerd industrieterrein Zetmeelbed

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van opgevuld A-model ZBB2 in dag- avond- en nachtperiode
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	1,50	43,1	38,0	34,4	44,4
001_B	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	5,00	37,3	33,0	29,9	39,9
002_A	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	1,50	48,0	42,4	38,9	48,9
002_B	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	5,00	40,6	36,7	32,2	42,2
003_A	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	1,50	54,8	49,2	45,3	55,3
003_B	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	5,00	55,2	50,1	45,6	55,6
004_A	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	1,50	54,0	48,6	44,9	54,9
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	5,00	54,9	49,5	45,6	55,6
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	1,50	35,1	30,0	27,4	37,4
005_B	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	5,00	35,8	30,7	28,2	38,2
006_A	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	1,50	38,2	34,1	32,0	42,0
006_B	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	5,00	39,3	35,1	33,0	43,0
007_A	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	1,50	53,4	47,4	43,3	53,4
007_B	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	5,00	54,6	48,5	44,4	54,6
01_A	Kalf 23	116664,39	497889,45	1,50	42,5	37,3	33,9	43,9
01_B	Kalf 23	116664,39	497889,45	5,00	42,0	36,8	33,4	43,4
02_A	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	1,50	30,3	26,4	23,1	33,1
02_B	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	5,00	30,5	26,8	23,7	33,7
03_A	Kalf 29	116688,96	497958,98	1,50	49,4	45,2	41,0	51,0
03_B	Kalf 29	116688,96	497958,98	5,00	49,3	45,1	40,9	50,9
03_C	Kalf 29	116688,96	497958,98	7,50	49,2	45,0	40,9	50,9
04_A	Kalf 29B	116705,59	497958,25	1,50	41,2	37,7	33,8	43,8
04_B	Kalf 29B	116705,59	497958,25	5,00	46,9	42,9	39,4	49,4
05_A	Kalf 31	116710,91	497970,72	1,50	31,2	27,6	24,9	34,9
05_B	Kalf 31	116710,91	497970,72	5,00	43,2	39,3	35,5	45,5
06_A	Kalf 33	116711,71	497973,94	1,50	43,7	39,0	36,8	46,8
06_B	Kalf 33	116711,71	497973,94	5,00	47,3	42,8	39,6	49,6
07_A	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	1,50	39,2	34,8	32,6	42,6
07_B	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	5,00	40,6	36,9	35,4	45,4
07_C	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	7,50	46,2	43,7	42,7	52,7
08_A	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	1,50	35,6	32,3	30,7	40,7
08_B	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	5,00	39,9	37,5	36,6	46,6
08_C	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	7,50	46,7	44,2	43,1	53,1
09_A	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	1,50	43,2	37,9	34,4	44,4
09_B	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	5,00	43,9	39,3	36,6	46,6
09_C	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	7,50	47,4	44,3	43,0	53,0
10_A	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	1,50	38,1	34,0	32,2	42,2
10_B	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	5,00	38,7	34,8	33,2	43,2
10_C	Hoogstraat 14	115985,17	498014,98	7,50	45,8	42,4	40,8	50,8
11_A	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	1,50	43,4	37,3	32,9	43,4
11_B	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	5,00	43,8	37,9	34,1	44,1
11_C	Hoogstraat 20	115960,70	498050,59	7,50	44,1	38,5	35,0	45,0
12_A	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	1,50	34,1	28,4	24,7	34,7
12_B	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	5,00	35,5	29,8	26,5	36,5
12_C	Hoogstraat 24	115948,02	498075,64	7,50	42,6	36,8	33,4	43,4
13_A	Hoogstraat 26	115943,85	498088,58	1,50	32,4	26,9	23,4	33,4
13_B	Hoogstraat 26	115943,85	498088,58	5,00	33,1	27,7	24,7	34,7
13_C	Hoogstraat 26	115943,85	498088,58	7,50	38,1	32,9	30,0	40,0
14_A	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	1,50	37,6	32,3	28,7	38,7
14_B	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	5,00	37,8	32,6	29,2	39,2
14_C	Hoogstraat 30A-32B	115945,39	498107,45	7,50	40,5	35,6	32,8	42,8
15_A	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	1,50	44,9	38,8	34,1	44,9
15_B	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	5,00	44,9	38,7	34,0	44,9
15_C	Hoogstraat 38	115931,27	498142,18	7,50	45,9	40,5	37,6	47,6
16_A	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	1,50	43,0	38,1	35,7	45,7
16_B	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	5,00	46,9	42,1	39,6	49,6
17_A	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	1,50	47,7	42,8	38,0	48,0
17_B	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	5,00	49,5	44,6	39,2	49,6
17_C	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	7,50	50,0	45,3	40,8	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAR,LT gezoneerd industrieterrein Zetmeelbed

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van opgevuld A-model ZBB2 in dag- avond- en nachtperiode
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	1,50	42,9	41,1	39,1	49,1
18_B	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	5,00	44,5	42,5	40,9	50,9
18_C	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	7,50	45,5	43,6	42,0	52,0
19_A	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	1,50	43,0	37,3	33,8	43,8
19_B	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	5,00	44,5	39,0	35,9	45,9
19_C	Hoogstraat 18	115966,88	498041,75	7,50	45,5	40,0	36,9	46,9
267_A	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	1,50	36,2	32,3	28,4	38,4
267_B	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	5,00	39,3	35,9	32,1	42,1
268_A	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	1,50	37,8	34,1	29,4	39,4
268_B	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	5,00	40,2	36,8	32,6	42,6
269_A	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	1,50	48,9	45,3	38,7	50,3
269_B	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	5,00	49,5	46,0	39,6	51,0
270_A	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	1,50	51,9	47,4	42,2	52,4
270_B	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	5,00	52,2	47,9	43,0	53,0
271_A	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	1,50	50,4	45,5	42,0	52,0
271_B	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	5,00	51,9	47,5	43,1	53,1
272_A	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	1,50	49,0	43,7	40,2	50,2
272_B	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	5,00	51,6	47,2	42,9	52,9
273_A	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	1,50	35,3	31,3	27,2	37,2
273_B	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	5,00	37,3	33,6	29,7	39,7
274_A	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	1,50	39,6	36,3	30,2	41,3
274_B	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	5,00	45,3	42,2	38,1	48,1
275_A	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	1,50	36,9	33,4	29,2	39,2
275_B	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	5,00	44,6	41,6	37,9	47,9
276_A	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	1,50	35,9	32,7	28,2	38,2
276_B	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	5,00	38,0	35,3	31,7	41,7
277_A	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	1,50	36,1	32,6	29,2	39,2
277_B	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	5,00	38,5	35,0	32,0	42,0
278_A	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	1,50	35,0	31,4	27,7	37,7
278_B	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	5,00	43,2	39,7	35,7	45,7
279_A	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	1,50	35,2	31,5	27,6	37,6
279_B	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	5,00	43,4	39,8	35,8	45,8
280_A	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	1,50	36,9	33,3	28,9	38,9
280_B	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	5,00	43,9	40,3	36,2	46,2
281_A	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	1,50	42,1	38,5	35,2	45,2
281_B	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	5,00	49,8	46,3	40,6	51,3
282_A	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	1,50	48,7	43,4	39,7	49,7
282_B	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	5,00	51,7	47,6	42,7	52,7
283_A	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	1,50	44,7	41,5	39,4	49,4
283_B	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	5,00	51,6	47,5	42,7	52,7
284_A	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	1,50	35,1	31,3	27,3	37,3
284_B	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	5,00	37,0	33,4	29,7	39,7
285_A	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	1,50	39,4	36,8	35,8	45,8
285_B	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	5,00	35,5	31,8	28,2	38,2
286_A	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	1,50	35,2	31,5	29,3	39,3
286_B	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	5,00	35,4	31,7	28,2	38,2
287_A	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	1,50	37,7	34,6	29,6	39,6
287_B	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	5,00	36,0	32,5	29,4	39,4
288_A	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	1,50	36,9	33,4	29,3	39,3
288_B	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	5,00	38,6	35,2	32,1	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT gezoneerd industrieterrein Poeldijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Opgevulde zonegrenzen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	1,50	51,4	45,8	38,1	51,4
001_B	Woning Kalf 33E - N	116347,73	497964,97	5,00	52,0	46,4	39,4	52,0
002_A	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	1,50	43,2	36,0	34,8	44,8
002_B	Woning Kalf 33E - O	116353,82	497958,61	5,00	43,9	37,5	35,1	45,1
003_A	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	1,50	33,6	28,8	25,7	35,7
003_B	Woning Kalf 33E - Z	116345,18	497954,84	5,00	33,9	29,3	26,2	36,2
004_A	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	1,50	47,0	39,1	35,8	47,0
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,50	497963,95	5,00	51,4	45,6	38,0	51,4
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	1,50	43,3	31,6	27,9	43,3
005_B	Woning Kalf 33C - N	116314,47	497986,72	5,00	46,8	39,2	35,0	46,8
006_A	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	1,50	46,3	41,0	32,3	46,3
006_B	Woning Kalf 33C - O	116317,77	497983,40	5,00	49,2	42,9	35,6	49,2
007_A	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	1,50	34,5	29,3	25,1	35,1
007_B	Woning Kalf 33C - Z	116315,53	497980,31	5,00	34,7	29,7	25,3	35,3
01_A	Kalf 23	116664,39	497889,45	1,50	49,3	44,4	39,8	49,8
01_B	Kalf 23	116664,39	497889,45	5,00	49,0	44,1	39,5	49,5
02_A	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	1,50	50,8	45,8	40,6	50,8
02_B	Kalf 27 B-C	116703,83	497929,40	5,00	50,5	45,5	40,4	50,5
03_A	Kalf 29	116688,96	497958,98	1,50	51,1	46,2	41,2	51,2
03_B	Kalf 29	116688,96	497958,98	5,00	50,9	45,9	41,0	51,0
03_C	Kalf 29	116688,96	497958,98	7,50	50,7	45,7	40,8	50,8
04_A	Kalf 29B	116705,59	497958,25	1,50	51,5	46,6	41,3	51,6
04_B	Kalf 29B	116705,59	497958,25	5,00	51,2	46,3	41,1	51,3
05_A	Kalf 31	116710,91	497970,72	1,50	51,9	46,9	41,5	51,9
05_B	Kalf 31	116710,91	497970,72	5,00	51,6	46,6	41,4	51,6
06_A	Kalf 33	116711,71	497973,94	1,50	51,9	46,8	41,5	51,9
06_B	Kalf 33	116711,71	497973,94	5,00	51,7	46,7	41,4	51,7
07_A	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	1,50	49,5	44,6	39,0	49,6
07_B	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	5,00	49,1	44,3	38,7	49,3
07_C	Hoogstraat 8	115996,90	497980,39	7,50	49,0	44,2	38,6	49,2
08_A	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	1,50	49,6	44,8	39,1	49,8
08_B	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	5,00	49,3	44,4	38,9	49,4
08_C	Hoogstraat 10A	115997,38	497987,79	7,50	49,2	44,4	38,8	49,4
09_A	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	1,50	50,3	45,5	39,5	50,5
09_B	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	5,00	49,9	45,1	39,5	50,1
09_C	Hoogstraat 12	116006,15	498008,43	7,50	50,0	45,2	39,5	50,2
10_A	Hoogstraat 14	115985,25	498015,04	1,50	50,2	45,1	39,5	50,2
10_B	Hoogstraat 14	115985,25	498015,04	5,00	49,8	44,8	39,3	49,8
10_C	Hoogstraat 14	115985,25	498015,04	7,50	49,8	44,8	39,2	49,8
11_A	Hoogstraat 20	115961,06	498050,79	1,50	50,2	45,2	39,7	50,2
11_B	Hoogstraat 20	115961,06	498050,79	5,00	49,8	44,8	39,5	49,8
11_C	Hoogstraat 20	115961,06	498050,79	7,50	49,8	45,0	39,5	50,0
12_A	Hoogstraat 24	115948,15	498075,67	1,50	48,3	43,8	39,6	49,6
12_B	Hoogstraat 24	115948,15	498075,67	5,00	48,0	43,4	39,6	49,6
12_C	Hoogstraat 24	115948,15	498075,67	7,50	48,4	43,8	39,6	49,6
13_A	Hoogstraat 26	115943,70	498088,51	1,50	47,9	43,5	38,6	48,6
13_B	Hoogstraat 26	115943,70	498088,51	5,00	47,5	43,1	38,8	48,8
13_C	Hoogstraat 26	115943,70	498088,51	7,50	48,1	43,8	39,5	49,5
14_A	Hoogstraat 30A-32B	115945,70	498107,54	1,50	48,6	44,1	39,8	49,8
14_B	Hoogstraat 30A-32B	115945,70	498107,54	5,00	48,1	43,7	39,7	49,7
14_C	Hoogstraat 30A-32B	115945,70	498107,54	7,50	48,5	44,2	39,9	49,9
15_A	Hoogstraat 38	115931,29	498142,16	1,50	48,2	44,0	39,8	49,8
15_B	Hoogstraat 38	115931,29	498142,16	5,00	47,7	43,5	39,6	49,6
15_C	Hoogstraat 38	115931,29	498142,16	7,50	48,2	44,0	39,8	49,8
16_A	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	1,50	56,5	49,1	43,7	56,5
16_B	Diederik Sonoyweg 13 R00D	116413,45	498247,91	5,00	64,3	57,1	44,6	64,3
17_A	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	1,50	50,2	45,4	39,2	50,4
17_B	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	5,00	49,8	45,0	39,0	50,0
17_C	Hoogstraat 2B	116027,61	497967,04	7,50	49,7	44,9	38,9	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT gezoneerd industrieterrein Poeldijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Kopie van Opgevulde zonegrenzen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	1,50	49,3	44,4	38,5	49,4
18_B	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	5,00	48,9	44,1	38,2	49,1
18_C	Lagendijk 62 t/m 80	116019,43	497938,09	7,50	48,7	43,9	38,1	48,9
19_A	Hoogstraat 18	115966,98	498041,80	1,50	50,3	45,3	39,8	50,3
19_B	Hoogstraat 18	115966,98	498041,80	5,00	49,8	44,9	39,6	49,9
19_C	Hoogstraat 18	115966,98	498041,80	7,50	49,9	45,0	39,6	50,0
267_A	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	1,50	50,2	44,3	38,5	50,2
267_B	Schoolgebouw	116429,33	498007,54	5,00	50,5	44,5	38,4	50,5
268_A	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	1,50	49,7	43,3	34,4	49,7
268_B	Schoolgebouw	116429,32	497999,89	5,00	50,2	44,0	36,0	50,2
269_A	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	1,50	49,5	42,8	30,4	49,5
269_B	Schoolgebouw	116429,32	497990,03	5,00	50,3	44,3	36,2	50,3
270_A	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	1,50	45,1	34,9	30,9	45,1
270_B	Schoolgebouw	116429,31	497982,20	5,00	47,1	40,3	36,1	47,1
271_A	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	1,50	35,8	31,9	30,2	40,2
271_B	Schoolgebouw	116430,96	497979,16	5,00	36,2	32,2	29,9	39,9
272_A	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	1,50	35,3	30,9	27,9	38,0
272_B	Schoolgebouw	116442,46	497979,23	5,00	35,9	31,7	29,2	39,2
273_A	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	1,50	37,6	32,5	27,6	37,6
273_B	Schoolgebouw	116444,80	497983,16	5,00	47,1	42,2	35,1	47,2
274_A	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	1,50	37,9	32,9	29,1	39,1
274_B	Schoolgebouw	116444,79	497994,38	5,00	47,6	42,7	35,5	47,7
275_A	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	1,50	46,5	41,4	36,6	46,6
275_B	Schoolgebouw	116444,77	498006,46	5,00	48,3	43,2	38,7	48,7
276_A	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	1,50	41,5	37,2	36,1	46,1
276_B	Schoolgebouw	116442,66	498011,68	5,00	48,5	43,4	39,4	49,4
277_A	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	1,50	49,4	44,4	38,7	49,4
277_B	Schoolgebouw	116431,93	498011,68	5,00	50,4	45,3	39,9	50,4
278_A	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	1,50	38,3	34,4	32,8	42,8
278_B	Schoolgebouw	116451,09	498008,93	5,00	45,0	39,6	36,7	46,7
279_A	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	1,50	39,4	34,9	31,9	41,9
279_B	Schoolgebouw	116451,11	498001,46	5,00	50,2	44,5	37,3	50,2
280_A	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	1,50	40,6	36,0	32,2	42,2
280_B	Schoolgebouw	116451,13	497991,42	5,00	48,4	42,3	37,7	48,4
281_A	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	1,50	37,8	32,7	29,7	39,7
281_B	Schoolgebouw	116451,14	497983,51	5,00	47,9	41,9	37,1	47,9
282_A	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	1,50	34,9	30,6	27,9	37,9
282_B	Schoolgebouw	116453,25	497981,39	5,00	36,7	32,3	29,6	39,6
283_A	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	1,50	35,1	30,6	27,6	37,6
283_B	Schoolgebouw	116461,63	497981,35	5,00	36,1	31,5	28,3	38,3
284_A	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	1,50	41,1	36,7	32,9	42,9
284_B	Schoolgebouw	116463,14	497984,74	5,00	48,7	43,8	38,8	48,8
285_A	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	1,50	40,4	36,3	33,8	43,8
285_B	Schoolgebouw	116463,08	497996,17	5,00	49,0	44,1	39,1	49,1
286_A	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	1,50	44,5	39,8	35,0	45,0
286_B	Schoolgebouw	116463,02	498008,07	5,00	49,4	44,4	39,3	49,4
287_A	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	1,50	41,6	37,7	35,0	45,0
287_B	Schoolgebouw	116461,24	498011,04	5,00	51,1	46,1	40,8	51,1
288_A	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	1,50	45,7	41,8	38,7	48,7
288_B	Schoolgebouw	116453,53	498011,04	5,00	49,5	44,5	40,3	50,3

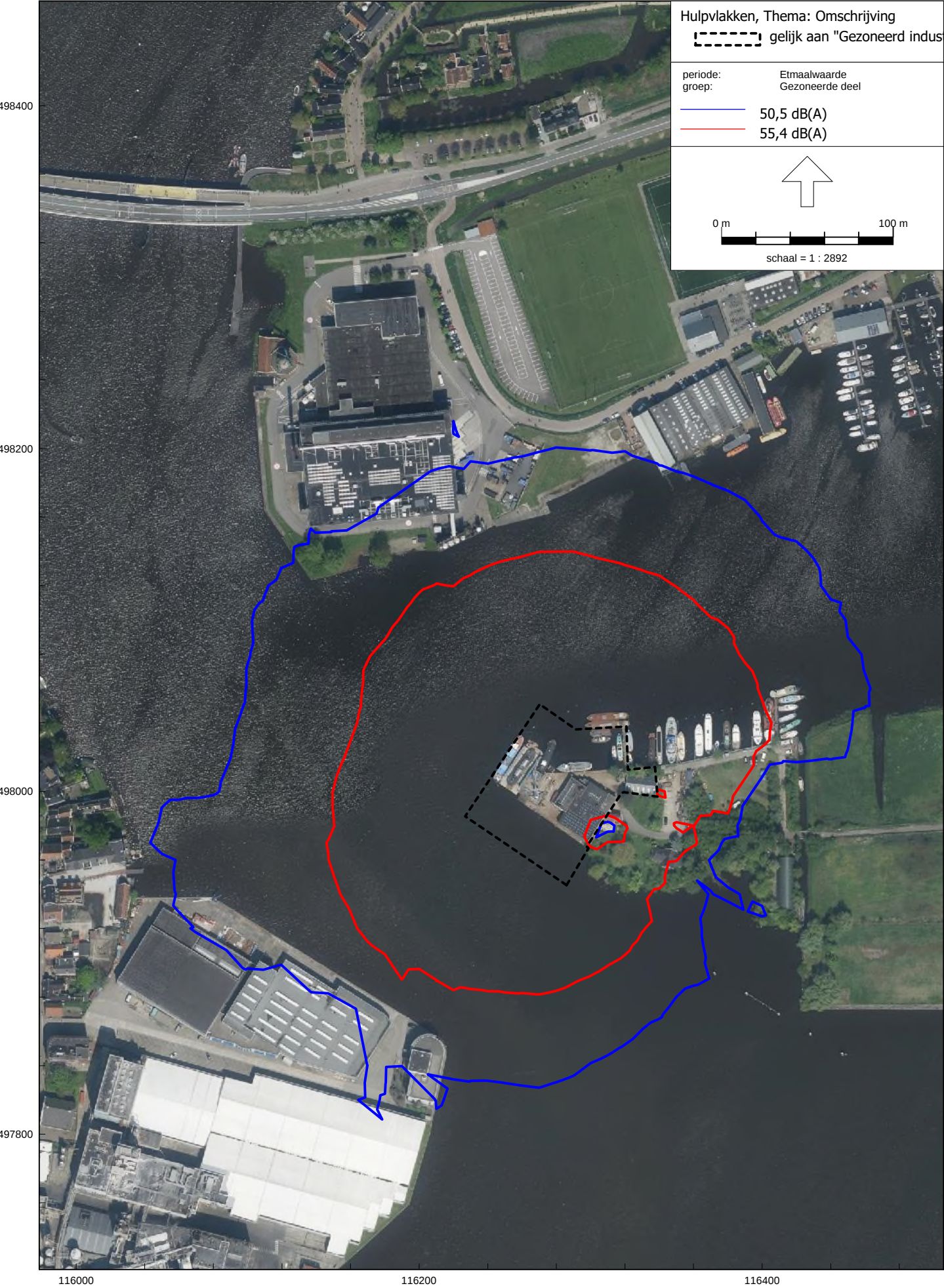
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Cumulatieberekening

Naam	Omschrijving	X	Y	Kramer				Poeldijk				Zetmeelbedrijven de bijenkorf				Cumulatie						
				Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
16_B	Diederik Sonoyweg 13 R	116413,5	498247,9	5	47,5	34,1	12,6	47,5	64,3	57,1	44,6	64,3	46,9	42,1	39,6	49,6	64,5	57,3	45,8	NVT	57,3	45,8
004_B	Woning Kalf 33E - W	116336,5	497964	5	59,5	46,9	35,2	59,5	51,4	45,6	38	51,4	54,9	49,5	45,6	55,6	61,3	52,4	46,6	NVT	52,4	46,6
005_A	Woning Kalf 33C - N	116314,5	497986,7	1,5	60,9	56	42,2	61	43,3	31,6	27,9	43,3	35,1	30	27,4	37,4	61,0	56,0	42,5	61,0	NVT	NVT
005_B	Woning Kalf 33C - N	116314,5	497986,7	5	60,7	55,7	40,8	60,7	46,8	39,2	35	46,8	35,8	30,7	28,2	38,2	60,9	55,8	42,0	NVT	55,8	42,0
001_B	Woning Kalf 33E - N	116347,7	497965	5	59,3	49,5	39,1	59,3	52	46,4	39,4	52	37,3	33	29,9	39,9	60,1	51,3	42,5	NVT	51,3	42,5
004_A	Woning Kalf 33E - W	116336,5	497964	1,5	57,4	45,7	34,9	57,4	47	39,1	35,8	47	54	48,6	44,9	54,9	59,3	50,7	45,8	59,3	NVT	NVT
001_A	Woning Kalf 33E - N	116347,7	497965	1,5	57,7	48,4	39,1	57,7	51,4	45,8	38,1	51,4	43,1	38	34,4	44,4	58,7	50,6	42,4	58,7	NVT	NVT
006_B	Woning Kalf 33C - O	116317,8	497983,4	5	57,3	53,7	41,7	58,7	49,2	42,9	35,6	49,2	39,3	35,1	33	43	58,0	54,1	43,1	NVT	54,1	43,1
006_A	Woning Kalf 33C - O	116317,8	497983,4	1,5	57	54	43,3	59	46,3	41	32,3	46,3	38,2	34,1	32	42	57,4	54,3	43,9	57,4	NVT	NVT
16_A	Diederik Sonoyweg 13 R	116413,5	498247,9	1,5	46,9	34	12,8	46,9	56,5	49,1	43,7	56,5	43	38,1	35,7	45,7	57,1	49,6	44,3	57,1	NVT	NVT
003_B	Woning Kalf 33E - Z	116345,2	497954,8	5	52,4	35	17,4	52,4	33,9	29,3	26,2	36,2	55,2	50,1	45,6	55,6	57,1	50,3	45,7	NVT	50,3	45,7
007_B	Woning Kalf 33C - Z	116315,5	497980,3	5	51,8	40,2	34,4	51,8	34,7	29,7	25,3	35,3	54,6	48,5	44,4	54,6	56,5	49,1	44,9	NVT	49,1	44,9
003_A	Woning Kalf 33E - Z	116345,2	497954,8	1,5	49,4	32,5	16,1	49,4	33,6	28,8	25,7	35,7	54,8	49,2	45,3	55,3	55,9	49,3	45,4	55,9	NVT	NVT
007_A	Woning Kalf 33C - Z	116315,5	497980,3	1,5	51,2	39,6	34,1	51,2	34,5	29,3	25,1	35,1	53,4	47,4	43,3	53,4	55,5	48,1	43,9	55,5	NVT	NVT
270_B	Schoolgebouw	116429,3	497982,2	5	50,4	47,7	34,4	52,7	47,1	40,3	36,1	47,1	52,2	47,9	43	53	55,1	51,2	44,3	NVT	51,2	44,3
277_B	Schoolgebouw	116431,9	498011,7	5	52,9	42,3	11	52,9	50,4	45,3	39,9	50,4	38,5	35	32	42	54,9	47,3	40,6	NVT	47,3	40,6
267_B	Schoolgebouw	116429,3	498007,5	5	52,4	43,4	23,8	52,4	50,5	44,5	38,4	50,5	39,3	35,9	32,1	42,1	54,7	47,3	39,4	NVT	47,3	39,4
270_A	Schoolgebouw	116429,3	497982,2	1,5	49,4	47,5	34	52,5	45,1	34,9	30,9	45,1	51,9	47,4	42,2	52,4	54,4	50,6	43,1	54,4	NVT	NVT
269_B	Schoolgebouw	116429,3	497990	5	48,1	45,5	30,3	50,5	50,3	44,3	36,2	50,3	49,5	46	39,6	51	54,2	50,1	41,6	NVT	50,1	41,6
267_A	Schoolgebouw	116429,3	498007,5	1,5	51,7	41,4	21,7	51,7	50,2	44,3	38,5	50,2	36,2	32,3	28,4	38,4	54,1	46,3	39,0	54,1	NVT	NVT
17_C	Hoogstraat 2B	116027,6	497967	7,5	47,8	31,8	5,9	47,8	49,7	44,9	38,9	49,9	50	45,3	40,8	50,8	54,0	48,2	43,0	NVT	NVT	NVT
271_B	Schoolgebouw	116431	497979,2	5	49,6	48	34,7	53	36,2	32,2	29,9	39,9	51,9	47,5	43,1	53,1	54,0	50,8	43,9	NVT	50,8	43,9
277_A	Schoolgebouw	116431,9	498011,7	1,5	52	40	7,8	52	49,4	44,4	38,7	49,4	36,1	32,6	29,2	39,2	54,0	46,0	39,2	54,0	NVT	NVT
17_B	Hoogstraat 2B	116027,6	497967	5	47,9	31,1	5,5	47,9	49,8	45	39	50	49,5	44,6	39,2	49,6	53,9	47,9	42,1	NVT	47,9	42,1
17_A	Hoogstraat 2B	116027,6	497967	1,5	48,1	31	5,3	48,1	50,2	45,4	39,2	50,4	47,7	42,8	38	48	53,6	47,4	41,7	53,6	NVT	NVT
269_A	Schoolgebouw	116429,3	497990	1,5	47,2	45,2	30,1	50,2	49,5	42,8	30,4	49,5	48,9	45,3	38,7	50,3	53,4	49,3	39,8	53,4	NVT	NVT
276_B	Schoolgebouw	116442,7	498011,7	5	51,5	39,4	13	51,5	48,5	43,4	39,4	49,4	38	35,3	31,7	41,7	53,4	45,3	40,1	NVT	45,3	40,1
268_B	Schoolgebouw	116429,3	497999,9	5	50,1	43,9	26,3	50,1	50,2	44	36	50,2	40,2	36,8	32,6	42,6	53,4	47,4	37,9	NVT	47,4	37,9
03_A	Kalf 29	116689	497959	1,5	29,5	22,1	8,3	29,5	51,1	46,2	41,2	51,2	49,4	45,2	41	51	53,4	48,7	44,1	53,4	NVT	NVT
03_B	Kalf 29	116689	497959	5	35	27,1	11,3	35	50,9	45,9	41	51	49,3	45,1	40,9	50,9	53,2	48,6	44,0	NVT	48,6	44,0
06_B	Kalf 33	116711,7	497973,9	5	37,2	26,9	10,8	37,2	51,7	46,7	41,4	51,7	47,3	42,8	39,6	49,6	53,2	48,2	43,6	NVT	48,2	43,6
03_C	Kalf 29	116689	497959	7,5	37,4	27,5	11,6	37,4	50,7	45,7	40,8	50,8	49,2	45	40,9	50,9	53,1	48,4	43,9	NVT	NVT	NVT
09_C	Hoogstraat 12	116006,2	498008,4	7,5	46,7	30,4	5,6	46,7	50	45,2	39,5	50,2	47,4	44,3	43	53	53,0	47,9	44,6	NVT	NVT	NVT
287_B	Schoolgebouw	116461,2	498011	5	48,1	36	8	48,1	51,1	46,1	40,8	51,1	36	32,5	29,4	39,4	53,0	46,7	41,1	NVT	46,7	41,1
272_B	Schoolgebouw	116442,5	497979,2	5	46,3	43,7	31,1	48,7	35,9	31,7	29,2	39,2	51,6	47,2	42,9	52,9	52,8	48,9	43,3	NVT	48,9	43,3
04_B	Kalf 29B	116705,6	497958,3	5	35,3	26,9	10,9	35,3	51,2	46,3	41,1	51,3	46,9	42,9	39,4	49,4	52,7	48,0	43,3	NVT	48,0	43,3
06_A	Kalf 33	116711,7	497973,9	1,5	36,6	24,9	11,2	36,6	51,9	46,8	41,5	51,9	43,7	39	36,8	46,8	52,6	47,5	42,8	52,6	NVT	NVT
271_A	Schoolgebouw	116431	497979,2	1,5	48,4	47,8	34,2	52,8	35,8	31,9	30,2	40,2	50,4	45,5	42	52	52,6	49,9	42,9	52,6	NVT	NVT
08_C	Hoogstraat 10A	115997,4	497987,8	7,5	46,9	30,3	5,8	46,9	49,2	44,4	38,8	49,4	46,7	44,2	43,1	53,1	52,5	47,4	44,5	NVT	NVT	NVT
002_A	Woning Kalf 33E - O	116353,8	497958,6	1,5	49,7	42,5	31,8	49,7	43,2	36	34,8	44,8	48	42,4	38,9	48,9	52,5	45,9	40,9	52,5	NVT	NVT
09_A	Hoogstraat 12	116006,2	498008,4	1,5	46,9	30	4,3	46,9	50,3	45,5	39,5	50,5	43,2	37,9	34,4	44,4	52,5	46,3	40,7	52,5	NVT	NVT
268_A	Schoolgebouw	116429,3	497999,9	1,5	48,9	42,2	25	48,9	49,7	43,3	34,4	49,7	37,8	34,1	29,4	39,4	52,5	46,1	36,0	52,5	NVT	NVT
288_B	Schoolgebouw	116453,5	498011	5	48,9	36,9	10	48,9	49,5	44,5	40,3	50,3	38,6	35,2	32,1	42,1	52,4	45,6	40,9	NVT	45,6	40,9
09_B	Hoogstraat 12	116006,2	498008,4	5	46,9	30,3	5,1	46,9	49,9	45,1	39,5	50,1	43,9	39,3	36,6	46,6	52,3	46,2	41,3	NVT	46,2	41,3
05_B	Kalf 31	116710,9	497970,7	5	36,6	26	7,6	36,6	51,6	46,6	41,4	51,6	43,2	39,3	35,5	45,5	52,3	47,4	42,4	NVT	47,4	42,4
10_C	Hoogstraat 14	115985,2	498015	7,5	45,6	29,6	5,3	45,6	49,8	44,8	39,2	49,8	45,8	42,4	40,8	50,8	52,3	46,9	43,1	NVT	NVT	NVT
002_B	Woning Kalf 33E - O	116353,8	497958,6	5	51,2	44,6	32,6	51,2	43,9	37,5	35,1	45,1	40,6	36,7	32,2	42,2	52,2	45,9	38,3	NVT	45,9	38,3
281_B	Schoolgebouw	116451,1	497983,5	5	40	34,7	19,2	40	47,9	41,9	37,1	47,9	49,8	46,3	40,6	51,3	52,2	47,9	42,2	NVT	47,9	42,2
11_A	Hoogstraat 20	115960,7	498050,6	1,5	46	29,9	5,1	46	50,2	45,2	39,7	50,2	43,4	37,3	32,9	43,4	52,2	46,0	40,5	52,2	NVT	NVT
18_C	Lagendijk 62 t/m 80	116019,4	497938,1	7,5	47,5	32,2	9	47,5	48,7	43,9	38,1	48,9	45,5	43,6	42	52	52,2	46,9	43,5	NVT	NVT	NVT
07_C	Hoogstraat 8	115996,9	497980,4	7,5	46,5	29,9	4,9	46,5	49	44,2	38,6	49,2	46,2	43,7	42,7	52,7	52,2	47,1	44,1	NVT	NVT	NVT
282_B	Schoolgebouw	116453,3	497981,4	5	41,2	41	24,2	46	36,7	32,3	29,6	39,6	51,7	47,6	42,7	52,7	52,2	48,6	43,0	NVT	48,6	43,0
18_B	Lagendijk 62 t/m 80	116019,4	497938,1	5	47,7	31,8	9,2	47,7	48,9	44,1	38,2	49,1	44,5	42,5	40,9	50,9	52,2	46,5	42,8	NVT	46,5	42,8
283_B	Schoolgebouw	116461,6	497981,4	5	41,6	40,1	26,1	45,1	36,1	31,5	28,3	38,3	51,6	47,5	42,7	52,7	52,1	48,3	42,9	NVT	48,3	42,9
11_C	Hoogstraat 20	115960,7	498050,6	7,5	46,2	30,6	6,5	46,2	49,8	45	39,5	50	44,1	38,5	35	45	52,1	46,0	40,8	NVT	NVT	NVT
19_C	Hoogstraat 18	115966,9	498041,8	7,5	44,7	29,6	5,3	44,7	49,9	45	39,6	50	45,5	40	36,9	46,9	52,1	46,3	41,5	NVT	NVT	NVT
11_B	Hoogstraat 20	115960,7	498050,																			

08_B	Hoogstraat 10A	115997,4	497987,8	5	47,1	30,1	5,2	47,1	49,3	44,4	38,9	49,4	39,9	37,5	36,6	46,6	51,6	45,3	40,9	NVT	45,3	40,9
08_A	Hoogstraat 10A	115997,4	497987,8	1,5	46,8	29,2	3,9	46,8	49,6	44,8	39,1	49,8	35,6	32,3	30,7	40,7	51,5	45,1	39,7	51,5	NVT	NVT
07_A	Hoogstraat 8	115996,9	497980,4	1,5	46,4	28,6	3	46,4	49,5	44,6	39	49,6	39,2	34,8	32,6	42,6	51,5	45,1	39,9	51,5	NVT	NVT
10_B	Hoogstraat 14	115985,2	498015	5	45,8	29,5	4,8	45,8	49,8	44,8	39,3	49,8	38,7	34,8	33,2	43,2	51,5	45,3	40,3	NVT	45,3	40,3
07_B	Hoogstraat 8	115996,9	497980,4	5	46,7	29,6	4,4	46,7	49,1	44,3	38,7	49,3	40,6	36,9	35,4	45,4	51,4	45,1	40,4	NVT	45,1	40,4
279_B	Schoolgebouw	116451,1	498001,5	5	38	31,7	13,3	38	50,2	44,5	37,3	50,2	43,4	39,8	35,8	45,8	51,2	45,9	39,6	NVT	45,9	39,6
276_A	Schoolgebouw	116442,7	498011,7	1,5	50,5	37,1	10,5	50,5	41,5	37,2	36,1	46,1	35,9	32,7	28,2	38,2	51,1	40,9	36,8	51,1	NVT	NVT
15_C	Hoogstraat 38	115931,3	498142,2	7,5	42,8	27,7	6,2	42,8	48,2	44	39,8	49,8	45,9	40,5	37,6	47,6	50,9	45,7	41,8	NVT	NVT	NVT
02_A	Kalf 27 B-C	116703,8	497929,4	1,5	28,8	18	5,4	28,8	50,8	45,8	40,6	50,8	30,3	26,4	23,1	33,1	50,9	45,9	40,7	50,9	NVT	NVT
275_B	Schoolgebouw	116444,8	498006,5	5	43,8	32,2	12,7	43,8	48,3	43,2	38,7	48,7	44,6	41,6	37,9	47,9	50,8	45,7	41,3	NVT	45,7	41,3
15_A	Hoogstraat 38	115931,3	498142,2	1,5	43,3	28	6,2	43,3	48,2	44	39,8	49,8	44,9	38,8	34,1	44,9	50,7	45,2	40,8	50,7	NVT	NVT
02_B	Kalf 27 B-C	116703,8	497929,4	5	23,7	15,6	-1,3	23,7	50,5	45,5	40,4	50,5	30,5	26,8	23,7	33,7	50,6	45,6	40,5	NVT	45,6	40,5
272_A	Schoolgebouw	116442,5	497979,2	1,5	44,8	43	29,4	48	35,3	30,9	27,9	38	49	43,7	40,2	50,2	50,5	46,5	40,8	50,5	NVT	NVT
18_A	Lagendijk 62 t/m 80	116019,4	497938,1	1,5	38,6	23,6	1,9	38,6	49,3	44,4	38,5	49,4	42,9	41,1	39,1	49,1	50,5	46,1	41,8	50,5	NVT	NVT
12_C	Hoogstraat 24	115948	498075,6	7,5	43,5	28,6	5,5	43,5	48,4	43,8	39,6	49,6	42,6	36,8	33,4	43,4	50,4	44,7	40,5	NVT	NVT	NVT
15_B	Hoogstraat 38	115931,3	498142,2	5	43	27,8	6,2	43	47,7	43,5	39,6	49,6	44,9	38,7	34	44,9	50,4	44,8	40,7	NVT	44,8	40,7
01_A	Kalf 23	116664,4	497889,5	1,5	36,9	28	12,4	36,9	49,3	44,4	39,8	49,8	42,5	37,3	33,9	43,9	50,3	45,3	40,8	50,3	NVT	NVT
13_C	Hoogstraat 26	115941,9	498088	7,5	45,6	30,4	7,2	45,6	48,1	43,8	39,5	49,5	38,1	32,9	30	40	50,3	44,3	40,0	NVT	NVT	NVT
288_A	Schoolgebouw	116453,5	498011	1,5	47,9	35,3	7,3	47,9	45,7	41,8	38,7	48,7	36,9	33,4	29,3	39,3	50,2	43,2	39,2	50,2	NVT	NVT
14_C	Hoogstraat 30A-32B	115945,4	498107,5	7,5	43,3	28,5	6,4	43,3	48,5	44,2	39,9	49,9	40,5	35,6	32,8	42,8	50,1	44,9	40,7	NVT	NVT	NVT
14_A	Hoogstraat 30A-32B	115945,4	498107,5	1,5	43,8	28,6	6,2	43,8	48,6	44,1	39,8	49,8	37,6	32,3	28,7	38,7	50,1	44,5	40,1	50,1	NVT	NVT
01_B	Kalf 23	116664,4	497889,5	5	37,2	28,1	12,2	37,2	49	44,1	39,5	49,5	42	36,8	33,4	43,4	50,0	44,9	40,5	NVT	44,9	40,5
280_B	Schoolgebouw	116451,1	497991,4	5	37,5	30,4	15,2	37,5	48,4	42,3	37,7	48,4	43,9	40,3	36,2	46,2	50,0	44,6	40,0	NVT	44,6	40,0
274_B	Schoolgebouw	116444,8	497994,4	5	38,7	31	14,4	38,7	47,6	42,7	35,5	47,7	45,3	42,2	38,1	48,1	49,9	45,6	40,0	NVT	45,6	40,0
13_B	Hoogstraat 26	115941,9	498088	5	45,8	30,5	7	45,8	47,5	43,1	38,8	48,8	33,1	27,7	24,7	34,7	49,8	43,4	39,0	NVT	43,4	39,0
286_B	Schoolgebouw	116463	498008,1	5	37	22,9	4,8	37	49,4	44,4	39,3	49,4	35,4	31,7	28,2	38,2	49,8	44,7	39,6	NVT	44,7	39,6
14_B	Hoogstraat 30A-32B	115945,4	498107,5	5	43,5	28,7	6,4	43,5	48,1	43,7	39,7	49,7	37,8	32,6	29,2	39,2	49,7	44,2	40,1	NVT	44,2	40,1
12_B	Hoogstraat 24	115948	498075,6	5	43,7	28,6	5,2	43,7	48	43,4	39,6	49,6	35,5	29,8	26,5	36,5	49,5	43,7	39,8	NVT	43,7	39,8
282_A	Schoolgebouw	116453,3	497981,4	1,5	40,9	39,1	21,4	44,1	34,9	30,6	27,9	37,9	48,7	43,4	39,7	49,7	49,5	44,9	40,0	49,5	NVT	NVT
278_B	Schoolgebouw	116451,1	498008,9	5	45,3	33,4	13,2	45,3	45	39,6	36,7	46,7	43,2	39,7	35,7	45,7	49,4	43,1	39,2	NVT	43,1	39,2
285_B	Schoolgebouw	116463,1	497996,2	5	31,5	21,9	6,1	31,5	49	44,1	39,1	49,1	35,5	31,8	28,2	38,2	49,3	44,4	39,4	NVT	44,4	39,4
13_A	Hoogstraat 26	115941,9	498088	1,5	42,5	27,2	3,8	42,5	47,9	43,5	38,6	48,6	32,4	26,9	23,4	33,4	49,1	43,7	38,7	49,1	NVT	NVT
284_B	Schoolgebouw	116463,1	497984,7	5	31,3	25,1	8,3	31,3	48,7	43,8	38,8	48,8	37	33,4	29,7	39,7	49,1	44,2	39,3	NVT	44,2	39,3
12_A	Hoogstraat 24	115948	498075,6	1,5	37,3	23,8	0,3	37,3	48,3	43,8	39,6	49,6	34,1	28,4	24,7	34,7	48,8	44,0	39,7	48,8	NVT	NVT
287_A	Schoolgebouw	116461,2	498011	1,5	47,4	34,2	6,4	47,4	41,6	37,7	35	45	37,7	34,6	29,6	39,6	48,8	40,6	36,1	48,8	NVT	NVT
273_B	Schoolgebouw	116444,8	497983,2	5	39,2	29,7	19,8	39,2	47,1	42,2	35,1	47,2	37,3	33,6	29,7	39,7	48,1	43,0	36,3	NVT	43,0	36,3
275_A	Schoolgebouw	116444,8	498006,5	1,5	40,9	28,4	9,3	40,9	46,5	41,4	36,6	46,6	36,9	33,4	29,2	39,2	47,9	42,2	37,3	47,9	NVT	NVT
286_A	Schoolgebouw	116463	498008,1	1,5	43,2	31,3	6	43,2	44,5	39,8	35	45	35,2	31,5	29,3	39,3	47,2	40,9	36,0	47,2	NVT	NVT
283_A	Schoolgebouw	116461,6	497981,4	1,5	39,5	37,8	23,3	42,8	35,1	30,6	27,6	37,6	44,7	41,5	39,4	49,4	46,2	43,3	39,8	46,2	NVT	NVT
278_A	Schoolgebouw	116451,1	498008,9	1,5	42,5	29,2	9	42,5	38,3	34,4	32,8	42,8	35	31,4	27,7	37,7	44,4	37,0	34,0	44,4	NVT	NVT
281_A	Schoolgebouw	116451,1	497983,5	1,5	37,1	31,7	15,2	37,1	37,8	32,7	29,7	39,7	42,1	38,5	35,2	45,2	44,4	40,2	36,3	44,4	NVT	NVT
285_A	Schoolgebouw	116463,1	497996,2	1,5	34,6	25,8	6,8	34,6	40,4	36,3	33,8	43,8	39,4	36,8	35,8	45,8	43,5	39,7	37,9	43,5	NVT	NVT
274_A	Schoolgebouw	116444,8	497994,4	1,5	35	27,4	10,9	35	37,9	32,9	29,1	39,1	39,6	36,3	30,2	41,3	42,7	38,3	32,7	42,7	NVT	NVT
280_A	Schoolgebouw	116451,1	497991,4	1,5	32,8	25,2	9,8	32,8	40,6	36	32,2	42,2	36,9	33,3	28,9	38,9	42,6	38,1	33,9	42,6	NVT	NVT
284_A	Schoolgebouw	116463,1	497984,7	1,5	32,5	22,8	5,8	32,5	41,1	36,7	32,9	42,9	35,1	31,3	27,3	37,3	42,5	37,9	34,0	42,5	NVT	NVT
279_A	Schoolgebouw	116451,1	498001,5	1,5	33,2	26	8,8	33,2	39,4	34,9	31,9	41,9	35,2	31,5	27,6	37,6	41,5	36,9	33,3	41,5	NVT	NVT
273_A	Schoolgebouw	116444,8	497983,2	1,5	35,4	26,6	16,9	35,4	37,6	32,5	27,6	37,6	35,3	31,3	27,2	37,2	41,0	35,5	30,6	41,0	NVT	NVT

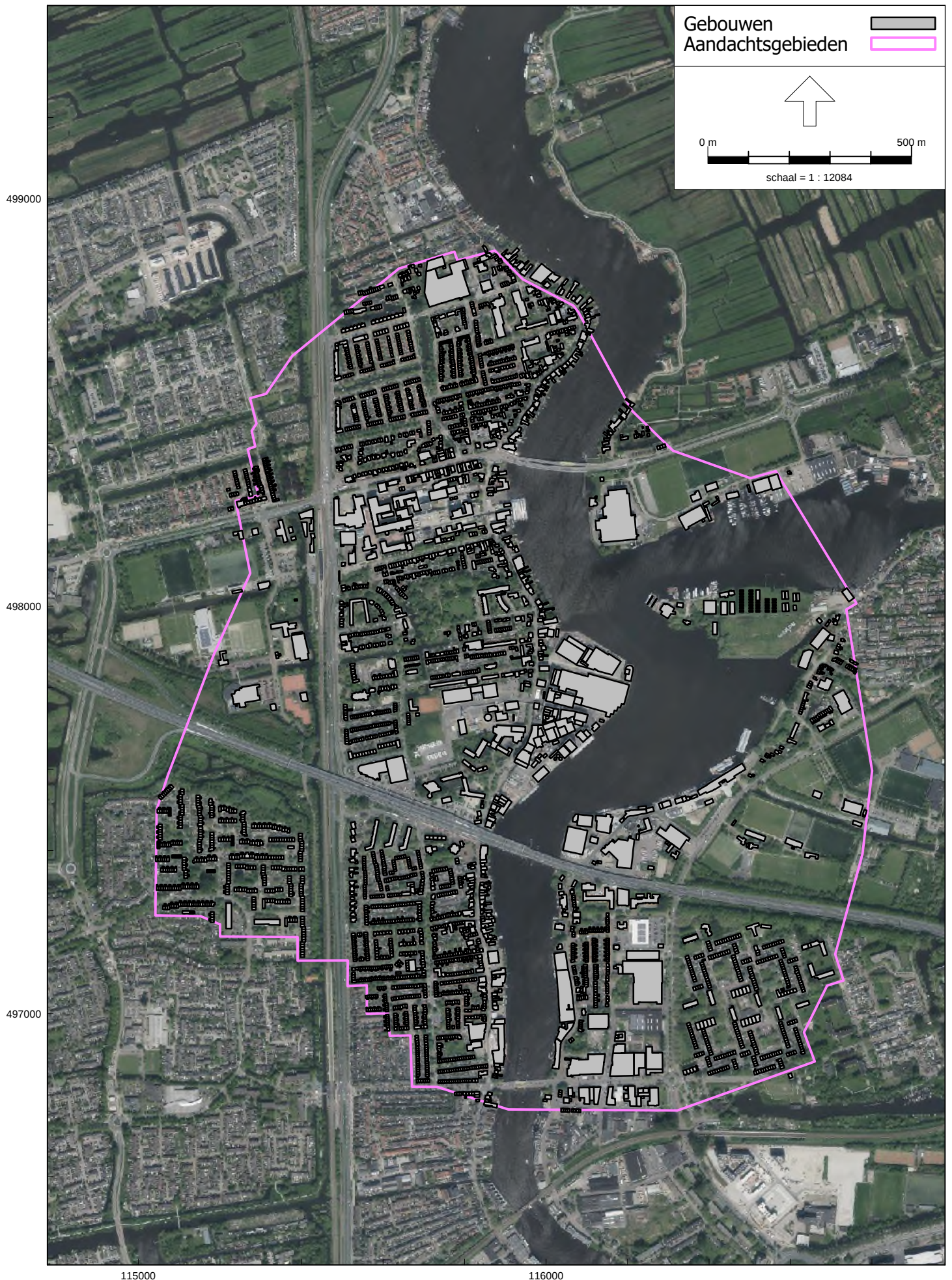
Bijlage 5 Geluidcontour Kramer



Bijlage 6 Geluidzone bestaande gezoneerde industrieterreinen



Geluidzone gezoneerd industrieterrein Zetmeelbedrijven de Bijenkorf



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere
T. +31 6 21 14 34 95
E. Mart.IAmi@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl